

ООО «КОНСАЛТИНГ-СТРОЙ»

Заказчик:

**Могилевское городское коммунальное унитарное
специализированное автопредприятие**

**«Возведение инсинератора для утилизации
биологических отходов по адресу: Могилевский
район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе
деревни Амховая,1»**

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ОТЧЕТ
ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

73.21-ОВОС

г. Могилев 2021

ООО «Консалтинг-строй»

Заказчик:

**Могилевское городское коммунальное унитарное
специализированное автопредприятие**

**«Возведение инсинератора для утилизации
биологических отходов по адресу: Могилевский район,
Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе
деревни Амховая,1»**

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ОТЧЕТ
ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

73.21-ОВОС


УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «Консалтинг-строй»


А.В. Матусевич

« 22 » декабря 2021 г.

Гл. инженер проекта

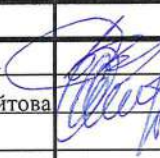
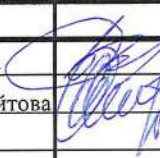


В.В.Малинка

г. Могилев, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
	Введение	7
	Резюме нетехнического характера	19
1.	Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)	21
2.	Технологические решения	24
3.	Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)	29
4.	Оценка существующего состояния окружающей среды	31
4.1	Природные компоненты и объекты	31
4.1.1	Климат и метеорологические условия	31
4.1.2	Атмосферный воздух	33
4.1.3	Поверхностные воды	34
4.1.4	Геологическая среда и подземные воды	36
4.1.5	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	39
4.1.6	Растительный и животный мир. Леса	42
4.1.7	Природные комплексы и природные объекты	43
4.1.8	Природно-ресурсный потенциал, природопользование	43
4.2	Природоохранные и иные ограничения	44
4.3	Социально-экономические условия	44
5	Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду	49
5.1	Воздействие на атмосферный воздух	49
5.2	Воздействие физических факторов	61
5.3	Воздействия на поверхностные и подземные воды	65
5.4	Воздействие на геологическую среду	68
5.5	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	68
5.6	Воздействие на растительный и животный мир, леса	69
5.7	Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	70
6	Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	71
6.1.	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	72
6.2	Прогноз и оценка уровня физического воздействия	72
6.3	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	73
6.4	Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	73
6.5	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	74
6.6	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов	75

Взам.инв.											
Подп и дата		73.21-ОВОС									
Иив.№ подл		Изм	Колич	Лист	Ледок	Подпись	Дата	Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский р-н, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в р-не деревни Амховая,1	Стадия	Лист	Листов
							12.21		С	3	20
							12.21				
		ГИП		Малинка							
		Разработал		Старовойтова							

6.7	Прогноз и оценка изменения состояния на окружающую среду при обращении с отходами	77
6.8	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	77
6.9	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	78
6.10	Общая оценка значимости	78
7	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	79
8	Альтернативы планируемой деятельности	81
9	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга) <i>(при необходимости по результатам ОВОС)</i>	82
10	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	83
11	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	85
	Список использованных источников	88
	Приложения	90

Оценка воздействия на окружающую среду - определение возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, а также прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности объекта «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1».

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе» от 18 июля 2016 г., постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. №47 и ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. № 1-Т.

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Объект исследования – окружающая среда региона планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1».

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1».

Цель исследования – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

В соответствии с полученными результатами, определены предполагаемые меры по предотвращению, минимизации и компенсации вредного воздействия размещаемого объекта на природные водные объекты, животный и растительный мир, другие компоненты. Дана оценка социально-экономических последствий реализации планируемой деятельности и сопоставление ее альтернативных вариантов. Проведена оценка возникновения вероятных чрезвычайных и за-проектных аварийных ситуаций.

Основные выводы ОВОС изложены в резюме о воздействии на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1».

Результаты работы в форме отчета представлены заказчику для использования в проектной документации.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		5

Методика проведения ОВОС соответствует процедуре проведения ОВОС, в соответствии с Положением о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду от 19 января 2017 г. (Постановление СовМина № 47). Обобщение материалов исследований, прогнозирование воздействия на окружающую среду, аналитические и другие расчеты выполнялись с учетом требований действующего законодательства Республики Беларусь, а также утвержденных в установленном порядке методических указаний и руководств, в т.ч.:

- ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. №1-Т. Базовый размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта составляет 500 метров в соответствии с пунктом 408 (крематории без подготовительных и обрядовых процессов с одной однокамерной печью) постановления Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду».

В соответствии с подпунктом (1.1) пункта (1) статьи (7) Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», проектируемый объект является объектом, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду.

В соответствии с подпунктом (1.3) статьи (5) Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» объект подлежит прохождению государственной экологической экспертизы.

Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				6

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду по объекту «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1» проведена для выявления неблагоприятного воздействия данного объекта на окружающую среду, здоровье и условия проживания человека, а также для определения возможности применения альтернативных вариантов проектных решений.

Площадка, отведенная под строительство, расположена на территории бывшего животноводческого комплекса вблизи деревни Амховая, Подгорьевского сельского совета, Могилевского района.

На площадке, отведенной под строительство, расположено бывшее складское помещение и асфальтобетонная площадка.

Данные сооружения длительное время не эксплуатируются. Территория покрыта дикой растительностью.

Удаление объектов растительного мира настоящим проектом не предусмотрено.

Климат территории исследований умеренно-континентальный, с зимой, характеризующейся частыми оттепелями, и теплым вегетационным периодом.

Участок имеет рельеф с уклоном в западную сторону.

Рельеф: полузакрытая равнина (Центрально-Березинская), местами слабобовхолмленная, изрезанная густой сетью рек и осушительных каналов, средняя высота — 165 м над уровнем моря.

В соответствии со схематической картой климатического районирования для строительства данного объекта в д. Амховая Могилевского района Могилевской области он относится ко II В климатическому району.

Данный район характеризуется следующими климатическими условиями:

- средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца в году: $T_{вт} = +20,9^{\circ}\text{C}$.

- средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца: $T_{вх} = -5,2^{\circ}\text{C}$.

- значение скорости ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, $U=8$ м/с.

- коэффициент рельефа местности: 1;

- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы: $A=160$.

Преобладающее направление ветров в районе расположения объекта:

- в январе – западное;

- в июле – западное;

- среднее за год – западное.

										Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				ОВОС	7

Основным требованием для разработки ОВОС является Статья 33 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» - «Требования в области охраны окружающей среды при размещении зданий, сооружений и иных объектов». Оно гласит следующее - «При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов».

На основании п.1.1, ст. 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду от 18.07.2016 г. №399-3», данная территория является объектом государственной экологической экспертизы с разработкой отчета об оценке воздействия на окружающую среду планируемой деятельности с проведением общественных обсуждений.

Целью научных исследований является разработка отчета ОВОС по объекту «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1»:

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;

- поиск оптимальных проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и историко-культурных ценностей;

- принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектного решения.

2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.

3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.

										Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				ОВОС	8

4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

5. Проанализированы предусмотренные проектным решением и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате реализации планируемой деятельности.

Задачи исследования:

- разработка Программы проведения ОВОС;
- оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий;
- оценка возможного воздействия реализации планируемой деятельности на компоненты окружающей среды, предполагаемых мер по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду;
- оценка характеристик основных источников и возможных видов воздействия на окружающую среду, разработка прогноза и оценки изменения состояния окружающей среды и социально-экономических условий.

Исходные данные для проведения ОВОС: проектные решения по объекту; исходная морфометрическая информация; исходная гидрологическая информация; инженерно-геологические и гидрогеологические условия; почвенная и культуротехническая характеристика территории; фондовые данные и картографическая информация; НПАиТНПА, результаты экспедиционных исследований. В ходе работ осуществлена оценка существующего состояния окружающей среды и социально-экономических условий на основе анализа литературных данных и экспедиционных исследований, степень воздействия планируемых мероприятий на окружающую среду и пути минимизации негативного воздействия

Результатами оценки воздействия являются:

- основные выводы о характере и масштабах воздействия на окружающую среду альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности;
- описание экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий реализации планируемой деятельности и оценка их значимости;
- описание мер по предотвращению, минимизации или компенсации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий;
- обоснование выбора наилучших доступных технических и других решений планируемой деятельности.

Планируется проведение общественных слушаний, в ходе которых будет обсужден настоящий отчет об ОВОС.

ОВОС по объекту ««Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1», выполнен в соответствии с требованиями всех нормативно-методических и природоохранных документов.

						ОВОС	Лист
							9
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

В разделе рассмотрены следующие основные направления охраны окружающей среды:

- охрана атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;
- охрана и рациональное использование земельных ресурсов;
- охрана животного и растительного мира;
- охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства, коммунальными и твердыми отходами.

В соответствии с Законом РБ «Об охране окружающей среды», в целях сохранения особо охраняемых природных территорий, курортных и рекреационных зон, а также типичных и редких природных ландшафтов, имеющих особое природоохранное значение, для этих природных объектов могут устанавливаться более жесткие, чем действующие на остальных территориях, нормативы качества окружающей среды. Размещение и эксплуатация объекта возможна только при условии соблюдения приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В зоне воздействия проектируемого объекта, особо охраняемые природные объекты, курортных и рекреационные зоны, а также типичные и редкие природные ландшафты, имеющие особое природоохранное значение отсутствуют.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		10

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов.

Настоящим Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечить благоприятное состояние окружающей среды:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду регламентирован постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 года № 47.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		11

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Реализация проектного решения по объекту – «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция). Данная Конвенция была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Проектируемый объект не входит в Приложение I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применения Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Влияние объекта на атмосферный воздух в районе границ Республики Беларусь отсутствует, так как до ближайшей государственной границы Республики Беларусь в любом направлении более 200 км.

Таким образом, действие данной конвенции не распространяется на данный объект.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		12

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектное решение общественной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться с учетом представленных аргументированных замечаний и предложений общественности.

Выполнение ОВОС включает в себя следующие этапы:

- разработка и утверждение программы проведения ОВОС;
- проведение ОВОС;
- разработка отчета об ОВОС;
- проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС;

Доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случаях:

- выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:
 - планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;
 - планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;
 - планируется предоставление дополнительного земельного участка;
 - планируется изменение назначения объекта.

Внесения изменений в утвержденную проектную документацию при выявлении одного из следующих условий:

- планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в утвержденной проектной документации;
- планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в утвержденной проектной документации;
- планируется предоставление дополнительного земельного участка;
- планируется изменение назначения объекта;
- утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;

-представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		13

Общественные обсуждения

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

- информирования общественности по вопросам, касающимся охраны окружающей среды;
- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС осуществляются посредством:

- ознакомления общественности с отчетом об ОВОС и документирования высказанных замечаний и предложений;
- проведения, в случае заинтересованности общественности, собрания по обсуждению отчета об ОВОС.

Процедура проведения общественных обсуждений включает в себя следующие этапы:

- предварительное информирование;
- уведомление общественности об общественных обсуждениях;
- обеспечение доступа общественности к отчету об ОВОС;
- ознакомление общественности с отчетом об ОВОС.

В случае заинтересованности общественности:

- уведомление общественности о дате и месте проведения собрания по обсуждению отчета об ОВОС;
- проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС;
- сбор и анализ замечаний и предложений, оформление сводки отзывов по результатам общественных обсуждений отчета об ОВОС.

									Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата			ОВОС	14

В настоящем отчете использованы следующие термины с соответствующими определениями:

Водоохранная зона - территория, прилегающая к водным объектам, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности для предотвращения их загрязнения, засорения и истощения, а также для сохранения среды обитания объектов животного мира и произрастания объектов растительного мира.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух - поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов

Гидрологический режим - закономерные изменения во времени состояния водного объекта, его основных количественных и качественных характеристик, обусловленные физико-географическими свойствами бассейна и, в первую очередь, его климатическими условиями.

Гранулометрический состав грунта (механический состав грунта) - содержание в грунте зерен различной величины, выраженное в процентах от массы исследуемого образца.

Зона воздействия - территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух.

Источники выбросов - технологическое и иное оборудование, технологические процессы, машины, механизмы, от которых осуществляется выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источники выделения загрязняющих веществ - технологическое и иное оборудование, машины, механизмы, в которых происходит образование и от которых происходит выделение загрязняющих веществ, либо технологические процессы, при осуществлении которых происходят образование и выделение загрязняющих веществ.

Охрана водных объектов - система мер, направленных на предотвращение или ликвидацию загрязнения, засорения и истощения вод, сохранение и восстановление водных объектов.

Охрана окружающей среды - деятельность государственных органов, общественных объединений, иных юридических лиц и граждан, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - определение при разработке проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, а также прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений.

						ОВОС	Лист
							15
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Обращение с отходами - деятельность, связанная с образованием отходов, их сбором, разделением по видам отходов, удалением, хранением, захоронением, перевозкой, обезвреживанием, использованием отходов и (или) подготовкой их к использованию (в ред. Закона Республики Беларусь от 15.07.2015 N 288-З).

Опасные отходы - отходы, содержащие в своем составе вещества, обладающие каким-либо опасным свойством или их совокупностью, в таких количестве и виде, что эти отходы сами по себе либо при вступлении в контакт с другими веществами могут представлять непосредственную или потенциальную опасность причинения вреда окружающей среде, здоровью граждан, имуществу вследствие их вредного воздействия.

Отходы - вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления экономической деятельности, жизнедеятельности человека и не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства.

Фитоценоз – совокупность видов растений на однородном участке, находящихся в сложных взаимоотношениях между собой и условиями окружающей среды.

Лесоочистка – вырубка всей древесно-кустарниковой растительности, в том числе очистка площадей от растущей древесины.

Эрозия – процесс размывания горных пород водными потоками, смыв или размыв плодородного слоя почвы тальными и ливневыми водами.

Синантропы – растения и животные, образ жизни которых связан с человеком.

Ксерофиты – растения засушливых местообитаний.

Локалитет – ограниченное, определенное место.

Неморальная растительность – совокупность растительных сообществ, по происхождению связанная с широколиственными лесами.

Орнитофауна – население птиц какой-либо территории.

Растительная формация – единица растительного покрова, характеризующаяся преобладающим видом растений.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		17

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

БПК₅ - биологическое потребление кислорода;
ВП - вероятность превышения (обеспеченность гидрологической величины);
ВМР – вторичные материальные ресурсы;
ЕС - Европейский Союз;
ЗВ - загрязняющие вещества;
ЗСО - зона санитарной охраны;
ИЗА – источник загрязнения атмосферы;
ИП – иностранное предприятие;
НСМОС - национальная система мониторинга окружающей среды;
ООС - охрана окружающей среды;
ОАО - открытое акционерное общество;
ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия;
ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду;
ОДК - ориентировочно допустимые концентрации;
ООПТ - особо охраняемая природная территория;
ДВ - допустимые выбросы;
ПДК - предельно допустимые концентрации;
РУП - республиканское унитарное предприятие;
УГВ - уровень грунтовых вод;
УО – учреждение образования.

									Лист
									18
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	ОВОС			

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Резюме нетехнического характера подготовлено с целью предоставления широкой аудитории заинтересованных лиц краткой информации о планируемой деятельности и воздействии на окружающую среду, социально-экономических условиях при реализации проектных решений по объекту «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1», результатах и выводах ОВОС.

Резюме нетехнического характера дает общее представление о намечаемой деятельности, состоянии компонентов окружающей природной среды и социально-экономических условий в потенциальной зоне возможного воздействия объекта, а также об основных потенциальных воздействиях в период возведения и эксплуатации объекта.

Функциональная необходимость – обезвреживание отходов животного происхождения путем сжигания.

Инсинератор – специально оборудованное устройство/печь для сжигания биологических отходов. Он незаменим при сжигании отходов животного происхождения (биологических) для мясо- и рыбообрабатывающих производств, скотобоен и ветклиник.

С момента принятия окончательного решения по его реализации организации до момента выхода на проектную мощность предусматриваются следующие основные этапы:

- подготовка (проектные решения по выбору оборудования и его расположению, принятие ряда окончательных решений по реализации проекта (решение земельных и имущественных вопросов – передача земельных участков, задействованных в реализации проекта и т.д.);

- строительно-монтажные работы, устройство площадки под крематор; заключение договоров на прочие основные средства (прочее оборудование, инструмент, инвентарь);

- поставка оборудования и инструментов;

- монтаж оборудования, пуско-наладочные работы, обучение персонала;

- инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с целью подтверждения норм, установленных законодательными актами Республики Беларусь;

- ввод в эксплуатацию и запуск крематора;

- отладка технологических циклов;

- выход на годовую проектную мощность с ритмичными и сбалансированными технологическими циклами.

																			Лист	
																				19
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата															

Целью проектных работ является возведение крематора для утилизации биологических отходов в районе деревни Амховая, Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1.

Актуальность, целесообразность рассмотрения данного проекта:

Улучшение санитарно-эпидемиологической обстановки в г.Могилеве так как уничтожение трупов животных, продуктов животного происхождения, не соответствующих требованиям ветеринарно-санитарных правил, будет производиться методом сжигания в специальных установках.

Проезды предусматриваются с покрытием из цементобетона, тротуары – с покрытием из мелкоштучной бетонной плитки. Для разворота транспорта и производства разгрузочных работ предусматривается разворотная площадка.

Проектируемое озеленение предусматривает устройство газона по слою растительного грунта

На месте прокладки инженерных сетей предусматривается восстановление покрытий.

Отвод воды осуществляется проектным уклоном в сторону проектируемого ливнеприемника. Для обеспечения сбора стоков предусматривается бетонный лоток, отводящий воду в сторону ливнеприемника. Предусмотренная проектом организация рельефа обеспечивает отвод поверхностных вод от зданий.

В целом по совокупности всех показателей материалы выполненной оценки воздействия объекта на окружающую среду свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды, так как воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектная документация по объекту «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1», разработана на основании исходных данных, условий на проектирование, санитарных норм и правил «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов» утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08 июля 2016 №85, «Требования к проектированию. Строительству, реконструкции, благоустройству объектов строительства, ввод объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ».

В соответствии с пунктом 12 Устава МГКУ «САП» целью деятельности предприятия является обеспечение надлежащего санитарного состояния города, одним из видов деятельности – отлов бродячих животных.

Решением Могилевского горисполкома от 13.04.2018 №6-91 определено, что на территории г. Могилева отлов безнадзорных собак и кошек, учет принятых и отловленных собак и кошек осуществляет МГКУ «САП».

В соответствии с пунктом 29 Ветеринарно-санитарных правил захоронения и уничтожения трупов животных, продуктов животного происхождения, не соответствующих требованиям ветеринарно-санитарных правил, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.08.2013 №758 (далее – Ветеринарно-санитарные правила №758), уничтожение трупов животных, продуктов животного происхождения, не соответствующих требованиям ветеринарно-санитарных правил, методом сжигания осуществляется в специальных установках (инераторах, крематорах и других предусмотренных для этих целей установках), иными доступными техническими методами при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Функциональная необходимость – обезвреживание отходов животного происхождения путем сжигания.

Инсинератор – специально оборудованное устройство/печь для сжигания биологических отходов. Он незаменим при сжигании отходов животного происхождения (биологических) для мясо- и рыбообрабатывающих производств, скотобоен и ветклиник.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		21

С момента принятия окончательного решения по его реализации организации до момента выхода на проектную мощность предусматриваются следующие основные этапы:

- подготовка (проектные решения по выбору оборудования и его расположению, принятие ряда окончательных решений по реализации проекта (решение земельных и имущественных вопросов – передача земельных участков, задействованных в реализации проекта и т.д.);

- строительно-монтажные работы, устройство площадки под инсинератор; заключение договоров на прочие основные средства (прочее оборудование, инструмент, инвентарь);

 - поставка оборудования и инструментов;

 - монтаж оборудования, пуско-наладочные работы, обучение персонала;

 - инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с целью подтверждения норм, установленных законодательными актами Республики Беларусь;

 - ввод в эксплуатацию и запуск крематора;

 - отладка технологических циклов;

 - выход на годовую проектную мощность.

Целью проектных работ является возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1.

Актуальность, целесообразность рассмотрения данного проекта:

Улучшение санитарно-эпидемиологической обстановки в г.Могилеве так как уничтожение трупов животных, продуктов животного происхождения, не соответствующих требованиям ветеринарно-санитарных правил, будет производиться методом сжигания осуществляется в специальных установках.

На бетонной площадке предусматривается установка инсинератора под навесом для уничтожения трупов животных, продуктов животного происхождения, не соответствующих требованиям ветеринарно-санитарных правил, методом сжигания.

Режим работы инсинератора – 4 часа/сут., 192 часа/год. Среднее количество рабочих дней в году – 48. Количество рабочих смен в сутки – 1. Проектом не предусматриваются новые рабочие места.

Проезды предусматриваются с покрытием из цементобетона, тротуары – с покрытием из мелкоштучной бетонной плитки. Для разворота транспорта и производства разгрузочных работ предусматривается разворотная площадка.

Проектируемое озеленение предусматривает устройство газона по слою растительного грунта.

Теплоснабжение объекта – не требуется.

Отходы на объект доставляются автотранспортом предприятия в закрытом прицепе, разгружаются вручную рабочими. Периодичность доставки – 4 раза в месяц в объеме необходимом для утилизации за один раз.

Участок имеет рельеф с уклоном в западную сторону. Проектные уклоны выполнены согласно ТКП 45-3.03-227-2010 и составляют не менее 0,004 по твердым покрытиям и 0,005 для остальных типов покрытий по газону.

Отвод воды осуществляется проектным уклоном в сторону проектируемого ливнеприемника. Для обеспечения сбора стоков предусматривается бетонный лоток, отводящий воду в сторону ливнеприемника. Предусмотренная проектом организация рельефа обеспечивает отвод поверхностных вод от зданий.

Образующиеся при строительстве строительные отходы необходимо передать на использование специализированными предприятиями на основании заключаемого договора между застройщиком и спец. предприятием.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		23

2. Технологические решения

Проектом предусматривается установка инсинератора на площадке, оборудованной навесом. Размещение предусматривается на площадке, районе деревни Амховая, 1 Могилевского района.

2.1 Режим работы

Режим работы инсинератора - круглогодично.

Среднее количество рабочих дней за год – 48.

Количество рабочих смен в сутки – 1.

Рабочая смена – 6 ч.

Таблица основных технических характеристик.

	ЕТН Д-300 Д
Проектная суточная нагрузка по сжиганию кг/сут.	168
Количество часов работы оборудования исходя из суточной потребности час/сут.	4
Количество часов работы оборудования в год час/год	192
Тип топлива	дизель
Расход топлива (горелка сжигания), кг/ч	14,8
Расход топлива (горелка камеры дожига), кг/ч	8,5
Паспортная мощность сжигания, кг/ч	42
Вес остатков после сгорания, %.	5
Годовая нагрузка по сжиганию, т.	8,064

Основным технологическим процессом является утилизация животных в количестве 168 кг/сут. Проектом предусматривается установка инсинератора ЕТН Д-300 Д под навесом. Инсинератор работает в 1 смену с периодичностью 48 раз за год (4 раза в месяц).

Инсинератор состоит из двух камер: камеры основного сгорания и камеры дожига. В первой камере происходит сгорание загруженного материала при температуре 760-870°C, а во второй - дожигание газов и мельчайших частиц, поступающих в камеру дожига из камеры основного сгорания температуре 1200°C. Такая многоступенчатая современная система очистки газов, содержащихся в дыму, позволяет максимально очистить выходящий в атмосферу воздух, что значительно улучшает экологические условия зоны расположения производства.

Камеры имеют изнутри слой огнеупорного материала (керамическая плита и шамотный кирпич) и оснащены высокопроизводительными горелками производства Lamborghini (Италия). Загрузочный люк камеры основного сгорания и крышка камеры дожига также имеют слой огнеупорного материала изнутри. Все металлические поверхности изделия покрыты огнеупорной эмалью.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		24

За счет высокой температуры сгорания внутри инсинератора происходит практически полное уничтожение биологических отходов и после завершения рабочего цикла остается стерильный пепел и, возможно, небольшое количество хрупких обломков костей. Результатом сжигания является стерильный остаток весом 5% от загрузки.

Сбор и транспортировка туш животных производится в закрытом специализированном контейнере, установленном в автомобиле.

Загрузка инсинератора производится вручную, через люк, расположенный в верхней части камеры. Перед началом работы по загрузке отходов (закладке) необходимо убедиться в исправности всех частей установки, наличия заземления. Если имеются какие-либо повреждения или поломки, то подсоединять к электросети и запускать установку запрещено.

Выгрузка золы осуществляется вручную в несгораемый металлический контейнер, расположенные под навесом. Очистка контейнеров выполняется каждый раз при проведении работ.

Основные этапы технологического процесса:

Очистка камеры от золы. Выполнять выгрузку золы, очистку камеры сгорания производить осторожно, исключая повреждение огнеупорного покрытия. До открытия загрузочной дверцы необходимо убедиться в том, что внутреннее пространство камеры сгорания остыло, так как возможно получение травм, вызванных горячей воздушной массой.

Загрузка основной камеры тушками. Загрузка отходов в камеру сгорания выполняется через люк. Масса закладки – 168 кг. Не допускается загружать камеру сгорания более 75% от объема. Туши необходимо располагать не ближе 30см от горелки.

Запуск горелки. Запуск и выключение установки производится только с помощью специальных кнопок на панели управления.

Сжигание. Сжигание загруженной массы происходит автоматически до отключения горелки автоматикой по заданному режиму и не требует обслуживания. Открытие загрузочной дверцы в процессе работы установки строго запрещено. Отключать от электросети работающую установку запрещено, если нет аварийных ситуаций, так как при этом изменится процесс охлаждения и она может перегреться. После автоматического отключения установки после обработки загруженной массы необходимо выполнить отключение установки от электросети с помощью специальных кнопок на панели управления.

Остывание. После автоматического отключения необходимо время для остывания установки и остывания зольного остатка внутри камеры сгорания (5 часов). В период остывания пребывание персонала и обслуживание установки не требуется до момента выполнения следующей закладки.

Процесс выполняется с соблюдением инструкции по эксплуатации.

Процесс сжигания автоматизирован. После розжига, когда температура достигает 760°C (операционно), подача топлива отключается. При падении температуры подача топлива возобновляется.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		25

2.2 Перечень основного оборудования

Состав и количество технологического оборудования принято с учетом технологических условий, отвечающих специализации объекта.

Полный перечень основного технологического оборудования приведен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1-Список основного оборудования

№ п.п.	Наименование оборудования	Кол-во (шт.)
1	Инсинератор 2700x1070x1540мм, загрузка до 300кг, 42 кг/ч, на дизельном топливе, температура в камере - 760-870°C, 220В/16А/50Гц, камера 0.92м3, с изоляцией до 1650°C.	1
	В комплект поставки входит:	
	Камера сгорания	1
	Камера дожига	1
	Горелка с паспортом	2
	Датчик температуры с паспортом	2
	Шкаф управления с паспортом	1
	Дымовая труба L= 1,5 м	2
	Планка крепления огнеупорного войлока к крышке загрузочного люка	1
	Укосина	1
2	Ящик для золы 500x500x1000	1

2.3 Квалификационно-численный состав

Режим работы персонала –1 сменный.

Количество рабочих дней за год – 48.

Штатная единица - существующая.

Обслуживание осуществляется персоналом в составе:

Оператор котельной– 2 чел.

Режим работы персонала принят односменный. Квалификационно-численный состав персонала приведен в таблице 2.3.1

Таблица 2.3.1 - Квалификационно-численный состав персонала (рабочий персонал)

Должность служащего, код должности	Количество в смену, чел.	Пол	Количество смен в сутки	Количество рабочих дней в неделю	Группа производственного процесса (категория работ)	Всего, чел		
						м	ж	м+ж
Оператор Код по ОКРБ 15643	2	м	1	4	3б (Пб)	2	0	2

.График работы проектируемой установки в течение суток:

Время	Этап работы крематора	Пояснение	Пребывание персонала	Работа оборудования
00.00-1.00	-	-	-	-
1.00-2.00	-	-	-	-
2.00-3.00	-	-	-	-
3.00-4.00	-	-	-	-
4.00-5.00	-	-	-	-
5.00-6.00	-	-	-	-
6.00-7.00	-	-	-	-
7.00-8.00	-	выгрузка золы и закладка 168 кг	+	-
8.00-9.00	сжигание	запуск горелки	+	+
9.00-10.00	сжигание	-	+	+
10.00-11.00	сжигание	-	+	+
11.00-12.00	сжигание	-	+	+
12.00-13.00	остывание	отключение горелки	+	-
13.00-14.00	остывание	-	-	-
14.00-15.00	остывание	-	-	-
15.00-16.00	остывание	-	-	-
16.00-17.00	остывание	-	-	-
17.00-18.00	-	-	-	-
18.00-19.00	-	-	-	-
19.00-20.00	-	-	-	-
20.00-21.00	-	-	-	-
21.00-22.00	-	-	-	-
22.00-23.00	-	-	-	-
23.00-24.00	-	-	-	-
Всего за сутки 168 кг				

Общее количество рабочих мест – 2.

Проектом не предусматриваются новые рабочие места. Рабочие обеспечены существующими санитарно-бытовыми помещениями на территории САП.

Проектом предусматривается установка биотуалета.

2.4 Потребность в основных технологических ресурсах

Инженерное обеспечение объекта:

Топливоснабжение - от топливного бака.

Электроснабжение - согласно ТУ от ТП.

Хранение топлива на площадке не предусматривается. Топливо подвозится каждый раз при проведении процедуры сжигания.

Расходы энергоресурсов, необходимых для производства, приведены в таблице 2.4.1

										Лист
										27
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	ОВОС				

Таблица 2.4.1

Наименование	Единица измерения	Часовой расход	Годовой расход	Примечание
Электроэнергия	кВт	0,53	101,76	ЕТНД-300Д
Дизтопливо	кг	10	4473,6	ЕТНД-300Д

2.5 Решения по механизации и автоматизации технологических процессов

Транспортировка туш животных осуществляется специализированным автомобилем на базе ГАЗ 2705 от холодильника, расположенного на производственной базе МКГУ САП г. Могилева.

Вручную осуществляется выгрузка и загрузка туш в инсинератор, выгрузка золы.

2.6. Требования по организации контроля качества продукции

Контроль качества заключается в соблюдении режимов технологического процесса в соответствии с инструкцией по эксплуатации инсинератора.

Наблюдение выполняет оператор. Контроль параметров работы осуществляется автоматикой горелки. Оператор имеет возможность управления в ручном режиме.

Контроль работы инсинератора осуществляется оператором визуально в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2.7 Решения по организации ремонтного хозяйства.

Текущее техническое обслуживание и мелкий текущий ремонт технологического оборудования выполняется персоналом ремонтной мастерской, расположенной на территории САП. Остальные виды ремонта и обслуживания технологического оборудования и механизмов выполняют представители заводов-изготовителей оборудования или специализированные авторизованные сервисные центры.

2.8 Организация противопожарной безопасности

В соответствии с НПБ 15-2007 установка пожарной сигнализации проектом не требуется.

В качестве первичных средств пожаротушения проектом предусмотрены огнетушитель порошковый, пожарный щит.

Мусор собирается в закрытые негоряемые контейнеры под навесом, и далее в специализированные контейнеры, которые установлены в специализированном автомобиле.

Все электрооборудование должно быть заземлено

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		28

3. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЪЕКТУ

Антропогенные воздействия производственных объектов на окружающую среду весьма многообразны. В зависимости от видов деятельности и производимой продукции предприятия в различной степени загрязняют окружающую среду отходами своего производства.

Практически нет объектов, которые совсем не влияют на окружающую среду.

Альтернативой реализации планируемой деятельности в данном случае будет являться «нулевая» альтернатива. «Нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемых решений по размещению объекта.

К основным взаимодействиям объекта с окружающей средой относится потребление воды, а также выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и образующиеся отходы производства.

Размещаемый объект «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1» обоснован месторасположением, и является наиболее оптимальным с практической и экономической точки зрения.

Проектные решения, принятые в проекте, являются оптимальными для размещения крематора и сохранения компонентов окружающей среды в районе размещения объекта.

Учитывая то, что проектирование данного объекта выполнено с учетом использования неэксплуатируемой существующей площадки с цементнобетонным покрытием, на территории бывшего животноводческого комплекса было принято решение о том, что рассматривать другие альтернативные варианты для выбора земельного участка под размещение объекта не целесообразно. Территория покрыта дикой растительностью.

Технические решения, принятые в разработанной проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил Республики Беларусь и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом технологии и выполнения мероприятий. Площадка расположена по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1».

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		29

Таблица 3.1 - Анализ вариантов технологически решений по объекту

№ п/п	Воздействие на среду	Реализация проектных решений		«Нулевая альтернатива» Отказ от реализации проектных решений	
		положительные последствия	отрицательные последствия	положительные последствия	отрицательные последствия
1	Геология, почвы, земельные ресурсы	нет	Незначительное воздействие	Отсутствие воздействия	нет
2	Атмосферный воздух	нет	Незначительное воздействие	Отсутствие воздействия	нет
3	Растительный и животный мир	нет	Незначительное воздействие	Отсутствие воздействия	нет
4	Водные ресурсы	нет	Незначительное воздействие	Отсутствие воздействия	нет
5	Социальная сфера	Улучшение санитарно-эпидемиологического состояния г. Могилева	нет	нет	Сложности в утилизации отходов животного происхождения

Анализируя таблицу, можно сделать вывод, реализация проектных решений имеет положительные последствия, в целом, объект окажет незначительное воздействие на окружающую среду

Отказ от реализации проектных решений не целесообразен. Данное производство оказывает незначительное воздействие на окружающую среду.

Внедрение проекта даст следующие преимущества:

- решение задач уничтожения опасных отходов;
- улучшение санитарно-эпидемиологической ситуации в г.Могилеве.

4. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Природные компоненты и объекты

4.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат Могилевского района умеренно-континентальный, причем континентальность здесь, на востоке республики, выражена несколько резче, чем на остальной территории. Величина суммарной солнечной радиации 3809 МДж/м (90,9 ккал/см). Общая сумма часов солнечного сияния около 1800, 44% из них приходится на три летних месяца и 8% на три зимних. В году более 100 дней без солнца. Господствующий западный перенос способствует частому вторжению тёплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В теплую половину года циклоны обуславливают прохладную с осадками погоду. При ослаблении западного переноса зимой наблюдаются периоды с ясной, холодной погодой, летом - с солнечной и жаркой.

В соответствии со схематической картой климатического районирования для строительства Могилевский район относится ко 11В климатическому району.

Данный климатический район характеризуется следующими климатическими условиями:

-средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца в году, $T_{вт} = + 20,9$ °С;

-средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца года, $T_{вх} = - 5,2$ °С;

-средняя годовая температура, $T_{гг} = + 5,7$ °С.

В целом за зиму, с декабря по февраль, отмечается до 32 оттепельных дней, когда в дневные часы температура воздуха поднимается выше 0 °С, и около 3 холодных дней, со среднесуточной температурой ниже -25 °С. Уже с февраля температура медленно повышается и в конце марта переходит через 0 °С.

После схода снежного покрова рост температуры ускоряется, в конце апреля она переходит через 10 °С, в конце мая - через 15 °С. Всего в летние месяцы в среднем бывает свыше 35 жарких дней со среднесуточной температурой выше 25 °С.

В начале сентября температура воздуха устойчиво опускается ниже 15 °С, а в конце сентября - ниже 10 °С. Вегетационный период в Могилевском районе продолжается в среднем 187 суток, что позволяет выращивать все основные культуры средней полосы умеренного климатического пояса.

Средняя годовая величина атмосферного давления - 992,4 гПа, 746 мм.рт.ст., несколько больше в холодный период года и меньше летом. Межсуточная изменчивость давления невелика (2,3 гПа) и только в редких случаях, в период активной циклонической деятельности, может достигать 25.30 гПа, что неблагоприятно для человека.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		31

Средние скорости ветра невелики, в среднем за год - 3,5 м/с. Могилевскому району не присущи сильные ветра, даже в самые ветреные зимние месяцы средняя скорость ветра - 4,0 м/с. Летом скорость ветра минимальна, в среднем составляет 3,0 м/с.

Неблагоприятные погодные условия для рассеивания примесей и самоочищения атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях.

Штиль, при котором состояние воздушного бассейна практически полностью определяется формируемой системой местных ветров, отмечается в течение 26 дней в году. Туманы, при которых также создаются благоприятные условия для накопления примесей в приземном слое воздуха, отмечаются ~ 53 дня в году.

В то же время очистке воздушного бассейна от загрязнений способствуют грозовые явления за счет ионизации воздуха. В среднем за год отмечается 27 дней с грозой.

Могилевский район расположен в зоне достаточного увлажнения. Около 70% осадков выпадает в теплый период года, с апреля по октябрь, в виде дождей различной интенсивности.

Среднее количество дней в году с осадками - 213, из них 122 дня - с жидкими осадками, 64 дня - с твердыми осадками, 27 дней - со смешанными осадками. Сумма осадков за зимний период Сумма осадков за зимний период - 217 мм, за теплый период - 459 мм. Снежный покров появляется в Могилевском районе во второй половине ноября, но лишь с декабря по март он залегает устойчиво.

Высота снежного покрова невелика, к концу зимы в среднем она достигает 14 см и только в отдельные снежные зимы ~ 52 см.

Наибольшая высота снежного покрова в последний день декады декабря составляет 52 см.

Наибольшая глубина промерзания грунта - 130 см.

Туманы бывают 65 дней в году. В осенне-зимний период почти ежедневно наблюдаются дымки, 39 дней с гололедно-изморозными явлениями, 29 дней с метелью, столько же в теплый период с грозой.

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников. К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

Задача оценки выбросов является сложной по причине многообразия источников и их сложности, а также процессов, протекающих в атмосфере.

Степень полноты информации о выбросах различается в зависимости от загрязняющего вещества. Наиболее полным являются данные о выбросах оксидов серы и азота, оксида углерода и твердых веществ; значительно менее полными представляются данные о выбросах тяжелых металлов, аммиака стойких органических загрязнителей (СО₃).

Экологическая обстановка в районе оценивается как благополучная.

Основные загрязнители атмосферного воздуха - автотранспорт и теплоэнергетика.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

В целом климатические и агроклиматические условия Могилевского района благоприятны для формирования природных растительных комплексов лесов, лугов, рек и озер, ведения сельскохозяйственной деятельности, организации оздоровительного отдыха, туризма, санаторного лечения.

4.1.2 Атмосферный воздух

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ для проектируемого объекта «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1» согласно письма Могилевбелгидромета 18.11.2021 г. №27-9-8/3358:

-твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) – 56 мкг/м³;

-твердые частицы, фракции размером до 10 микрон – 29 мкг/м³;

-серы диоксид – 48 мкг/м³;

-углерода оксид – 570 мкг/м³;

-азота диоксид – 32 мкг/м³;

-аммиак – 48 мкг/м³;

-формальдегид – 21 мкг/м³;

-фенол – 3,4 мкг/м³;

- бенз(а)пирен – 0,50 нг/м³.

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		33

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

Радиационно-гигиеническая ситуация на территории Могилевского района характеризуется как стабильная. Измеренные показатели гамма-излучения не превышают средних значений многолетних наблюдений.

4.1.3 Поверхностные воды

Могилевский район, как и вся Могилевская область в целом, находится в сравнительно благоприятных условиях по обеспеченности водными ресурсами. Имеющиеся ресурсы природных вод вполне достаточны для удовлетворения как существующих, так и перспективных потребностей. На территории области протекает 453 реки общей протяженностью 9193 км. Из них:

-3 большие реки: Днепр (2201 км, протяженность в пределах Республики Беларусь составляет 700 км), Березина (правый приток Днепра, протяженность 613 км), Сож (648 км, левый приток Днепра, протяженность в пределах Республики Беларусь составляет 493 км);

-6 средних рек: Свислочь (правый приток Березины, 285 км), Птичь (левый приток Припяти, 421 км), Друть (правый приток Днепра, 295 км), Остер (274 км, в пределах Республики Беларусь 50 км), Беседь (левый приток Сожа, 261, в пределах Республики Беларусь протяженность 185 км), Ипуть (левый приток Сожа, протяженность 437 км, в пределах Республики Беларусь 64 км).

Реки Могилевского района относятся к Центральноречному, Верхнеднепровскому гидро-геологическим районам. На р. Свислочь (приток Березины) действует самая крупная в республике Осиповичская ГЭС (мощность 2,25 тыс. кВт) и на р. Друть (приток Днепра) - Чигиринская и Тетеринская ГЭС.

На территории Могилевской области насчитывается 648 водоемов общей площадью 9232 га. Наиболее крупные озера: Выгода (Глусский район, площадь 0,7 км²), Заозерское (Бельничский район, площадь 0,6 км²), Черное (Бельничский район, площадь 0,57 км²). Крупнейшие водохранилища: Чигиринское (территории Кировского и Быховского районов, площадь 23,4 км²), Осиповичское (Осиповичский район, площадь 11,9 км²), Тетеринское (Круглянский район, площадь 4,6 км²), Рудея (Чаусский район, площадь 3,9 км²).

Могилевщина богата минеральными водами. Известна Польшовичская криница, открытая еще в 1802 году. Сегодня это памятник природы республиканского значения. Ценными являются и хлоридно-сульфатные натриево-кальциевые воды профилактория Сосны.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		34

Днепр - третья по величине река в Европе. В районе города Днепр сохраняет все признаки равнинной реки, имеет уклон от 4 - 12 см на 1 км.

Это обуславливает медленное течение и значительную извилистость реки.

На участке от Польшкович до Буйнич Днепр имеет протяженность 27 км, тогда как по прямой линии расстояние между этими пунктами всего 15 км. На небольшом участке Днепр течет с юга на север, что нарушает его привычное течение с севера на юг. В пределах города русло имеет ширину в среднем 90 м, в отдельных местах оно увеличивается до 150 или сужается до 70 м.

Химический состав днепровской воды непостоянен и находится в зависимости как от времени года, так и от места взятия проб. Средняя мутность Днепра около 82 г/куб. м. Ниже по течению на протяжении нескольких километров вода реки засорена и непригодна для питья. Это связано с поступлением в нее сточных вод городской канализации и крупных предприятий (завода искусственного волокна, металлургического завода и др.). В целях предотвращения загрязнения речной воды предприятиями сооружены специальные отстойники.

Проверками лабораторий Могилевского областного комитета природных ресурсов, текущими наблюдениями ГУ «Могилевоблгидромет» отмечается в целом стабильное состояние качества воды в реках и водоемах области.

Этому способствует работа в нормативном режиме общегородских очистных сооружений городов Могилев, Бобруйск, Осиповичи, Кричев, Быхов, сброс от которых составляет 80 % от общего сброса сточных вод в поверхностные водные объекты области.

В 2008 году выполнялись работы по строительству, реконструкции и ремонту очистных сооружений в городах Кличев, Чаусы, г. п. Глуск, Круглое, в хозяйствах Бобруйского, Могилевского, Мстиславского, Шкловского районов. Производились работы по строительству водозаборов, станций обезжелезивания, сетей водопровода и канализации, артскважин, водоемов, благоустройству прибрежных полос и водоохраных зон в Бельничском, Бобруйском, Глусском, Горецком, Климовичском, Кличевском, Костюковичском, Круглянском, Могилевском, Мстиславском, Хотимском, Чаусском районах.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		35

4.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Территория Беларуси характеризуется сложным строением, в вертикальном геологическом разрезе принято выделять два структурных этажа: кристаллический фундамент и осадочный чехол.

В основу гидрогеологического районирования территории Беларуси положено сочетание структурно-геологических и гидрогеологических особенностей страны. В качестве основных единиц районирования выделяются: гидрогеологический бассейн, гидрогеологический массив, гидрогеологический район.

Кристаллический фундамент архей-нижнепротерозойского возраста залегает на различных глубинах, от нескольких до 5-6 тыс. м. Представлен фундамент метаморфическими породами (гнейсами, амфиболитами, кристаллическими сланцами).

В строении осадочного чехла Белоруссии принимают участие отложения верхнего протерозоя (рифей и венд), палеозоя (кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь), мезозоя (триас, юра, мел), кайнозоя (палеоген, неоген и антропоген).

Карта тектонического районирования территории Беларуси (по Р.Г. Гарецкому, Р.Е. Айзбергу) представлена на рисунке 4.1.3.1.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		36

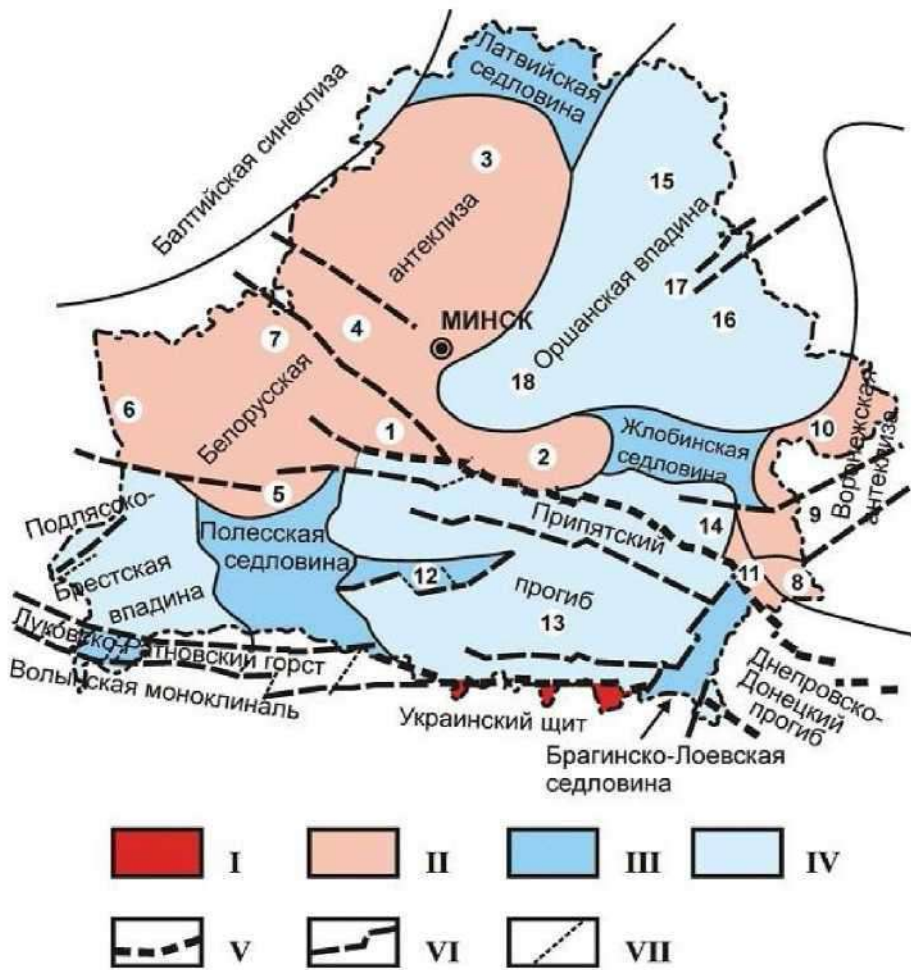


Рис. 4.1.4.1 Карта тектонического районирования территории Беларуси

I - кристаллический щит,

II - антеклизы,

III - седловины, выступы, горсты,

IV- прогибы, впадины, синеклизы; разломы:

V- суперрегиональные,

VI - региональные и субрегиональные.

Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

Важнейшие водоносные комплексы антропогена, содержащих напорные воды - сожско-поозерский, днепровско-сожский и березинско-днепровский.

Могилевская область, как и республика в целом, благодаря ее географическому расположению достаточно обеспечена подземными водами питьевого качества.

Для хозяйственно-питьевых нужд жители Могилевской области используют только артезианскую воду, качество которой в целом намного выше, чем вода поверхностных водных объектов. Естественные ресурсы подземных вод области оцениваются в 2,28 км³/год.

Разведанные эксплуатационные запасы пресных подземных вод составляют 0,3 км³/год при фактической добыче около 0,13 км³/год, т.е. фактический отбор воды составляет менее 50% от потенциальной мощности разведанных месторождений подземных вод питьевого качества.

Разведанные эксплуатационные запасы подземных вод Могилевской области на 01.01.2010г составили 907,8 т. м³/сут.

4.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Минерально-сырьевой потенциал Беларуси является материальной основой экономики страны и ее национальной безопасности.

Главное минеральное богатство Могилевской области - месторождения цементного мела и мергеля. Они имеют общегосударственное значение и расположены на юго-востоке области.

Из пяти крупнейших разведанных месторождений меломергельного сырья Беларуси в области находятся три, в том числе крупнейшие в республике: Коммунарское в Костюковичском районе, Сожское - в Чериковском районе. На базе Каменского месторождения (5-го по запасам в республике) работает Кричевский цементно-шиферный комбинат. С начала 1994 г. частично в строй вошел Белорусский цементный завод, работающий на базе Коммунарского месторождения. В перспективе он будет крупнейшим производителем цемента в Беларуси.

В Могилевской области крупнейшими месторождениями фосфоритов являются: Лобковичское (разведанные запасы - 245 млн. т.) и Мстиславское (175 млн. т) соответственно в Кричевском и Мстиславском районах. К сожалению, месторождения не разрабатываются из-за обводненности и большой глубины залегания (в среднем до 34 м). Фосфориты в Беларуси приурочены к верхнемеловым и неогеновым отложениям. Наиболее перспективные площади для добычи фосфоритов выявлены на востоке страны в Мстиславском и Кричевском районах Могилевской области. Здесь разведаны два месторождения - Мстиславское и Лобковичское с неглубоким (до 50-80 м) залеганием продуктивной толщи. По данным предварительной разведки, запасы руды Мстиславского и Лобковичского месторождений составляют около более 5 млн т P₂O₅.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		39

Могилевской области 22 месторождения мела, пригодного для производства извести и писчего мела. Крупнейшее из разрабатываемых месторождений - Климовичское. более 5 млн т P_2O_5 .

Могилевской области 22 месторождения мела, пригодного для производства извести и писчего мела. Крупнейшее из разрабатываемых месторождений - Климовичское.

Месторождения кирпичных глин и суглинков в области незначительны, глины пригодны только для производства кирпича низкого качества. Крупнейшее месторождение глин в Мстиславском районе (Быстрицкое - запасы 1,4млн.м³) не разрабатывается.

Торф в Могилевской области достаточно широко распространен, его месторождения есть во всех районах (более 1650 месторождений), но запасы их невелики. Крупнейшее месторождение торфа - Г одылево Болото в Быховском районе. Торф используется для производства торфобрикета и на удобрения.

В конце 1940-х годов геологи обнаружили в болотистом урочище Годылево в Быховском районе богатейшие залежи этого полезного ископаемого. Также на территории района добывают глину и мел.

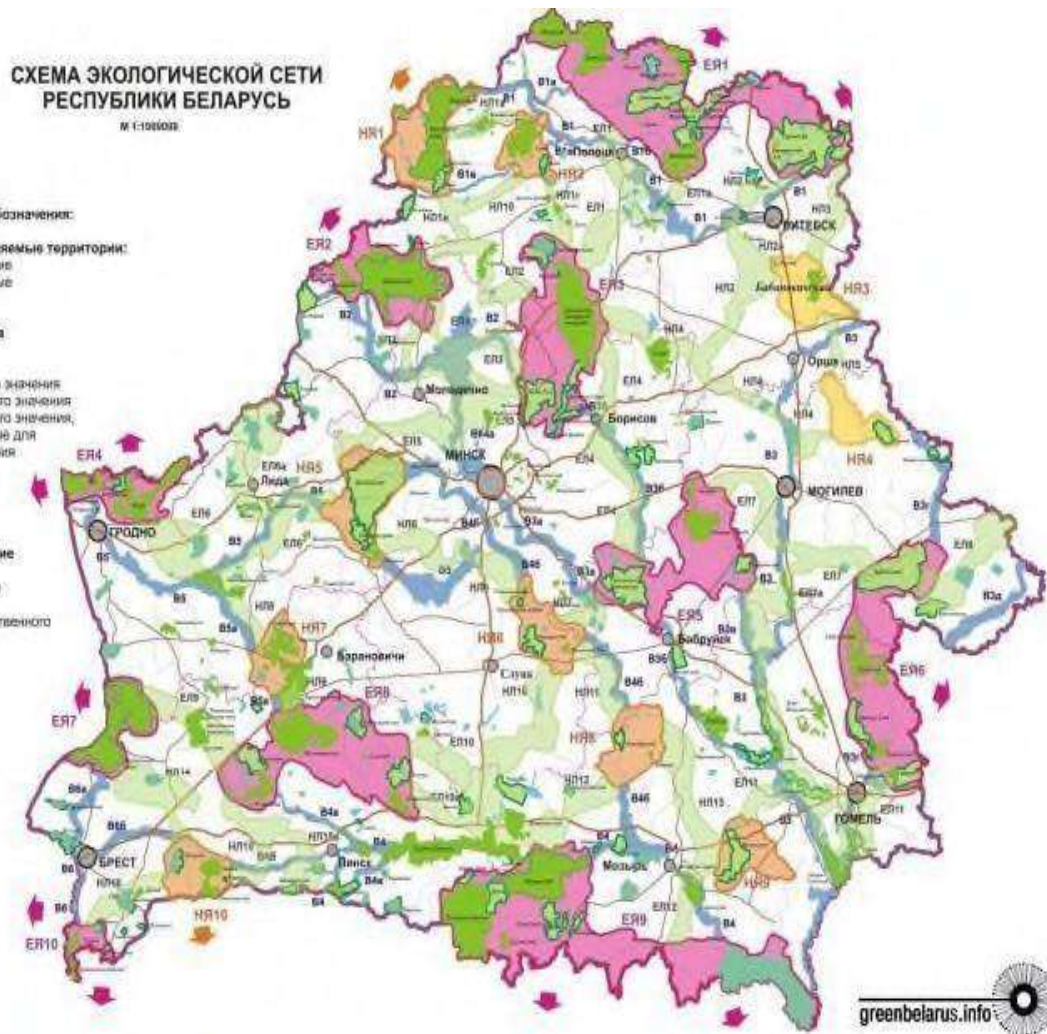
На территории Могилевского района преимущественно распространены песчано-галечниковые, суглинистые и супесчаные, в долинах рек - илово-песчаные, песчано-галечниковые, песчаные и торфяные почвы. Грунтовые воды залегают на глубине 0,5-10 метров. Почвы сельскохозяйственных угодий-дерново-подзолистые, дерново-подзолистые заболоченные, торфяноболотные.

Дерново-подзолистые почвы приурочены к пологим склонам, ложбинам, плоским бессточным понижениям на водоразделах и встречаются в местах с близким залеганием почвенно-грунтовых вод при слабой дренированности территории, обуславливающей застой атмосферных вод.

Средние агрохимические показатели почв Могилевской области: гумус - 1,93%, P_2O_5 - 191 мг/кг, K_2O - 199 мг/кг, pH - 6,02.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		40

Рис.4.1.5.1 – Карта-схема располагаемого объекта в экологической сети Республики Беларусь



4.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Леса - национальное богатство Беларуси, один из основных природных ресурсов государства. Все леса в Республике Беларусь - собственность государства. В состав природной флоры Белоруссии входят 28 видов деревьев, 42 вида кустарников, свыше 820 видов травянистых растений. Леса Беларуси сформированы следующими основными породами: сосной обыкновенной, елью европейской, дубом черешчатым, ольхой черной и серой, березой повислой и пушистой, осиной, ясенем. Кроме того, в лесах встречаются вяз шершавый, вяз гладкий, граб обыкновенный, клен остролистный, липа мелколистная и др. древесные породы.

Лесистость территории Республики, 36,3% - близка к оптимальной. Однако распределение лесов по территории страны весьма неравномерно.

Объем заготовки древесины по основным видам рубок ликвидной древесины за 2009 г в Могилевской области составил 2309 тыс. м.

Лесовосстановление на загрязненных цезием-137 землях за 2009г в Могилевской области составило 3181 га.

Леса Могилевской области преимущественно смешанные, реже - хвойные и лиственные леса. Высота деревьев - 9-28 метров, занимают площадь 641,9 кв.км или 38% территории района. Около одной трети лесов имеют первый и второй класс природной пожарной опасности. Встречаются ценные породы деревьев - граб, дуб [4].

Могилевский район расположен в подзоне дубово-темнохвойных лесов, Оршанско-Могилевский округе, Оршанско-Приднепровском и Березинско-Друтским; геоботанических районах.

В подзоне дубово-темнохвойных лесов около половины площади дубрав занимают дубняки кисличные.

Разнообразие геоморфологических, почвенно-гидрологических и климатических условий определяет зональность растительности. Произрастающие в области виды растений участвуют в образовании луговых, лугово-болотных, болотных, кустарниковых и водных растительных сообществ, составляющих главное национальное богатство.

Территория предприятия характеризуется существенной длительной трансформацией посредством интенсивной хозяйственной деятельности, что не позволяет судить о ней, как о пригодной для формирования естественной экосистемы.

Нарушения сукцессионных процессов при строительстве птичника не произойдет в связи с тем, что они были приостановлены с начала функционирования предприятия.

Редкие, реликтовые растения, занесенные в Красную Книгу, на участке строительства и на близлежащих территориях не произрастают.

Территория подвергается антропогенному воздействию, что не позволяет судить о ней, как о пригодной для формирования естественной экосистемы.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		42

Фрагментарные остатки экосистем сосредоточены в почвенном ярусе, где доминирующую роль играют почвенные беспозвоночные животные с коротким жизненным циклом, высокой продуктивностью и адаптивностью изменяющимся условиям среды.

На территории предприятия болотные территории отсутствуют.

Редкие, реликтовые растения, занесенные в Красную Книгу, на участке строительства объекта и на близлежащих территориях не произрастают.

Современный состав животного мира района является результатом процессов естественного формирования фауны с некоторым влиянием антропогенных факторов.

4.1.7 Природные комплексы и природные объекты

На площадке строительства проектируемого объекта «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1» и прилегающей к нему территории природные комплексы и природные объекты на которые может быть оказано негативное воздействие, отсутствуют.

4.1.8 Природно-ресурсный потенциал, природопользование

Природные объекты подразделяются на природные ресурсы и природные комплексы.

Природные ресурсы - это компоненты природной среды, природные и природноантропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, в качестве источников энергии, продуктов производства и потребления и имеют потребительскую ценность.

Природные комплексы - это функционально и естественно связанные между собой природные объекты, объединенные географическими и иными соответствующими признаками.

Комплексы подразделяются на три категории по режиму охраны:

-полностью исключенные из хозяйственного или рекреационного (отдых, восстановление) использования (заповедники);

-исключенные полностью или частично из хозяйственного использования (заказники);

-с ограниченным режимом использования ресурсов (Национальные парки).

-на территории данного района нет памятников и заказников республиканского значения.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		43

На территории проектируемого объекта и прилегающей к нему территории природные комплексы и природные объекты, на которые может быть оказано негативное воздействие, отсутствуют.

Из вышеуказанного следует, что охраняемые природные территории располагаются на удаленном расстоянии от проектируемого объекта, и реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории.

4.2 ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

В районе размещения проектируемого объекта Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1» отсутствуют санатории, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры, заповедники, музеи под открытым небом.

Природных и иных ограничений в районе проектируемого объекта не выявлено.

4.3 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Могилевская область - одна из шести областей Беларуси, расположена на востоке страны.

Могилевская область - самый восточный регион Беларуси, пограничный с Российской Федерацией. Восточные соседи региона - Смоленская и Брянская области России. На севере область граничит с Витебской, на западе - с Минской, на юге - с Гомельской областями.

В состав области входят 21 район, 15 городов, в том числе два города областного подчинения - Могилев и Бобруйск, 6 поселков городского типа, 152 сельских Советов с 2966 сельскими населенными пунктами.

Могилевская область - один из основных промышленных регионов Беларуси, который представлен более чем 200 предприятиями.

Область занимает лидирующие позиции по производству прицепной сельхозтехники, пассажирских лифтов в СНГ. В Беларуси Могилевская область является главным производителем шин, цемента, центробежных насосов, электродвигателей, резиновой обуви, перевязочных материалов, текстильной галантереи, шелковых тканей, мягкой кровли и др.

Сельскохозяйственные угодья занимают 1,2 млн. гектаров, в том числе пахотные земли - 766 тыс. гектаров.

Ведущую роль в агропромышленном комплексе занимает растениеводство. Зерновые и зернобобовые культуры распространены повсеместно. Более чем на 70% площадей они дают фуражное зерно и около 30% - продовольственное.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		44

Животноводство имеет молочно-мясное направление. В ряде районов специализированные хозяйства занимаются пушным звероводством, разведением лошадей, производством рыбы.

Среди важнейших экологических проблем региона - радиоактивное загрязнение территории после аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году.

Состояние окружающей среды становится существенным ограничением для экономического и социального развития крупных городов и промышленных регионов. Анализ тенденций изменения окружающей среды и влияния на нее хозяйственной деятельности показывает, что необходимо выделить следующие экологические проблемы, имеющие приоритетное социально-экономическое значение:

- высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха городов и промышленных центров, оказывающий влияние на здоровье населения страны;
- усиливающееся загрязнение поверхностных и подземных вод, в том числе используемых для нужд питьевого водоснабжения.

В свою очередь выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы загрязненных сточных вод, неорганизованные свалки, нерациональное использование пестицидов и минеральных удобрений вызывают всевозрастающее загрязнение почв и продуктов питания. Ухудшение социально-экономических условий жизни значительной части населения страны отчетливо отражается на медико-биологических показателях.

Одной из устойчивых характеристик, отражающих демографическую ситуацию, является урбанизация.

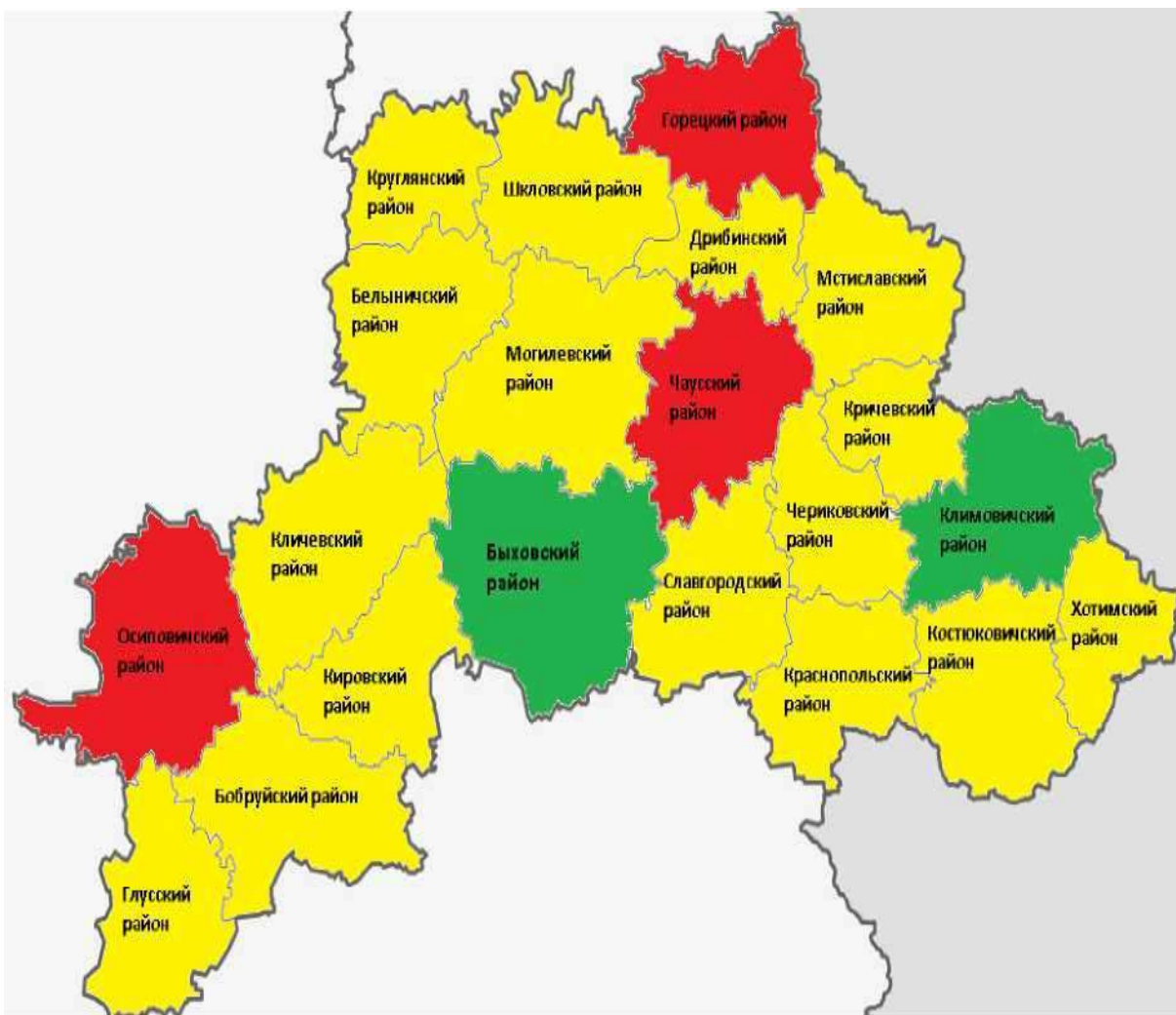
На территории Могилевской области продолжается изменение структуры населения по месту проживания в сторону увеличения доли городского и снижения доли сельского населения. Удельный вес городских жителей в динамике увеличивается: 2020г. - 79,7%, 2019г. - 79,1%, 2009г. - 76%, удельный вес жителей села соответственно снижается: 2020г. - 20,3%, 2019г. - 20,9%; 2009г. - 24%.

Сельское население проживает на территории Могилевского и Бобруйского районов, преобладает в Дрибинском (70%) и Кировском (55%) районах, в Кличевском районе - составляет 50% от численности жителей района, на остальных административных территориях превалирует по численности городское население.

Урбанизация, как объективно существующий и продолжающийся уже многие века процесс, с одной стороны, обеспечивает городских жителей максимумом удобств и жизненных благ, но, с другой, существенно осложняет экологическую, социальную и, соответственно, демографическую ситуацию.

Процесс демографического старения стал непреложным фактом общественной жизни развитых стран мира.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		45



В 2020 году самые высокие показатели общей заболеваемости детского населения регистрировались в Горецком, Осиповичском районах, г.Могилеве и Могилевском районе. Наиболее низкие показатели - в Климовичском, Быховском, Дрибинском районах.

Показатели первичной заболеваемости детей в 2020 году наиболее высокими были в Чаусском, Горецком, Осиповичском районах; наиболее низкими - в Климовичском и Быховском районах.

В структуру общей заболеваемости детей 0-17 лет Могилевской области основной вклад вносят болезни органов дыхания, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни органов пищеварения; структуру первичной заболеваемости определяют болезни органов дыхания, травмы и отравления, болезни глаза и его придаточного аппарата.



Рис.4.3.2. Структура общей заболеваемости детского населения Могилевской области в 2020 году.

Показатель первичной заболеваемости детского населения врожденными аномалиями (пороками развития), деформациями хромосомными нарушениями превысил среднеобластной уровень на 7-ти административных территориях. Самый высокий уровень отмечен в Быховском (7,4 на 1 000), Шкловском (6,9 на 1 000) и Горецком (6,5 на 1 000) районах.

В структуре патологии взрослого населения лидируют сердечно - сосудистые заболевания, болезни органов дыхания, обменные нарушения, факторами риска развития которых являются нерациональное питание, гиподинамия, вредные привычки и зависимости.

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЪЕКТА) НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Любая намечаемая хозяйственная или иная деятельность оказывает явное или косвенное воздействие на окружающую среду. Возможные воздействия на окружающую среду можно определить, исходя из следующих признаков:

1) *изъятие из окружающей среды:*

- земельных ресурсов (пространственно-территориальных);
- водных ресурсов;
- ресурсов флоры и фауны;
- полезных ископаемых;
- агрокультурных ресурсов (плодородных земель);
- местообитаний популяций ценных видов растительного и животного мира;
- культурных, исторических и природных памятников.

2) *привнесение в окружающую среду:*

- загрязняющих веществ;
- шума и вибраций;
- электромагнитных излучений.

К основным объектам этих воздействий относят компоненты окружающей природной среды, персонал, население, попадающее в зону воздействия, а также социально-экономические условия жизнедеятельности населения, включая занятость, демографические сдвиги, социальную инфраструктуру, этнические особенности и прочее.

Возможные воздействия рассматриваемого объекта на окружающую среду связаны с проведением строительных работ и функционированием объекта.

В период эксплуатации объекта «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая,1» основное воздействие будет связано с загрязнением атмосферного воздуха результате работы крематора, работы авотранспорта, образованием отходов производства.

5.1 Воздействие на атмосферный воздух

Для оценки степени влияния проектируемого объекта «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая,1» на окружающую среду (атмосферный воздух) выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в соответствии с действующими нормативно-методическими и руководящими документами. Воздействие объекта «Возведение крематора для утилизации биологических отходов по проспекту Шмидта, 112 в г. Могилеве» на атмосферу будет происходить на стадии размещения объекта и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

										Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				ОВОС	49

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке площадки и в процессе строительного-монтажных работ (монтажных работ и т.д.). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов;

- строительные работы и другие работы.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства будут предусмотрены следующие мероприятия:

- все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;

- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;

- организация твердых проездов на территории строительной площадки с минимизацией пыления при работе автотранспорта.

Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер, а также учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта будет приемлемым.

В связи с удаленным расположением проектируемого объекта до ближайшей жилой зоны, воздействие строительства на здоровье населения будет незначительным.

Базовый размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта составляет 500 метров в соответствии с пунктом 408 (крематории без подготовительных и обрядовых процессов с одной однокамерной печью) постановления Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду».

Базовый и расчетный размер СЗЗ устанавливается от:

- границы территории объекта, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух объекта составляет более 30 % от суммы валового выброса;

- организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источников физического воздействия.

Данный объект имеет 1,8 % объема выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных стационарных источников выбросов и 98,2 % объема выбросов загрязняющих веществ от организованных стационарных источников выбросов. Следовательно, базовой размер СЗЗ устанавливается от организованного стационарного источника.

В границы базовой СЗЗ присутствуют объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха, что не соответствует требованиям санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства Республики Беларусь:

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		50

– объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения;

– земельные участки усадебного типа застройки.

В связи с этим необходимо разработать проект СЗЗ с согласованием его с ГУ «Могилевский зональный ЦГиЭ» с учетом вывода из границ санитарно-защитной зоны части земельных участков при усадебном типе застройки и объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

К проектируемым источникам выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на объекте относятся:

– инсинератор ЕТНД-300Д – отвод дымовых газов через дымовую трубу высотой 5,3 м и диаметром 0,4 м – источник 0001 (источник выбросов организованный);

– очистные сооружения дождевых стоков – загрязняющие вещества будут выбрасываться в атмосферу через вентиляционную трубу высотой 0,5 м и диаметром 0,11 м – источник 0002 (источник выбросов организованный);

– проведение сливо-наливных операций при заправке дизельного топлива загрязняющие вещества будут выбрасываться в атмосферный воздух – источник 6001 (источник выбросов неорганизованный);

– выгрузка золы в несгораемый металлический контейнер загрязняющие вещества будут выбрасываться в атмосферный воздух – источник 6002 (источник выбросов неорганизованный);

– въезд-выезд автотранспорта (транспортировка туш животных) (процесс сжигания автомобильного топлива при работе двигателя) загрязняющие вещества будут выбрасываться в атмосферный воздух – источник 6003 (источник выбросов неорганизованный).

– въезд-выезд автотранспорта (процесс сжигания автомобильного топлива при работе двигателя) загрязняющие вещества будут выбрасываться в атмосферный воздух – источник 6004 (источник выбросов неорганизованный).

Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ от всех источников рассматриваемого объекта составят 0,5967 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками рассматриваемого объекта приведен в таблице 5.1.1.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		51

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности загрязняющего вещества	ПДКм.р., мкг/м ³	ПДКс.с., мкг/м ³	ПДК с.г., мкг/м ³	ОБУВ, мкг/м ³	Выбросы загрязняющих веществ					
								Существующее производство		Проектируемое производство		Итого с учетом существующего и проектируемого производства	
								г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	2	250,0	100,0	40,0	-	-	-	0,2783	0,1525	0,2783	0,1525
2	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	400,0	240,0	100,0	-	-	-	-	0,0247	-	0,0247
3	0703	Бенз/а/пирен	1	-	5 нг/м ³	1 нг/м ³	-	-	-	0,1x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁷	0,1x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁷
4	0830	Гексахлорбензол	-	-	-	-	13,0	-	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	3620	Диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	1	-	0,5 пг/м ³	-	-	-	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1	3,0	1,0	0,3	-	-	-	0,4x10 ⁻⁶	0,2x10 ⁻⁶	0,4x10 ⁻⁶	0,2x10 ⁻⁶
7	0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	2	3,0	1,0	0,3	-	-	-	0,3x10 ⁻⁵	0,2x10 ⁻⁵	0,3x10 ⁻⁵	0,2x10 ⁻⁵
8	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	2	8,0	3,0	0,8	-	-	-	0,1x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁶
9	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	2	10,0	4,0	1,0	-	-	-	0,3x10 ⁻³	0,2x10 ⁻³	0,3x10 ⁻³	0,2x10 ⁻³
10	3920	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180))	1	-	1,0	-	-	-	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
11	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70	3	300,0	100,0	30,0	-	-	-	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
12	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	1	0,6	0,3	0,06	-	-	-	$0,1 \times 10^{-5}$	$0,1 \times 10^{-5}$	$0,1 \times 10^{-5}$	$0,1 \times 10^{-5}$
13	0333	Сероводород	2	8,0	-	-	-	-	-	$0,1 \times 10^{-4}$	$0,1 \times 10^{-5}$	$0,1 \times 10^{-4}$	$0,1 \times 10^{-5}$
14	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	1,0	0,3	0,1	-	-	-	$0,1 \times 10^{-4}$	$0,1 \times 10^{-4}$	$0,1 \times 10^{-4}$	$0,1 \times 10^{-4}$
15	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	500,0	200,0	50,0	-	-	-	0,1379	0,0954	0,1379	0,0954
16	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу (пыль/аэрозоль))	3	300,0	150,0	100,0	-	-	-	0,0413	0,0285	0,0413	0,0285
17	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5000,0	3000,0	500,0	-	-	-	0,5055	0,2936	0,5055	0,2936
18	0328	Углерод черный (сажа)	3	150,0	50,0	15,0	-	-	-	$0,2 \times 10^{-3}$	$0,2 \times 10^{-4}$	$0,2 \times 10^{-3}$	$0,2 \times 10^{-4}$
19	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	4	1000,0	400,0	100,0	-	-	-	0,0311	0,0017	0,0311	0,0017
20	0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr 3+)	-	-	-	-	10,0	-	-	$0,3 \times 10^{-5}$	$0,2 \times 10^{-5}$	$0,3 \times 10^{-5}$	$0,2 \times 10^{-5}$
21	0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	3	250,0	150,0	50,0	-	-	-	$0,1 \times 10^{-4}$	$0,1 \times 10^{-6}$	$0,1 \times 10^{-4}$	$0,1 \times 10^{-6}$
Итого от всех источников объекта (организованных, неорганизованных)								-	-	0,9947	0,5967	0,9947	0,5967
Итого от организованных стационарных источников								-	-	0,8795	0,5857	0,8795	0,5857
Итого от неорганизованных стационарных источников								-	-	0,0048	0,0004	0,0048	0,0004
Итого от мобильных источников								-	-	0,1104	0,0106	0,1104	0,0106

Таблица 5.1.1.2

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества (код), группа суммации	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источника выделения
		без учета фоновых концентраций*		с учетом фоновых концентраций*		номер источника		вклад, %*		
		в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
1	Азота (IV) оксид (азота диоксид) (код 0301)	<u>0,20</u> 0,19	<u>0,20</u> 0,19	<u>0,33</u> 0,33	<u>0,33</u> 0,33	-	0001	-	<u>58,06</u> 58,53	Территория предприятия, инсинератор ЕТНД-300Д
2	Азот (II) оксид (азота оксид) (код 0304)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Бенз/а/пирен (код 0703)	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	-	-	-	-	-
4	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий) (код 0124)	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	-	-	-	-	-
5	Медь и ее соединения (в пересчете на медь) (код 0140)	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	-	-	-	-	-
6	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк) (код 0325)	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	-	-	-	-	-
7	Никель оксид (в пересчете на никель) (0164)	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	<u>менее 0,01</u> менее 0,01	-	-	-	-	-
8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70 (код 2908)	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,00</u> 0,00	-	6002	-	<u>100</u> 100	Территория предприятия, выгрузка золы в несгораемый металлический контейнер

*) в числителе приведена приземная концентрация в летний период, в знаменателе в зимний период

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества (код), группа суммации	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источника выделения
		без учета фоновых концентраций*		с учетом фоновых концентраций*		номер источника		вклад, %*		
		в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
9	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть) (код 0183)	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	-	-	-	-	-
		менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01					
10	Сероводород (код 0333)	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,00</u> 0,00	-	6001	-	<u>100</u> 100	Территория предприятия, проведение сливо-наливных операций при заправке дизельного топлива
11	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (код 0184)	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	-	-	-	-	-
		менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01					
12	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (код 0330)	<u>0,05</u> 0,05	<u>0,05</u> 0,05	<u>0,14</u> 0,14	<u>0,14</u> 0,14	-	0001	-	<u>34,36</u> 34,36	Территория предприятия, инсинератор ЕТНД-300Д
13	Твердые частицы (недифференцированная по составу (пыль/аэрозоль) (код 2902)	<u>0,04</u> 0,04	<u>0,04</u> 0,04	<u>0,18</u> 0,18	<u>0,18</u> 0,18	-	0001	-	<u>21,55</u> 21,61	Территория предприятия, инсинератор ЕТНД-300Д
14	Твердые частицы суммарно (код 3902)	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,14</u> 0,14	<u>0,14</u> 0,14	-	6002	-	<u>0,25</u> 0,25	Территория предприятия, выгрузка золы в несгораемый металлический контейнер
15	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (код 0337)	<u>0,02</u> 0,02	<u>0,02</u> 0,02	<u>0,13</u> 0,13	<u>0,13</u> 0,13	-	0001	-	<u>10,57</u> 11,08	Территория предприятия, инсинератор ЕТНД-300Д
16	Углерод черный (сажа) (код 0328)	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	-	-	-	-	-
		менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01					

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества (код), группа суммации	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источника выделения
		без учета фоновых концентраций*		с учетом фоновых концентраций*		номер источника		вклад, %*		
		в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
17	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉ (код 2754)	<u>0,03</u> 0,03	<u>0,03</u> 0,03	<u>0,03</u> 0,03	<u>0,03</u> 0,03	-	0002	-	<u>85,19</u> 91,74	Территория, очистные сооружения
18	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr 3+) (код 0228)	<u>менее 0,01</u>	<u>менее 0,01</u>	<u>менее 0,01</u>	<u>менее 0,01</u>	-	-	-	-	-
		менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01					
19	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	<u>менее 0,01</u>	<u>менее 0,01</u>	<u>менее 0,01</u>	<u>менее 0,01</u>	-	-	-	-	-
		менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01					
20	Группа суммации 6009 (0301,0330)	<u>0,25</u> 0,24	<u>0,25</u> 0,24	<u>0,47</u> 0,47	<u>0,47</u> 0,47	-	0001	-	<u>51,02</u> 51,36	Территория предприятия, инсинератор ЕТНД-300Д
21	Группа суммации 6030 (0325,0184)	<u>менее 0,01</u>	<u>менее 0,01</u>	<u>менее 0,01</u>	<u>менее 0,01</u>	-	-	-	-	-
		менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01					
22	Группа суммации 6034 (0184, 0330)	<u>0,05</u> 0,05	<u>0,05</u> 0,05	<u>0,05</u> 0,05	<u>0,05</u> 0,05	-	0001	-	<u>99,57</u> 99,84	Территория предприятия, инсинератор ЕТНД-300Д

*) в числителе приведена приземная концентрация в летний период, в знаменателе в зимний период

Анализ полученных результатов показывает, что:

– превышений нормативов ПДК на площадке рассматриваемого объекта не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и группе суммации;

– вклад загрязняющих веществ от источников выбросов рассматриваемого объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы уменьшается с удаленностью от объекта и не превышает гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе на границе расчетной санитарно-защитной зоны.

Таким образом, после реализации проектных решений по объекту «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая,1» ожидается, что общее состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта изменится незначительно.

5.1.3 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Согласно Постановлению Минприроды от 23.06.2009 г. № 43 «Об утверждении инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», нормированию не подлежат:

п.4 – источники выбросов предприятия, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов – въезд-выезд автотранспорта – источники 6003 и 6004.

Согласно Приложению 1 к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №21 от 19.10.2020 г. о нормативах допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, указанные в Перечне загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

– инсинератор ЕТНД-300Д, теплопроизводительностью 277 кВт – источник 0001;

– очистные сооружения дождевых стоков – источник 0002;

– проведение сливо-наливных операций при заправке дизельного топлива – источник 6001;

– выгрузка золы в несгораемый металлический контейнер – источник 6002.

Общий выброс от источников предприятия, для которого устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с учетом реализации проектных решений и представлен в таблице 5.3.1.

№ п/п	Код вещества	Наименование вредного вещества	Выброс вредного вещества	
			г/с	т/год
1	2	3	4	5
1	0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,2750	0,1521
2	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	–	0,0247
3	0703	Бенз/а/пирен	$0,1 \times 10^{-6}$	$0,1 \times 10^{-7}$
4	0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	$0,4 \times 10^{-6}$	$0,2 \times 10^{-6}$
5	0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	$0,3 \times 10^{-5}$	$0,2 \times 10^{-5}$
6	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	$0,1 \times 10^{-6}$	$0,1 \times 10^{-6}$
7	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	$0,3 \times 10^{-3}$	$0,2 \times 10^{-3}$
8	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70	$0,1 \times 10^{-3}$	$0,1 \times 10^{-3}$
9	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	$0,1 \times 10^{-5}$	$0,1 \times 10^{-5}$

Таблица 5.3.1

1	2	3	4	5
10	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	$0,1 \times 10^{-4}$	$0,1 \times 10^{-4}$
11	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,1375	0,0950
12	0333	Сероводород	$0,1 \times 10^{-4}$	$0,1 \times 10^{-5}$
13	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0413	0,0285
14	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,4125	0,2851
15	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,0176	0,0004
16	0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	$0,3 \times 10^{-5}$	$0,2 \times 10^{-5}$
17	0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	$0,1 \times 10^{-4}$	$0,1 \times 10^{-6}$
ИТОГО:			0,8843	0,5861

Согласно Постановлению Минприроды от 23.06.2009 г. № 43 п.10 «Об утверждении инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» проект нормативов допустимых выбросов разрабатывается для природопользователей, чей выброс составляет более 0,1 тонны в год, так как **валовый нормируемый выброс** от объекта на данной площадке составляет **0,5861 т/год, то выброс подлежит нормированию.**

Для контроля выбросов загрязняющих веществ от проектируемого оборудования при монтаже дымовой трубы предусматривается оборудование измерительного участка и места отбора проб требованиям п. 12.5 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Показатели, контролируемые системой замеров: объем и температура отходящих газов, концентрации твердых и газообразных загрязняющих веществ в отходящих газах.

Согласно руководству по эксплуатации ООО «ЭТЭКО», при сжигании биологических отходов концентрации загрязняющих веществ в мг/м³ в сухих отходящих дымовых газах, приведенных к нормальным условиям и коэффициенту избытка воздуха, равному 2,1 (содержание кислорода в дымовых газах 11 %) не должны превышать значений норм выбросов.

Изготовитель проектируемого оборудования ООО «ЭТЭКО» гарантирует соблюдение требований к составу и качеству допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при правильной эксплуатации инсинератора ЕТНД-300Д.

Выполнение указанных мероприятий позволит свести к минимуму загрязнение атмосферного воздуха в районе размещения инсинератора.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		60

5.2 Воздействие физических факторов

Источниками шума на территории рассматриваемого объекта является установленное технологическое оборудование, автотранспорт.

Основными задачами оценки акустического воздействия являются:

- составление перечня источников шума рассматриваемого объекта;
- выбор расчетных точек и определение траекторий распространения шума от основных источников к точкам нормирования;
- расчет уровней звукового давления и уровней звука в выбранных точках, сравнение полученных результатов с допустимыми нормативными значениями;
- построение общей картины распределения звука в пределах рассматриваемого объекта, на границе расчетной СЗЗ и на ближайших территориях с нормируемыми акустическими параметрами.

По результатам анализа предоставленной проектной документации, в составе рассматриваемого объекта выявлены и учтены в расчете 3 источника шума, из которых:

- 1 источник, связанный с работой технологического оборудования, учтен как объемный источник постоянного шума;
- 2 источника, связанные с движением автотранспорта, учтённые как точечные источники непостоянного шума.

В соответствии с требованиями нормативных документов Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов №115 от 16.11.2011 г. «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», нормирование шумового воздействия выполнено с учетом следующих ограничений:

- для рассматриваемого объекта предусмотрен дневной режим работы, поэтому все источники шума учтены как источники дневного воздействия, оценка внешнего шума проведена в соответствии с нормативами для дневного времени суток;
- нормирование непостоянного шума от автотранспорта проводилось по эквивалентному и максимальному уровню звука.

Расчеты шума от источников рассматриваемого объекта выполнены для каждой расчетной точки с использованием программы «Эколог-Шум 2.4.2», разработанной фирмой «Интеграл», согласно технического кодекса установившейся практики СН 2.04.01-2020 «Защита от шума».

Таблица 5.2.1 - Характеристика расчетных точек, принятых для оценки акустического воздействия.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		61

Расчетная точка		Координаты расчетной точки		Высота, м	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука и эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
№	название	X ₁	Y ₁		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Р.Т.СЗЗ север	-7,0	258,0	1,50	11,2	14,4	19,3	16,2	12,7	12,3	7,3	0	0	16,1	43,70
2	Р.Т.СЗЗ северо-восток	240,0	156,0	1,50	3,7	4,9	7,5	1,6	0	0	0	0	0	0,00	24,90
3	Р.Т.СЗЗ восток	498,0	5,5	1,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	16,30
4	Р.Т.СЗЗ юго-восток	363,5	-343,0	1,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	19,30
5	Р.Т.СЗЗ юг	0,0	-500,0	1,50	5,6	8,5	14,0	10,5	6,6	5,8	0	0	0	8,80	38,10
6	Р.Т.СЗЗ юго-запад	-378,5	-327,5	1,50	10,2	13,5	18,7	15,3	11,3	10,4	2,5	0	0	14,20	42,60
7	Р.Т.СЗЗ запад	-499,0	-2,0	1,50	10,2	13,4	18,6	15,3	11,2	10,3	2,4	0	0	14,10	42,60
8	Р.Т.СЗЗ северо-запад	-321,5	383,5	1,50	10,2	13,4	18,6	15,2	11,2	10,3	2,4	0	0	14,10	42,50
ДУ проникающего шума 7-23 ч.					90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70

Согласно выполненному расчету, суммарные уровни звука, создаваемого при работе технологического оборудования рассматриваемого объекта на границе расчетной СЗЗ в дневное время суток составят не более 16,1 дБА, что ниже допустимого уровня (норматив 55 дБА для дневного времени суток, согласно СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», таблица 6.1, пункт 23).

Значение суммарного эквивалентного уровня звука, создаваемого источником непостоянного шума (автотранспорт), ожидается в расчетной точке №1, выбранной на северной границе расчетной СЗЗ, составляет 16,1 дБА, что значительно ниже допустимого (норматив 55 дБА для дневного времени суток).

Значение максимального уровня звука, создаваемого источником непостоянного шума (автотранспорт), ожидается в расчетной точке №1, выбранной на минимальном удалении от въезда на территорию рассматриваемого объекта, составляет 43,70 дБА, что также значительно ниже допустимого значения (норматив 70 дБА для дневного времени суток).

Таблица 5.2.2 - Расчет уровня звукового давления внутри жилых комнат квартир

№	Величина	Уровень звукового давления
		максимальный, $L_{\text{макс}}$, дБА
1	2	3
РТ №1 - внутри жилых комнат квартир		
1	Уровень звука в расчетной точке № 1	43,70
2	Звукоизоляция ограждающей конструкции $R = 10$ дБА (при открытой форточке)	10
3	Суммарный уровень звукового давления в расчетной точке (внутри помещения): $L_{\text{Аэқв}} (L_{\text{Амакс}}) = L_{\text{А2м}} - R_{\text{Атран.О}} - 5$	28,7
4	Допустимый уровень проникающего звука в дневное время (7-23 ч)	55
РТ №2 - внутри жилых комнат квартир		
1	Уровень звука в расчетной точке № 2	24,90
2	Звукоизоляция ограждающей конструкции $R = 10$ дБА (при открытой форточке)	10
3	Суммарный уровень звукового давления в расчетной точке (внутри помещения): $L_{\text{Аэқв}} (L_{\text{Амакс}}) = L_{\text{А2м}} - R_{\text{Атран.О}} - 5$	9,9
4	Допустимый уровень проникающего звука в дневное время (7-23 ч)	55
РТ №8 - внутри жилых комнат квартир		
1	Уровень звука в расчетной точке №8	42,50
2	Звукоизоляция ограждающей конструкции $R = 10$ дБА (при открытой форточке)	10
3	Суммарный уровень звукового давления в расчетной точке (внутри помещения): $L_{\text{Аэқв}} (L_{\text{Амакс}}) = L_{\text{А2м}} - R_{\text{Атран.О}} - 5$	27,5
4	Допустимый уровень проникающего звука в дневное время (7-23 ч)	55

Наибольшие уровни шума, проникающего при работе технологического оборудования рассматриваемого объекта в ближайшие жилые помещения, определены в расчетной точке №1 и составляют 28,7 дБА в дневное время, что ниже допустимого значения (норматив для дневного времени суток – 55 дБА).

К физическим факторам загрязнения окружающей среды относятся шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

Шумовая характеристика устанавливаемого оборудования соответствует санитарным нормам и не окажет влияния на близлежащую жилую застройку.

На рассматриваемом объекте не предусматривается использование оборудования, создающего электромагнитные поля, вибрацию, инфразвук, ультразвук, ионизирующее излучение.

Таким образом, на основании результатов акустического расчета, выполненного с учетом требований государственных учреждений и санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, обоснована возможность реализации проекта по возведению крематора для утилизации биологических отходов.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		64

5.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Характер и степень возможного изменения качества подземных вод под воздействием антропогенных факторов, как правило, определяются условиями их естественной защищенности.

Параметры защищенности подземных вод зависят от целого ряда факторов, которые схематично можно разбить на три группы: природные, техногенные и физико-химические.

К *техногенной группе факторов* относятся: условия хранения загрязняющих веществ на поверхности земли и определяемый этими условиями характер их проникновения в подземные воды.

К *физико-химическим факторам* относятся: специфические свойства загрязняющих веществ, их миграционная способность, сорбируемость, химическая стойкость или время распада загрязняющего вещества, их взаимодействие с породами и подземными водами.

К *природным факторам* относятся: тип и характер распространения почвенного покрова, мощность зоны аэрации, наличие в разрезе слабопроницаемых отложений, литологические особенности, фильтрационные и сорбционные свойства перекрывающих пород, соотношение уровней исследуемого и смежных водоносных горизонтов.

Полная и детальная оценка защищенности подземных вод требует учета трех групп факторов. Вместе с тем, очевидно, что чем благоприятнее природные факторы защищенности, тем выше вероятность защищенности подземных вод. Поэтому, при оценке защищенности следует исходить, прежде всего, из природных факторов защищенности.

5.3.1 Наружные сети дождевой канализации

Общая площадь водосбора принята согласно задания раздела ГП и составляет:

- Твердые покрытия – 900,0 м²;

Общая площадь: 900,0 м²; 0,09 га.

Расчет параметра «А» согласно СН 4.01.02-2019:

$$A = q_{20} * 20^n * \left(1 + \frac{lgP}{lgm_r}\right)^{1,54}$$
$$A = 101 * 20^{0,71} * \left(1 + \frac{lg1}{lg154}\right)^{1,54} = 101 * 8,39 * 1 = 848$$

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		65

Расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам согласно СН 4.01.02-2019 t_r , мин.:

- по уличным лоткам

$$t_{can} = 0,021 * \sum \frac{l_{can}}{V_{can}} = 0,021 * \frac{10}{3,4} = 0,07$$

- по трубам

$$t_p = 0,017 * \sum \frac{l_p}{V_p} = 0,017 * \frac{20}{1,0} = 0,34$$

- по поверхности и трубам

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p = 5,0 + 0,07 + 0,34 = 5,41$$

Расход дождевых вод по методу предельных интенсивностей согласно СН 4.01.02-2019 q_r , л/с:

$$q_r = k * \frac{z_{mid} * A^{1.2} * F}{t_r^{1.2*n-0.1}}$$
$$q_r = 0,9 * \frac{0,255 * 848^{1.2} * 0,09}{5,41^{1,2*0,71-0,1}} = 0,9 * \frac{0,255 * 3267 * 0,09}{3,56} = 18,96$$

Расчетный расход сточных вод, отводимый на очистные сооружения, исходя из расчетного расхода перед разделительной камерой согласно СН 4.01.02-2019 $Q_{оч}$, л/с :

$$Q_{оч} = q_r * K_1 = 18,96 * 0,12 = 2,3$$

Расчетный расход для гидравлического расчета сетей дождевой канализации согласно СН 4.01.02-2019 q_{cal} , л/с:

$$q_{cal} = \beta * q_r = 18,96 * 0,7 = 13,3$$

Количество веществ, образующихся в очистных сооружениях в течении года согласно СН 4.01.02-2019:

Концентрация загрязняющих веществ:

До очистки на проектируемых очистных сооружениях предприятия:

- взвешенные вещества – 2000 мг/дм³;

- нефтепродукты – 18 мг/дм³.

После очистки на проектируемых очистных сооружениях предприятия:

- взвешенные вещества – не более 15 мг/дм³;

- нефтепродукты – не более 0,3 мг/дм³.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		66

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, проходящих через очистные сооружения $W_{Г,ос}$, м³:

$$W_{Г,ос} = W_{Г} * 0,12 = 462 * 0,12 = 55,5$$

Среднегодовой объем дождевых сточных вод $W_{д}$, м³:

$$W_{д} = 10 * h_{д} * \Psi_{д} * F = 10 * 417 * 0,7 * 0,09 = 263$$

Среднегодовой объем талых сточных вод $W_{т}$, м³:

$$W_{т} = 10 * h_{т} * \Psi_{т} * F = 10 * 217 * 0,6 * 0,09 = 118$$

Среднегодовой объем поливомоечных сточных вод $W_{м}$, м³:

$$W_{м} = 10 * m * k * F_{м} * \Psi_{м} = 10 * 1,2 * 150 * 0,09 * 0,5 = 81$$

Количество взвешенных веществ, образующихся в очистных сооружениях в течении года, $W_{вв}$, т/год:

$$W_{вв} = W_{Г,ос} * 0,001985 = 55,5 * 0,001985 = 0,12$$

Количество нефтепродуктов, образующихся в очистных сооружениях в течении года $W_{нп}$, т/год:

$$W_{нп} = W_{Г,ос} * 0,0000177 = 55,5 * 0,0000177 = 0,001$$

Расчет инфильтрационного сооружения с учетом СН 4.01.02-2019:

Рабочий объем аккумулирующей емкости за расчетный дождь или дождливый период согласно СН 4.01.02-2019 $W_{а}$, м³:

$$W_{а} = 10 * h'_{а} * F * \psi_{mid} = 10 * 33 * 0,09 * 0,95 = 28,3$$

Аккумуляция стока предусмотрена в комплексе из 4-х выгребов суммарным объемом не менее 28,3 м³. Вывоз стока предусмотрен мобильным автотранспортом силами Заказчика для дальнейшего использования в производственных целях.

Водоотведение по объекту составляет: 18,96 л/с (в т.ч. 2,3 л/с на очистные сооружения).

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		67

5.6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Основное воздействие на геологическую среду и почвенный покров будет происходить в период строительства. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в результате строительства может быть связано с отчуждением земельных ресурсов под строительство, уплотнением почвы, возможным загрязнением почв и грунтов хозяйственно-бытовыми стоками и твердыми бытовыми отходами, перемещением плодородного слоя почвы во временные отвалы, внесением загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

Почва является важнейшей составной частью географической оболочки и участвует во всех процессах трансформации и миграции вещества.

Почва – гигантский сорбент поступающих в нее продуктов деятельности человека – органических и минеральных соединений, ксенобиотиков и других нежелательных ингредиентов.

Значительная часть промышленных выбросов непосредственно из воздуха, с растений или окружающих предметов попадает в почву: газы – преимущественно с осадками, пыль – под действием силы тяжести.

В условиях непрерывного загрязнения в вегетативной массе растений в фазе их созревания сохраняется (2÷10)% атмосферных примесей, поступивших на поверхность растительного покрова за вегетационный период, все остальное попадает в почву.

Газы и тяжелые металлы, накапливаясь в почве, вызывают изменение pH, усиливают вымывание осадками многих важных макро- и микроэлементов, ухудшают деятельность полезной для растений макрофлоры почв, процесс нитрификации, подавляют рост корней растений.

Промышленные загрязнения оказывают заметное влияние на состав почв, создают неблагоприятные условия для развития естественных почвенных процессов, в т.ч. процессов трансформации и миграции органического вещества. Снижается запас в почве питательных веществ, изменяется ее биологическая активность, физико-химические и агрохимические свойства.

Факторами, способствующими увеличению загрязненности верхнего слоя почвы, являются:

- высокая относительная влажность воздуха;
- температурная инверсия;
- штиль;
- сплошная облачность;
- туман;
- морозящий обложной дождь.

При этих атмосферных явлениях пылевидные частицы лучше прилипают к наземным частям растений, а газы быстро проникают в растительные ткани.

Воздействие на недра и их запасы в процессе реализации проектных решений будет незначительным, ввиду отсутствия запасов полезных ископаемых в районе площадки строительства.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		69

Воздействие на животный мир

Животные испытывают прямое и косвенное воздействие техногенных и антропогенных изменений в состоянии окружающей природной среды. Прямое воздействие на состояние животного мира связано с непосредственным изъятием особей, токсикологическим загрязнением среды их обитания и уничтожением подходящих для их обитания биотопов. Имеющиеся в районе размещения проектируемого объекта представители животного мира, хорошо приспособлены к проживанию в условиях постоянного антропогенного воздействия.

5.7 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПОДЛЕЖАЩИЕ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

Мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, на обследуемой территории не выявлено.

Какие-либо другие объекты, находящиеся под особой охраной государства, в районе расположения площадки для размещения планируемого объекта отсутствуют.

Из вышеизложенного следует, что реализация планируемых решений по строительству рассматриваемого объекта, с учетом сложившихся в районе строительства условий, не отразится на состоянии природных объектов, подлежащих особой или специальной охране, в районе его размещения.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		70

6. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Прогноз и оценка состояния атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Строительство и эксплуатация объекта «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1» будут сопровождаться незначительными выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

При строительных работах основной вклад в загрязнение воздуха будут вносить следующие основные технологические процессы и спецтехника:

- строительная техника в процессе строительно-монтажных работ;
- строительно-монтажные работы.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства при одновременном выполнении определенных работ являются маломощными и носят временный характер.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта оценивается как воздействие низкой значимости.

Реализация проектируемых источников и строительных работ не приведет к значительным и устойчивым негативным последствиям для состояния атмосферного воздуха в данном районе и не повлияет на здоровье населения д.Амховая Подгорьевского сельсовета.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы на ЭВМ по программе «Эколог» (версия 3.0).

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- на период строительства и эксплуатации: легковой и грузовой автотранспорт должен соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов;

Результаты расчетов загрязняющих веществ показали, что ни по одному загрязняющему веществу превышений предельно-допустимых концентраций после ввода в эксплуатацию объекта не будет.

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате осуществления строительной деятельности и в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		71

6.1 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

К физическим факторам загрязнения окружающей среды относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

Шумовая характеристика устанавливаемого оборудования соответствует санитарным нормам и не окажет влияния на близлежащую территорию земельных участков при усадебном типе застройки.

В проектируемом объекте не предусматривается использование оборудования, создающих электромагнитные поля, вибрация, инфразвук, ультразвук, ионизирующее излучение.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие физических факторов на окружающую среду может быть оценено как незначительное и слабое.

6.2 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Для уменьшения воздействия загрязнений на водный бассейн необходимо:

- отведение дождевых и талых сточных вод осуществляется проектным уклоном в сторону проектируемого ливнеприемника;
- эксплуатация технологического оборудования в соответствии с современными требованиями экологической безопасности.

Для уменьшения проникновения загрязняющих веществ в подземные воды необходимо:

- выполнять требования по содержанию территории;
- осуществлять механизированную мойку и уборку покрытий;
- зоны озеленения оградить бортовым камнем, исключая смыв грунта на дорожное полотно во время ливневых дождей;
- в пределах территорий зеленых зон и других поверхностей, не имеющих твердых покрытий, обеспечить укладку слоя гумусированных почвогрунтов и почв, которые будут способствовать повышению уровня естественной очистки инфильтрующихся сточных вод;
- технологические приямки, водоемы и площадки выполнить с водонепроницаемым покрытием и гидроизоляцией основания ложа;
- осуществлять транспортировку, складирование и хранение сырья, материалов и отходов с соблюдением мер, исключая возможность их попадания в системы дождевой канализации.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, прямое негативное воздействие на водные объекты осуществляться не будет.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		72

6.3 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И РЕЛЬЕФА

К потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на площадях проектируемого объекта «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1» можно отнести строительные работы.

Интенсивность вышеперечисленных источников по воздействию на геологическую среду можно охарактеризовать следующим образом:

- ремонтные работы носят временный характер;
- сбор коммунальных отходов предусмотрен в одноразовый мешок;
- выгрузка золы осуществляется вручную в негоряемый металлический контейнер, расположенные под навесом.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация рассматриваемого объекта не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий рельефа.

6.4 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Одним из главных условий сохранения почвенного плодородия является тщательное проведение строительными организациями работ по снятию, сохранению и нанесению плодородного слоя почвы без смешивания с нижележащими горизонтами грунта. В связи с деградацией гумусовых веществ при хранении земляных масс в буртах, действием водной и ветровой эрозии земляные работы должны проводиться таким образом, чтобы плодородный почвенный слой изымался из почвенного покрова на минимально возможное время.

Таким образом, степень негативного влияния на окружающую природную среду, связанного с нарушением почвенного покрова при планируемых земляных работах, определяется в первую очередь качеством выполняемых работ в точном соответствии с разработанными технологическими схемами, а также своевременными действиями по восстановлению.

Источниками воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации являются:

- строительные и транспортные машины и механизмы;
- объекты социально-бытовой инфраструктуры.

Негативный характер воздействия связан с проведением земляных работ и выражается в следующем:

- нарушение сложившихся форм естественного рельефа (ремонтные работы);
- загрязнение поверхности почвы отходами строительных материалов, ТКО и др.

						ОВОС	Лист
							73
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Для минимизации негативного воздействия на почвенный покров в период строительства предусматривается:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство.

Для исключения негативного воздействия на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации проектируемого объекта проектом предусмотрены проезды с покрытием из цементобетона, тротуары – с покрытием из мелкоштучной бетонной плитки, для разворота транспорта и производства разгрузочных работ предусматривается разворотная площадка, выполнение вертикальной планировки в увязке с существующим рельефом, а также выполнение озеленения путем устройства газона по слою растительного грунта.

Следует отметить, что любая почва обладает способностью к самоочищению, которая является фактором буферного действия, снижающим антропогенное загрязняющее воздействие на другие компоненты окружающей природной среды (поверхностные и подземные воды, растительность и живые организмы). Законы самоочищения почв и трансформации вещества в них определяются факторами почвообразования (соотношением тепла и влаги, физико-химическими свойствами почвообразующих пород, положением в рельефе, характером растительности и др.), а также количеством и токсичностью загрязняющих веществ, поступающих в почву.

6.5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА.

Загрязненный атмосферный воздух является серьезным экологическим фактором, который оказывает глубокое влияние на структуру и функции древесно-кустарниковых насаждений и естественных лесных массивов.

Выделено три класса взаимодействий между атмосферными примесями и лесными экосистемами. При низком содержании загрязнителей воздуха (взаимодействие класса I) растительность и почвы лесных экосистем функционируют как их важные источники и поглотители.

При среднем содержании (взаимодействие класса II) некоторые виды деревьев и отдельные особи испытывают отрицательное влияние, которое выражается в нарушении баланса и обмена питательных веществ, снижении иммунитета к вредителям и болезням.

Высокое содержание атмосферных токсикантов (взаимодействие класса III) может вызвать резкое снижение иммунитета или гибель некоторых деревьев, что ведет к резкому упрощению структуры, нарушению потоков энергии и биогеохимического круговорота, изменению гидрологического режима и эрозии, колебанию климата и оказывает сильное негативное влияние на сопряженные экосистемы.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		74

На основании выполненных в настоящей работе расчетов установлено, что уровни загрязнения атмосферного воздуха с вводом данного объекта в эксплуатацию по загрязняющим веществам, присутствующим в фоновом загрязнении, по всем ингредиентам будут соответствовать установленным гигиеническим нормативам для границ санитарно-защитной зоны и земельных участков при усадебном типе застройки.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ввод проектируемого объекта в эксплуатацию не окажет негативного влияния на значимые объекты растительного мира и не ухудшит условий их произрастания.

Выявленные в районе размещения производственной площадки представители животного мира хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия.

Таким образом, при реализации планируемой деятельности по данной площадке не ожидается негативных последствий на состояние растительного и животного мир.

Следовательно, интенсивность воздействия объекта на растительный и животный мир можно охарактеризовать как незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

6.6 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Отходы - вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления хозяйственной деятельности, жизнедеятельности человека и не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства.

Отходы подразделяются на отходы производства и отходы потребления. В свою очередь отходы производства и потребления делятся на используемые и неиспользуемые отходы.

Возможная степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, класс опасности, количество).

Актуальным при строительстве и эксплуатации объекта является проблема удаления и складирования, а в дальнейшем утилизация и захоронение отходов производства и потребления.

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами»), а также следующих базовых принципов:

-приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;

-приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению. Основным источником образования отходов на этапе строительства будет являться проведение подготовительных и строительномонтажных работ.

В процессе эксплуатации объекта после реализации проектных решений образуются отходы производства.

Сведения об отходах производства (перечень, количество, код и класс опасности), а также способ обращения с ним, приведены в таблице 6.6.1.

Таблица 6.6.1 - Сведения по отходам эксплуатации объекта и способы обращения с ними

№ п/п	Наименование	Код	Класс опасности	Количество, т	Механизм дальнейшего обращения
1	2	3	4	5	6
Производственные отходы					
1	Зола и шлак печей огневого обезвреживания отходов	3130801	*	0,72	Полигон ТКО
2	Содержимое масло-бензоуловителей	5470200	3-й класс	0,12	ТПЧУП «Экопромсервис», Березинский р-н,
3	Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков	8440100	4-й класс	0,001	ПУП «Вторичный щебень» Минский р-н, Луговослободский с/с
4	Уличный и дворовый смет	9120500	неопасные	5,517	Полигон ТКО
Строительные отходы					
1	Отходы бетона	3142701	неопасные	2,7	ООО «МогилевСтрой-Монтаж» г.Могилев
2	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (жизнедеятельность строителей)	9120400	неопасные	0,01	Полигон ТКО

*Если класс опасности и степень опасности не определен в соответствии с Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ № 3-Т от 09.09.2019 г.), собственник отходов устанавливает степень опасности отходов и класс опасности опасных отходов в порядке, определенном Инструкцией, утвержденной постановлением Минприроды, Минздрава и МЧС от 29.11.2019 № 41/108/65;

После ввода объекта в эксплуатацию в соответствии с Законом РБ «Об обращении с отходами» для предприятия должна быть разработана инструкция по обращению с отходами, где будет уточнен количественный и качественный объем образующихся отходов.

При обращении с отходами и правильном их хранении предотвращается загрязнение окружающей среды продуктами распада - исключается попадание загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные воды.

Соблюдение правил сбора, хранения и перевозки отходов обеспечивает безопасную для жизнедеятельности людей эксплуатацию объекта

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		76

6.7 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

Мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, на обследуемой территории не выявлено.

Какие-либо другие объекты, находящиеся под особой охраной государства, в районе расположения площадки для размещения планируемого объекта отсутствуют.

Из вышеизложенного следует, что реализация планируемых решений по строительству рассматриваемого объекта, с учетом сложившихся в районе строительства условий, не отразится на состоянии природных объектов, подлежащих особой или специальной охране, в районе его размещения.

6.8 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗМОЖНЫХ ПРОЕКТНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Промышленные предприятия являются потенциальными источниками аварийных ситуаций. Основными причинами аварий, как правило, являются разгерметизация технологического оборудования, нарушение регламента и правил эксплуатации оборудования обслуживающим персоналом, с нарушением технической и противопожарной безопасности.

При авариях загрязнению, в большинстве случаев, подвержены атмосфера, грунты, подземные воды, поверхностные воды и биосфера.

Последствиями аварий являются:

- разрушения объектов производства в результате взрывов и пожаров;
- человеческие жертвы в результате воздействия ударной волны взрыва, теплового излучения и загазованности;
- загрязнения окружающей среды в результате разлива нефтепродуктов и других жидкостей, истечения газов.

Учитывая специфику технологических процессов, связанных с рассматриваемым производством, аварийные и залповые выбросы в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод в водотоки отсутствуют. Для предотвращения пожара проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным документам.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		77

6.9 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время можно считать изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр.

Учитывая, что при реализации проектных решений расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ ниже соответствующих гигиенических нормативов, степень загрязнения атмосферного воздуха будет соответствовать допустимой.

Следовательно, можно ожидать, что негативное воздействие загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов по возведению инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1, будет в пределах нормы. К этому следует добавить, что поскольку на процесс формирования заболеваемости населения определенное влияние оказывает комплекс социальных и медицинских факторов, для предотвращения роста заболеваемости необходимо изыскивать средства для осуществления социальных программ по охране здоровья и повышения благосостояния населения.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений запланированный проект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным. Следовательно, реализация проекта желательна, как социально выгодная как в местном, так и в региональном масштабе.

6.10 ОБЩАЯ ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) согласно ТКП 17.0208-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия. Общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) согласно ТКП 17.0208-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета» характеризует воздействие при реализации хозяйственной деятельности как воздействие низкой значимости.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		78

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

К природоохранным мероприятиям относятся все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

Для того, чтобы избежать значительного отрицательного воздействия на компоненты окружающей среды на этапах строительства и эксплуатации объекта, проектными решениями предусматривается ряд мероприятий.

Атмосферный воздух

Для минимизации воздействия на атмосферный воздух предлагается:

- строгое соблюдение технологического регламента работы оборудования;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание;
- ограничение операций в периоды неблагоприятных метеоусловий;
- обеспечение соблюдения технических условий эксплуатации;
- проведение производственных наблюдений в области ООС.

Мероприятия по смягчению воздействия физических факторов:

- работы в ночное время не проводятся;
- использование техники, соответствующей установленным стандартным уровням шума и вибрации.

Почвенно-растительный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова необходимо предусмотреть:

- максимальное использование элементов существующей транспортной инфраструктуры территории;
- запрещение эксплуатации строительных машин, имеющих течи горюче-смазочных материалов;
- максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объектов;
- размещения отходов в соответствии с действующими нормами и правилами;
- своевременную уборку строительных отходов и отходов производства для исключения его размыва, выдувания и оседания в почвенном профиле;
- своевременный вывоз, образующихся отходов производства и потребления и исключение переполнения мест временного размещения отходов;
- мест временного накопления отходов, их использования, размещения, утилизации и пожарной безопасности.

Эти мероприятия помогут исключить фильтрацию или поверхностное загрязнение почвенно-растительного покрова.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		79

Животный мир

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру:

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

Поверхностные и подземные воды

Для предотвращения истощения подземных и поверхностных вод предусмотрено:

- использование питьевой воды только на хозяйственно-питьевые нужды;

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод предусмотрены:

- контроль состава исходной поверхностной воды и качества стоков.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		80

8. АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектируемый объект будет соответствовать требованиям международных стандартов качества, обеспечивающих: отсутствие риска для жизни и здоровья человека; исключение причинения вреда окружающей среде.

Альтернативой реализации планируемой деятельности в данном случае будет являться «нулевая» альтернатива. «Нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемых решений по размещению объекта.

К *положительным факторам* «нулевой» альтернативы можно отнести:

-отсутствие отрицательных последствий, в результате вредных воздействий на окружающую среду в процессе строительных работ (в ходе реализации проектных решений);

- отсутствие затрат на реализацию проектных решений.

Данная альтернатива влечёт за собой ряд *отрицательных факторов*:

- проблема утилизации опасных отходов;

- ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки г.Могилева.

Отказ от реализации проектных решений не целесообразен. Данное производство является технологичным и безопасным для окружающей среды. Внедрение проекта даст следующие преимущества:

- решение задач уничтожения опасных отходов;

- улучшение санитарно-эпидемиологической ситуации в г.Могилеве.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		81

9. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (локального мониторинга)

При эксплуатации проектируемого объекта необходим строгий производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль), объектами которого должны являться:

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники образования отходов производства;
- эксплуатация мест временного хранения отходов производства до их удаления в соответствии с требованиями законодательства;
- ведение всей требуемой природоохранной документацией в области охраны окружающей среды.

Послепроектный анализ при эксплуатации проектируемого объекта позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на природную среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятий по минимизации или компенсации негативных последствий.

Послепроектному анализу подлежат фактические концентрации загрязняющих веществ в отходящих газах, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В соответствии с требованиями законодательства необходима разработка инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух после ввода в эксплуатацию проекта по возведению крематора для утилизации биологических отходов.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		82

10. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Проведена всесторонняя оценка объекта «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1».

Анализ материалов по проектным решениям, а также анализ условий окружающей среды рассматриваемого региона позволили провести оценку воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.

ОВОС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате размещения крематора ЕТН-300. Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта. Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

Оценка воздействия на окружающую среду и прогноз последствий эксплуатации объекта выполнялись по ряду критериев, принятых в проектной и научной практике анализа экологических последствий загрязнения окружающей среды, в соответствии с требованиями нормативных актов Республики Беларусь, действующих методических указаний, а также на основе результатов научных исследований.

Проанализировано существующее состояние компонентов окружающей природной среды и социально-экономических условий. Полученные результаты свидетельствуют о благоприятности состояния окружающей среды и социально-экономических условий для реализации намечаемой деятельности.

Определены источники, выявлены и оценены возможные виды воздействия на окружающую среду на стадии строительства и эксплуатации. На основании пространственного и временного масштаба воздействия и интенсивности, т. е. значимости изменений в природной среде выполнена оценка значимости воздействия объекта.

Воздействие на атмосферный воздух оценивалось с позиции соответствия ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, размещаемого объекта, законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха.

Ожидаемое максимальное загрязнение атмосферного воздуха после реализации планируемой деятельности по всем ингредиентам ниже ПДК в атмосферном воздухе населенных мест.

В соответствии с существующими критериями ожидаемое воздействие объекта на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Необратимых воздействий на состояние атмосферы оказано не будет.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		83

При реализации данного проекта не предусматривается прямого воздействия на почвенно-растительный покров, не будет происходить нарушения естественных форм рельефа и образование различных техногенных его форм. В расчетных точках на границе расчетной СЗЗ, превышений допустимых уровней звукового давления ни по одной из октавных полос с нормируемыми геометрическими частотами, а также превышения установленных нормативов по допустимому уровню звука не выявлено. Проведение дополнительных мероприятий по снижению уровней шума на территории предприятия, прилегающей территории не требуется.

-
-
-
-

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		84

11. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Проведена всесторонняя оценка проекта «Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая, 1».

Оценка воздействия на окружающую среду и прогноз последствий эксплуатации объекта выполнялись по ряду критериев, принятых в проектной и научной практике анализа экологических последствий загрязнения окружающей среды, в соответствии с требованиями нормативных актов Республики Беларусь, действующих методических указаний, а также на основе результатов научных исследований.

Проанализировано существующее состояние компонентов окружающей природной среды и социально-экономических условий. Полученные результаты свидетельствуют о благоприятности состояния окружающей среды и социально-экономических условий для реализации намечаемой деятельности.

Определены источники, выявлены и оценены возможные виды воздействия на окружающую среду на стадии строительства и эксплуатации. На основании пространственного и временного масштаба воздействия и интенсивности, т. е. значимости изменений в природной среде выполнена оценка значимости воздействия объекта.

Воздействие на атмосферный воздух оценивалось с позиции соответствия ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, размещаемого объекта, законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха.

Ожидаемое максимальное загрязнение атмосферного воздуха после реализации планируемой деятельности по всем ингредиентам ниже ПДК в атмосферном воздухе населенных мест.

В соответствии с существующими критериями ожидаемое воздействие объекта на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Необратимых воздействий на состояние атмосферы оказано не будет.

После реализации планируемой деятельности суммарное количество валовых выбросов загрязняющих веществ составит: **0,5967 т/год.**

Воздействие физических факторов (шум, электромагнитные поля, вибрация) не превысит санитарно-гигиенические нормативы и оценивается как воздействие низкой значимости.

Учитывая масштаб воздействия, продолжительность воздействия и значимость изменений общая оценка значимости воздействия объекта по влиянию на подземные и поверхностные воды (на этапе строительства) оценивается как воздействие низкой значимости, а по влиянию на поверхностные воды (на этапе эксплуатации) - как воздействие низкой значимости.

Воздействие объекта на другие компоненты окружающей среды, в том числе на почвенный покров, растительный и животный мир, оценивается как воздействие низкой значимости.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		85

Учитывая масштаб воздействия, продолжительность воздействия и значимость изменений общая оценка значимости воздействия объекта по влиянию на подземные и поверхностные воды (на этапе строительства) оценивается как воздействие низкой значимости, а по влиянию на поверхностные воды (на этапе эксплуатации) - как воздействие низкой значимости.

Воздействие объекта на другие компоненты окружающей среды, в том числе на почвенный покров, растительный и животный мир, оценивается как воздействие низкой значимости.

Строительство не изменит экологических условий среды обитания животных и не нарушит связей между популяциями, не приведет к непосредственному изъятию животных особей и уничтожению подходящих для их обитания биотопов.

Проведенная оценка воздействия на окружающую природную среду при строительстве и после ввода в эксплуатацию показала следующее:

- в результате выполненных расчетов рассеивания установлено, что после реализации проектных решений и выполнения природоохранных мероприятий и условий для проектирования экологическая ситуация на границе расчетной санитарно-защитной зоны, а также на прилегающих жилых территориях будет соответствовать санитарно-гигиеническим нормативам;

- улучшение санитарно-эпидемиологической ситуации;

- негативное воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на человека не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия;

- правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) при строительстве объекта не окажет значительного негативного влияния на окружающую среду и людей;

- риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций, с учетом реализации проектных решений оценивается, как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий показала, что реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодная, как в местном, так и в районном масштабе.

В целом по совокупности всех показателей материалы выполненной оценки воздействия объекта на окружающую среду свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды, так как воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		86

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что размещение данного объекта возможно на выбранной территории при выполнении условий для проектирования и окажет положительное социально-экономическое воздействие не превысив нормативы качества окружающей среды.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		87

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду от 18.07.2016 г. №399-3»;

2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХП;

3. Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнений в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь (Постановление СовМина № 458 от 14 июля 2016 г.);

4. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду от 19 января 2017 г. (Постановление СовМина № 47);

5. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. №1-Т;

6. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3 от 20.07.2007 г. (с изменениями и дополнениями).

7. Леонович И.И. Климат Республики Беларусь. Пособие для студентов. Белорусский национальный технический университет;

8. Клебанович Н.Б. География почв Беларуси. Беларусский государственный университет, 2009.

9. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ САНИТАРНОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

10. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 7 марта 2013 г. № 161 «О внесении изменений и дополнений в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь по вопросам осуществления административных процедур в области природопользования».

11. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 24 октября 2019 г. № 36 Об изменении постановлений Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

12. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 сентября 2019 г. № 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь. ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».

										Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата					88

13. Декрет Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7.

14. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2016 г. № 143 Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к обращению с отходами производства и потребления» и признании утратившими силу некоторых постановлений Главного государственного врача РБ.

15. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 30 марта 2015 г. № 13. Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов.

16. Гигиенические нормативы предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

17. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и нормативы ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 113 от 08.11.2016.

18. Постановление Минздрава Республики Беларусь № 174 от 21.12.2010 г «Об установлении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ», с изменениями и дополнениями Постановлений Минздрава РБ №39 от 25.04.2012 г., №72 от 08.08.2013 г., №73 от 28.10.2014 г., №63 от 26.04.2016 г.

19. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 30 декабря 2020 г. № 29 Об изменении постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 1 февраля 2007 г. № 9.

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		89

ПРИЛОЖЕНИЯ

						ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		90

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Расчеты выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами:

1. ТКП 17.08-01-2006 (02120) «Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт».

2. ТКП 17.08-14-2011 (02120) «Правила расчета выбросов тяжелых металлов».

3. ТКП 17.08-13-2011 (02120) «Правила расчета выбросов стойких органических загрязнителей».

4. ТКП 17.08-12-2008 (02120) «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта», Минск.

5. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров №126 от 03.06.1997 г.

6. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденной Министерством транспорта Российской Федерации от 28.10.1998 г.

1. ИНСИНЕРАТОР ЕТНД-300Д

ИТОЧНИК 0001

Согласно руководству по эксплуатации ООО «ЭТЭКО» максимальные концентрации загрязняющих для инсинератора ЕТНД-300Д составляет:

- углерода оксид – 300 мг/м^3 ;
- азота оксидов (в пересчете на азота диоксид) – 200 мг/м^3 ;
- твердые частицы – 30 мг/м^3 ;
- серы диоксид – 100 мг/м^3 ;
- общий органический углерод – 50 мг/м^3 ;
- полихлорированные дибензодиоксины и полихлорированные дибензофураны (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин) – $0,1 \text{ мг/м}^3$;
- тяжелые металлы и их соединения суммарно (сурьма, мышьяк, свинец, хром, кобальт, медь, марганец, никель, ванадий, кадмий, таллий) – $0,5 \text{ мг/м}^3$;
- ртуть – $0,05 \text{ мг/м}^3$;
- углеводороды полициклические ароматические суммарно – $0,1 \text{ мг/м}^3$.

В качестве топлива используется дизельное топливо – 4,4736 т/год.

Согласно паспортным данным объем отходящих газов при н.у. 1650 до 3300 нм³/ч (коэффициент избытка воздуха $\alpha = 1,4$).

Пересчет нормы выбросов и объема сухих дымовых газов к единому значению коэффициента избытка воздуха α осуществляется по формуле:

$$V^{a2} = V^{a1} \times \frac{\alpha 1}{\alpha 2}$$

$$V^{a2} = 3300 \times \frac{2,1}{1,4} = 4950/3600 = 1,375 \text{ нм}^3/\text{с}.$$

Фактический объем сухих дымовых газов рассчитывается по формуле:

$$V = \frac{V_{dry} \times \alpha \times (273+t) \times 101,3}{1,4 \times k \times 273 \times (Pb + \Delta Pi)} \quad [1]$$

Объем сухих дымовых газов при $\alpha = 1,4$ составляет: $3300/3600 = 0,917$ м³/с.

$$V = \frac{0,917 \times 1,17 \times (273+800) \times 101,3}{1,4 \times 0,88 \times 273 \times (0,05 + 101,3)} = 3,42 \text{ м}^3/\text{с}$$

Рассчитываем максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ, исходя из максимальных допустимых концентраций:

Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль):

$$G = 30 \times 1,375 \times 10^{-3} = 0,0413 \text{ г/с};$$
$$M = 0,0413 \times 192 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0285 \text{ т/год}.$$

Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера(IV) оксид, сернистый газ):

$$G = 100 \times 1,375 \times 10^{-3} = 0,1375 \text{ г/с};$$
$$M = 0,1375 \times 192 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0950 \text{ т/год}.$$

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

$$G = 300 \times 1,375 \times 10^{-3} = 0,4125 \text{ г/с};$$
$$M = 0,4125 \times 192 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,2851 \text{ т/год}.$$

Азота (IV) оксид (азота диоксид):

$$G = 200 \times 1,375 \times 10^{-3} = 0,2750 \text{ г/с};$$
$$M = 0,2750 \times 192 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,1901 \text{ т/год}.$$

С учётом трансформации азота оксида в атмосферном воздухе согласно Изменению № 1, введенному в действие постановлением Минприроды РБ от 12.02.2009 г. № 2-Т, валовые выбросы азота оксида и азота диоксида вычисляются по следующим формулам:

$$M_{\text{NO}_2} = 0,8 \times M_{\text{NO}_x}, [1]$$

$$M_{\text{NO}} = 0,13 \times M_{\text{NO}_x}, [1]$$

где: M_{NO_2} – выброс азота диоксида, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами, т/год;

M_{NO} – выброс азота оксида, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами, т/год;

M_{NO_x} – выброс азота оксидов, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами, т/год.

$$M^{\text{те}}_{\text{NO}_2} = 0,8 \times 0,1901 = 0,1521 \text{ т/год.}$$

$$M^{\text{те}}_{\text{NO}} = 0,13 \times 0,1901 = 0,0247 \text{ т/год.}$$

Расчётный расход топлива на работу оборудования при максимальной нагрузке, м³/с:

$$V_s = [1 - q_4 / 100] \times V, [1]$$

где: q_4 – потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

V – фактический расход топлива на работу котла на максимальном режиме горения, м³/с:

$$V = (100 \times N) / (Q_i^r \times \eta), [1]$$

где: N – расчётная нагрузка котла, МВт;

Q_i^r – низшая рабочая теплота сгорания топлива, $Q_i^r = 42,77$ Мдж/кг;

η – коэффициент полезного действия «брутто» котла на расчётной нагрузке, % .

$$V = (100 \times 0,277) / (42,77 \times 90,0) = 0,0072 \text{ кг/с;}$$

$$V_s = [1 - 0,08 / 100] \times 0,0072 = 0,0072 \text{ кг/с.}$$

Максимальное количество бенз(а)пирена M_{BP} , г/с, поступающее в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{BP}} = c_{\text{bp}}^i \times V_{\text{dry}} \times 10^{-3}, [1]$$

где c_{bp}^i – концентрация бенз(а)пирена, мг/м³, в сухих дымовых газах при нормальных условиях определяется по формуле:

$$c_{\text{bp}}^i = 10^{-3} \times \alpha \times R [(0,34 + 0,42 \times 10^{-3} \times q_v)] / 1,4 \times e^{1,12(\alpha-1)} \times K_n \times K_{\text{cir}} \times K_{\text{cb}}, [1]$$

где: α – коэффициент избытка воздуха в оборудовании;

q_v – теплонапряжение топочного объема q_v , кВт/м³, рассчитывается по формуле:

$$q_v = 10^3 \times B_s \times Q_i^f / V_T, [1]$$

где: B_s – расчетный расход топлива на работу оборудования на максимальной нагрузке;

V_T – объём камеры, m^3 , определяется из технической документации на оборудование.

$$q_v = 10^3 \times 0,0072 \times 42,77 / 0,40 = 769,86 \text{ кВт/м}^3$$

K_n – коэффициент, учитывающий влияние нагрузки оборудования на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания, определяется по Е.1:

$$K_n = 7,46 \times e^{-1,99Q}$$

где: Q – относительная тепловая нагрузка котла, которая рассчитывается по формуле, $Q = 1$;

$$K_n = 7,46 \times e^{-1,99} = 1,0$$

K_{cir} – коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания, определяется по Е.2:

$$K_{cir} = 4 \times r + 1$$

где: r – доля подаваемого на рециркуляцию воздуха, $r = 0$;

$$K_{cir} = 4 \times 0 + 1 = 1$$

K_{cb} – коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания, определяется по Е.3:

$$K_{cb} = 7,12 \times w + 0,99$$

где: w – доля воздуха, подаваемого помимо горелок, $w = 0$;

$$K_{cb} = 7,12 \times 0 + 0,99 = 0,99$$

$$c_{bp}^{sg} = 10^{-3} \times 3,0 \times 1 \times (0,34 + 0,42 \times 10^{-3} \times 769,86) \times 1 \times 1 \times 0,99 / 1,4 \times e^{1,12(3-1)} = 0,0001 \text{ мг/м}^3.$$

$$M_{BP} = 0,0001 \times 1,375 \times 10^{-3} = 0,1 \times 10^{-6} \text{ г/с.}$$

Валовый выброс бенз(а)пирена M_{BP}^{te} , т/год, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле:

$$M_{BP}^{te} = c_{bp}^i \times V_{dry} \times 10^{-6}, \quad [1]$$

$$B_s^t = [1 - 0,08 / 100] \times 4,4736 = 4,4700 \text{ т/год.}$$
$$V_{\text{dry}} = 4,4700 \times 15,49 = 69,2406 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$
$$M_{\text{BP}}^{\text{te}} = 0,0001 \times 69,2406 \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-7} \text{ т/год.}$$

Расчет выбросов тяжелых металлов от печей кремации

Максимальный выброс i -того тяжелого металла E_i (г/с) от печей кремации рассчитывается по формуле:

$$E_i = A \times k \times F_i / 3,6 \times 10^{-3} \text{ [2]}$$

где: A – расчетная производительность печи, кремаций/час, принимается исходя из единичной загрузки печи равной среднему весу 70 кг;

k – коэффициент загрузки печи;

F_i – удельный показатель выбросов тяжелого металла при кремации, г/кремацию, определяемый по табл. В.2 (приложение В).

Валовый выброс i -того тяжелого металла E_i^{te} (т/год) от печей кремации рассчитывается по формуле:

$$E_i^{\text{te}} = A \times k \times T \times F_i \times 10^{-6} \text{ [2]}$$

где: T – фактическая продолжительность рабочего времени печи, час/год.

Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк):

$$E = 4,29 \times 1 \times 10,98 \times 10^{-6} / 3,6 \times 10^{-3} = 0,1 \times 10^{-7} \text{ г/с;}$$
$$E^{\text{te}} = 4,29 \times 1 \times 192 \times 10,98 \times 10^{-6} \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-7} \text{ т/год.}$$

Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий):

$$E = 4,29 \times 1 \times 3,11 \times 10^{-6} / 3,6 \times 10^{-3} = 0,4 \times 10^{-8} \text{ г/с;}$$
$$E^{\text{te}} = 4,29 \times 1 \times 192 \times 3,11 \times 10^{-6} \times 10^{-6} = 0,3 \times 10^{-8} \text{ т/год.}$$

Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr^{+3}):

$$E = 4,29 \times 1 \times 8,44 \times 10^{-6} / 3,6 \times 10^{-3} = 0,1 \times 10^{-7} \text{ г/с;}$$
$$E^{\text{te}} = 4,29 \times 1 \times 192 \times 8,44 \times 10^{-6} \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-7} \text{ т/год.}$$

Медь и ее соединения (в пересчете на медь):

$$E = 4,29 \times 1 \times 7,71 \times 10^{-6} / 3,6 \times 10^{-3} = 0,1 \times 10^{-7} \text{ г/с;}$$
$$E^{\text{te}} = 4,29 \times 1 \times 192 \times 7,71 \times 10^{-6} \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-7} \text{ т/год.}$$

Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть):

$$E = 4,29 \times 1 \times 934 \times 10^{-6} / 3,6 \times 10^{-3} = 0,1 \times 10^{-5} \text{ г/с;}$$
$$E^{\text{te}} = 4,29 \times 1 \times 192 \times 934 \times 10^{-6} \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-5} \text{ т/год.}$$

Никель оксид (в пересчете на никель):

$$E = 4,29 \times 1 \times 10,75 \times 10^{-6} / 3,6 \times 10^{-3} = 0,1 \times 10^{-7} \text{ г/с};$$
$$E^{te} = 4,29 \times 1 \times 192 \times 10,75 \times 10^{-6} \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-7} \text{ т/год.}$$

Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец):

$$E = 4,29 \times 1 \times 18,6 \times 10^{-6} / 3,6 \times 10^{-3} = 0,2 \times 10^{-7} \text{ г/с};$$
$$E^{te} = 4,29 \times 1 \times 192 \times 18,6 \times 10^{-6} \times 10^{-6} = 0,2 \times 10^{-7} \text{ т/год.}$$

Расчет выбросов тяжелых металлов от установок по сжиганию топлива

Максимальный выброс i -того тяжелого металла E_i (г/с) при сжигании топлива в топливосжигающей установке на основании удельных показателей выбросов тяжелых металлов рассчитывается по формуле:

$$E_i = A_j \times F_{ij} / 3,6 \times 10^{-3} \quad [2]$$

где: A_j – расход топлива j в топливосжигающей установке, т/час;

F_{ij} – удельный показатель выбросов i -того тяжелого металла при сжигании топлива, г/т, определяемый по табл. А.3, А.4 (приложение А).

Валовый выброс i -того тяжелого металла E_i^{te} (т/год) при сжигании топлива в топливосжигающей установке на основании удельных показателей выбросов тяжелых металлов рассчитывается по формуле:

$$E_i^{te} = A_j^{tf} \times F_{ij} \times 10^{-6} \quad [2]$$

где: A_j – расход топлива j в топливосжигающей установке, т/год;

F_{ij} – удельный показатель выбросов i -того тяжелого металла при сжигании топлива, г/т, определяемый по табл. А.3, А.4 (приложение А).

Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк):

$$E = 0,026 \times 0,02 / 3,6 \times 10^{-3} = 0,1 \times 10^{-6} \text{ г/с};$$
$$E^{te} = 4,4736 \times 0,02 \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий):

$$E = 0,026 \times 0,05 / 3,6 \times 10^{-3} = 0,4 \times 10^{-6} \text{ г/с};$$
$$E^{te} = 4,4736 \times 0,05 \times 10^{-6} = 0,2 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr^{+3}):

$$E = 0,026 \times 0,48 / 3,6 \times 10^{-3} = 0,3 \times 10^{-5} \text{ г/с};$$
$$E^{te} = 4,4736 \times 0,48 \times 10^{-6} = 0,2 \times 10^{-5} \text{ т/год.}$$

Медь и ее соединения (в пересчете на медь):

$$E = 0,026 \times 0,36 / 3,6 \times 10^{-3} = 0,3 \times 10^{-5} \text{ г/с};$$
$$E^{te} = 4,4736 \times 0,36 \times 10^{-6} = 0,2 \times 10^{-5} \text{ т/год.}$$

Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть):

$$E = 0,026 \times 0,05 / 3,6 \times 10^{-3} = 0,4 \times 10^{-6} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 4,4736 \times 0,05 \times 10^{-6} = 0,2 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Никель оксид (в пересчете на никель):

$$E = 0,026 \times 44,65 / 3,6 \times 10^{-3} = 0,3 \times 10^{-3} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 4,4736 \times 44,65 \times 10^{-6} = 0,2 \times 10^{-3} \text{ т/год.}$$

Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец):

$$E = 0,026 \times 1,26 / 3,6 \times 10^{-3} = 0,1 \times 10^{-4} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 4,4736 \times 1,26 \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-4} \text{ т/год.}$$

Цинк и его соединения (в пересчете на цинк):

$$E = 0,026 \times 1,62 / 3,6 \times 10^{-3} = 0,1 \times 10^{-4} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 4,4736 \times 0,02 \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Общий выброс тяжелых металлов составит:

Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк):

$$E = 0,1 \times 10^{-7} + 0,1 \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-6} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 0,1 \times 10^{-7} + 0,1 \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий):

$$E = 0,4 \times 10^{-8} + 0,4 \times 10^{-6} = 0,4 \times 10^{-6} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 0,3 \times 10^{-8} + 0,2 \times 10^{-6} = 0,2 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr⁺³):

$$E = 0,1 \times 10^{-7} + 0,3 \times 10^{-5} = 0,3 \times 10^{-5} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 0,1 \times 10^{-7} + 0,2 \times 10^{-5} = 0,2 \times 10^{-5} \text{ т/год.}$$

Медь и ее соединения (в пересчете на медь):

$$E = 0,1 \times 10^{-7} + 0,3 \times 10^{-5} = 0,3 \times 10^{-5} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 0,1 \times 10^{-7} + 0,2 \times 10^{-5} = 0,2 \times 10^{-5} \text{ т/год.}$$

Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть):

$$E = 0,1 \times 10^{-5} + 0,4 \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-5} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 0,1 \times 10^{-5} + 0,2 \times 10^{-6} = 0,1 \times 10^{-5} \text{ т/год.}$$

Никель оксид (в пересчете на никель):

$$E = 0,1 \times 10^{-7} + 0,3 \times 10^{-3} = 0,3 \times 10^{-3} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 0,1 \times 10^{-7} + 0,2 \times 10^{-3} = 0,2 \times 10^{-3} \text{ т/год.}$$

Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец):

$$E = 0,2 \times 10^{-7} + 0,1 \times 10^{-4} = 0,1 \times 10^{-4} \text{ г/с;}$$

$$E^{te} = 0,2 \times 10^{-7} + 0,1 \times 10^{-4} = 0,1 \times 10^{-4} \text{ т/год.}$$

Цинк и его соединения (в пересчете на цинк):

$$E = 0,1 \times 10^{-4} \text{ г/с};$$
$$E^{te} = 0,1 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Валовый выброс диоксинов/фуранов E_d , г ЭТ/год, при сжигании топлива для каждого вида топлива рассчитывается по формуле:

$$E_d = \sum A_{j,k} \times \kappa_j \times EF_{j,k} \times 10^{-6}, \quad [3]$$

где: $A_{j,k}$ – объем сожженного топлива j в топливосжигающих установках класса k , т/год;

κ_j – низшая теплота сгорания топлива вида j , ГДж/т;

$EF_{j,k}$ – удельный показатель выбросов диоксинов/фуранов при сжигании топлива вида j в топливосжигающих установках класса k , мкг ЭТ/ГДж, определяемый по табл. А.1, А.2 (приложение А).

Диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8, тетрахлордibenзо-1,4-диоксин):

$$E_d = 4,4736 \times 42,77 \times 0,01 \times 10^{-6} = 0,2 \times 10^{-5} \text{ гЭТ/год.}$$

Валовый выброс ПХБ и ГХБ $E_{рнв}$, г/год, при сжигании топлива для каждого соединения рассчитывается по формуле:

$$E_{рнв} = \sum A_{j,k} \times \kappa_j \times EF_{i,j,k} \times 10^{-3}, \quad [3]$$

где: $A_{j,k}$ – объем сожженного топлива вида j в топливосжигающих установках класса k , т/год;

κ_j – низшая теплота сгорания топлива вида j , ГДж/т;

$EF_{i,j,k}$ – удельный показатель выбросов соединения i при сжигании топлива j в топливосжигающих установках класса k , мг/ГДж, определяемый по табл. Б.1 (приложение Б).

Полихлорированные бифенилы:

$$E_{рнв} = 4,4736 \times 42,77 \times 0,005 \times 10^{-3} = 0,0010 \text{ г/год.}$$

Гексахлорбензол:

$$E_{рнв} = 4,4736 \times 42,77 \times 0,0005 \times 10^{-3} = 0,1 \times 10^{-3} \text{ г/год.}$$

Валовый выброс индикаторных соединений ПАУ $E_{ран}$, кг/год, при сжигании топлива рассчитывается по формуле:

$$E_{ран} = \sum A_{j,k} \times \kappa_j \times EF_{i,j,k} \times 10^{-6}, \quad [3]$$

где: $A_{j,k}$ – объем сожженного топлива вида j в топливосжигающих установках класса k , т/год;

κ_j – низшая теплота сгорания топлива вида j , ГДж/т;

$E_{F_{i,j,k}}$ – удельный показатель выбросов индикаторного соединения ПАУ i при сжигании топлива j в топливосжигающих установках класса k , мг/ГДж, определяемый по табл. В.1, В.2, В.3, В.4 (приложение В).

Бензо(b)флуорантен:

$$E_{рнв} = 4,4736 \times 42,77 \times 0,2 \times 10^{-6} = 0,4 \times 10^{-4} \text{ кг/год.}$$

Бензо(k)флуорантен:

$$E_{рнв} = 4,4736 \times 42,77 \times 0,1 \times 10^{-6} = 0,2 \times 10^{-4} \text{ кг/год.}$$

Бенз(a)пирен:

$$E_{рнв} = 4,4736 \times 42,77 \times 0,1 \times 10^{-6} = 0,2 \times 10^{-4} \text{ кг/год.}$$

Индено(1, 2, 3, -с, d)пирен:

$$E_{рнв} = 4,4736 \times 42,77 \times 0,2 \times 10^{-6} = 0,4 \times 10^{-4} \text{ кг/год.}$$

Сумма 4-х ПАУ составит:

$$G = 0,4 \times 10^{-4} + 0,2 \times 10^{-4} + 0,2 \times 10^{-4} + 0,4 \times 10^{-4} = 0,0001 \text{ кг/год.}$$

2. ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

ИСТОЧНИК 0002

«Песко - бензомаслоотделитель производительностью 5 л/сек»

Максимальный выброс (г/с) загрязняющего атмосферу вещества определяем по формуле:

$$G_j = N \times F \times K_u \times K_w \times C_{Mj} \times K_M \times ((273 + t_m) / \sqrt{m_j}) \times 10^{-7} [4]$$

где: N – коэффициент, определяемый по максимальной скорости ветра V_{max} , м/с, измеренной на высоте 1,5 м от поверхности воды или крыши перекрытия: $N = 0,72 + 0,55 V_{max}$;

F – площадь поверхности объекта очистного сооружения, м²;

K_u – коэффициент укрытия объекта, принимается по табл. Б.34;

F_o – площадь открытой поверхности объекта, м², $F_o / F - K_u$;

K_M – коэффициент учета зависимости величин выбросов от стадии очистки (места объекта в схеме очистки), принимаются по табл. Б.35;

C_{jm} – максимальное значение равновесной к составу стоков концентрации загрязняющего вещества, мг/нм³;

C_{jm} – максимальное значение равновесной к составу стоков концентрации загрязняющего вещества, мг/нм³, принимаем по таблице Б. 36;

t_m – максимальная по году температура поверхности воды объекта очистного сооружения, °С;

m_i – молекулярная масса загрязняющего вещества, уг.ед (табл. Б. 36).

Валовый выброс (т/год) загрязняющего атмосферу вещества определяется по формуле:

$$M_j = S \times F \times K_u \times C_{jc} \times K_w \times ((273 + t_{cp}) / \sqrt{m_j}) \times \tau \times 10^{-13} [4]$$

где: S – коэффициент, определяемый по средней скорости ветра V_{cp} , м/с, измеренной на высоте 1,5 м от поверхности воды или крыши перекрытия $S = 2,58 + 1,97 V_{cp}$;

C_{cj} – среднее значение равновесной к составу стоков концентрации загрязняющего вещества, мг/нм³; принимается по табл.Б 36;

t_c – средняя по году температура поверхности воды объекта, °С;

τ – время эксплуатации объекта очистного сооружения, ч/год.

Состав очистных сооружений:

- пескоотделитель;
- коалесцентный фильтр.

Выброс осуществляется через вентиляционные трубы.

2.1 Пескоотделитель:

(с поверхности сточных вод нефтепродукты не удалены).

Максимальный выброс:

$$H = 0,72 + 0,55 \times V_{max} = 0,72 + 0,55 \times 7 = 4,57;$$

$$F = 6,0 \text{ м}^2;$$

$$\text{Вент. труба } \varnothing 110 \text{ мм. } F_o = 3,14 \times 0,11^2 / 4 = 0,009 \text{ м}^2;$$

$$F_o / F = 0,009 / 6,0 = 0,001, \text{ по табл. Б.34 } K_u = 0,01;$$

$$K_w = 1,5 \text{ по табл. Б.35; } C_{Mj} - \text{ по табл. Б. 36; } t_m = +35^\circ\text{C};$$

$$m_i - \text{ по табл. Б. 36.}$$

$$G_j = H \times F \times K_u \times K_w \times C_{Mj} \times ((273 + t_m) / \sqrt{m_j}) \times 10^{-7} [4]$$

Наименование вещества	H	F	K_u	K_w	C_{Mj}	$(273 + t_m)$		$/\sqrt{m_j}$	G_j , г/с
Углеводороды предельные $C_{11}-C_{19}$	4,57	6,0	0,01	1,5	4500	273+35=308	10^{-7}	$\sqrt{150}$	0,0047

Валовый выброс:

$$S = 2,58 + 1,97 V_{cp} = 2,58 + 1,97 \times 1,5 = 5,5;$$

$$F = 6,0 \text{ м}^2;$$

$$K_u = 0,01;$$

$$K_w = 1,5 \text{ по табл. Б.35}; C_{jc} - \text{ по таблице Б. 36}; t_c = +18^\circ\text{C};$$

$$\tau = 8760 \text{ ч/год};$$

$$m_i - \text{ по табл. Б. 36.}$$

$$M_j = S \times F \times K_u \times C_{jc} \times K_w \times (273 + t_{cp}) / \sqrt{m_j} \times \tau \times 10^{-13} [4]$$

Наименование вещества	S	F	K_u	K_w	C_{cj}	$(273 + t_c)$	τ		$/\sqrt{m_j}$	M_j , т/год
Углеводороды предельные $C_{11}-C_{19}$	5,52	6,0	0,01	1,5	3150	273+18=291	8760	10^{-13}	$\sqrt{150}$	0,00003

2.2 Коалесцентный фильтр:

(с поверхности сточных вод нефтепродукты не удалены).

Максимальный выброс:

$$H = 0,72 + 0,55 \times V_{\max} = 0,72 + 0,55 \times 7 = 4,57;$$

$$F = 6,0 \text{ м}^2;$$

$$\text{Две вент. трубы } \varnothing 110 \text{ мм. } F_o = 3,14 \times 0,11^2 / 4 \times 2 = 0,019 \text{ м}^2;$$

$$F_o / F = 0,019 / 6,0 = 0,003, \text{ по табл. Б.34 } K_u = 0,05;$$

$$K_w = 0,53 \text{ по табл. Б.35}; C_{jm} - \text{ по табл. Б. 36}; t_m = +35^\circ\text{C};$$

$$m_i - \text{ по табл. Б. 36.}$$

$$G_j = H \times F \times K_u \times K_w \times C_{Mj} \times ((273 + t_m) / \sqrt{m_j}) \times 10^{-7} [4]$$

Наименование вещества	H	F	K_u	K_w	C_{Mj}	$(273 + t_m)$		$/\sqrt{m_j}$	G_j , г/с
Углеводороды предельные $C_{11}-C_{19}$	4,57	6,0	0,05	0,53	4500	273+35=308	10^{-7}	$\sqrt{150}$	0,0082

Валовый выброс:

$$S = 2,58 + 1,97 V_{cp} = 2,58 + 1,97 \times 1,5 = 5,52;$$

$$F = 6,0 \text{ м}^2;$$

$$\text{Две вент. трубы } \varnothing 110 \text{ мм. } F_o = 3,14 \times 0,11^2 / 4 \times 2 = 0,019 \text{ м}^2;$$

$$F_o / F = 0,019 / 6,0 = 0,01, \text{ по табл. Б.34 } K_u = 0,05;$$

$$K_w = 0,53 \text{ по табл. Б.35}; C_{jc} - \text{ по таблице Б. 36}; t_c = +18^\circ\text{C};$$

$$\tau = 8760 \text{ ч/год}; m_i - \text{ по табл. Б. 36.}$$

$$M_j = S \times F \times K_u \times C_{jc} \times K_w \times ((273 + t_{cp}) / \sqrt{m_j}) \times \tau \times 10^{-13} [4]$$

Наименование	S	F	K_u	K_w	C_{cj}	$(273 + t_c)$	τ		$/\sqrt{m_j}$	M_j ,
--------------	---	---	-------	-------	----------	---------------	--------	--	---------------	---------

вещества										т/ГОД
Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	5,52	6,0	0,05	0,53	3150	273+18=291	8760	10 ⁻¹³	√150	0,0001

Общий выброс от стационарного организованного источника 0002 составит:

Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉:

$$G_j = 0,0047 + 0,0082 = 0,0129 \text{ г/с};$$

$$M_j = 0,00003 + 0,0001 = 0,0001 \text{ т/год.}$$

3. ПРОВЕДЕНИЕ СЛИВО-НАЛИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЗАПРАВКЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

ИСТОЧНИК 6001

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м ³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин.	Снижение выброса, %		Одновременность
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м ³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо	2,6949	2,6949	наземный	4,2	1080	240	-	-	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе рассчитывается по формуле:

$$G_p = (C_{p\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{p\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} [5]$$

где $C_{p\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении бака горелки, г/м³;

$Q_{оз}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в бак горелки за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении бака горелки, г/м³;

$Q_{вл}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в бак горелки за весенне-летний период, м³;

n_p - снижение выброса при заполнении бака горелки, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке рассчитывается по формуле:

$$G_{\bar{o}} = (C_{\bar{o} \text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{\bar{o} \text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{мрк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} [5]$$

где $C_{\bar{o} \text{ оз}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке бака горелки, г/м³;

$C_{\bar{o} \text{ вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке бака горелки, г/м³;

$n_{\text{мрк}}$ - снижение выброса при закачке в бак горелки, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} [5]$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле:

$$G = G_p + G_{\bar{o}} + G_{\text{пр}}, \text{ м/год} [5]$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в бак горелки рассчитывается по формуле:

$$M_p = C_{\text{max}} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} [5]$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

V - объем закачки(слива), м³;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в бак горелки рассчитывается по формуле:

$$M_{\bar{o}} = C_{\bar{o}} \cdot V_{\bar{o}} \cdot (1 - n_{\text{мрк}} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} [5]$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

$V_{\bar{o}}$ - максимальный расход нефтепродуктов при заправке бака горелки за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} [5]$$

Максимальный выброс нефтепродуктов за год рассчитывается по формуле:

$$M = M_p + M_{\bar{o}} + M_{\text{пр}}, \text{ г/с} [5]$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельное топливо

$$M_p = 1,24 \cdot 4,2 \cdot (1 - 0 / 100) / 1200 = 0,00434 \text{ г/с};$$

$$M_6 = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$M_{np} = 50 \cdot (2,6949 + 2,6949) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,000008545 \text{ г/с};$$

$$M = 0,00434 + 0,000352 + 0,000008545 = 0,0047005 \text{ г/с};$$

$$G_p = (0,66 \cdot 2,6949 + 0,88 \cdot 2,6949) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000042 \text{ т/год};$$

$$G_6 = (1,31 \cdot 2,6949 + 1,76 \cdot 2,6949) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000083 \text{ т/год};$$

$$G_{np} = 50 \cdot (2,6949 + 2,6949) \cdot 10^{-6} = 0,0003 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0000042 + 0,0000083 + 0,0003 = 0,0003125 \text{ т/год}.$$

Сероводород:

$$M = 0,0047005 \cdot 0,0028 = 0,1 \times 10^{-4} \text{ г/с};$$

$$G = 0,0003125 \cdot 0,0028 = 0,1 \times 10^{-5} \text{ т/год}.$$

Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19:

$$M = 0,0047005 \cdot 0,9972 = 0,0047 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0003125 \cdot 0,9972 = 0,3 \times 10^{-3} \text{ т/год}.$$

4. ВЫГРУЗКА ЗОЛЫ в несгораемый металлический контейнер

ИСТОЧНИК 6002

Валовой выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов M_f , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P [4]$$

где: K_1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, по табл. Б11;

K_2 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра, определяемый по таблице Б12;

K_3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б13;

K_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б14. При длительном хранении материала учитывают среднюю влажность за период хранения;

K_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б15;

K_6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б16;

P – масса насыпных материалов переработанных за год, т.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов G_f , г/с, рассчитывается по формуле:

$$G_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P_{20} / 1,2 [4]$$

где: P_{20} – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг.

Валовой выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов M_x , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_x = 8,64 \times K_{2u} \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \sigma \times F \times T \times 10^{-2} [4]$$

K_{2u} – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра u^* , превышение которой составляет за год менее 5% всего времени. При u^* не более 8 м/с $K_{2u} = 1,2$; при u^* свыше 8 м/с $K_{2u} = 1,4$;

σ - удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, г/ ($m^2 \times c$);

F - фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, m^2 ; учитывают, что фактическая поверхность пыления превышает площадь поверхности в плане не более чем на 60 % в зависимости от профиля поверхности и крупности материала;

T - количество дней пыления материала за год; при круглогодичном хранении материала исключают периоды укрытия снегом, количество дождливых дней и дней, когда скорость ветра не превышала 2м/с. При проектных расчетах принимают $T = 150$ дней;

K_3, K_4, K_5 - тоже что и выше.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов G_x , г/с, рассчитывается по формуле:

$$G_x = K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \sigma \times F [4]$$

Таблица 4.1

№ ист.	Наименование технологического процесса	K ₁	K ₂	K _{2ш}	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	σ	F	T	P	P ₂₀	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
6002	Выгрузка золы	0,0024	1,4	-	0,005	0,9	1,0	0,40				0,72	25,00	пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70	0,0001	0,000004
	Хранение золы (естественная убыль)	-	1,4	1,2	0,005	0,9	1,0	-	0,0009	1,0	210	-	-		0,00001	0,0001
ИТОГО:															0,00001	0,0001

5. ВЪЕЗД-ВЫЕЗД АВТОТРАНСПОРТА (транспортировка туш животных)

ИСТОЧНИК 6003

Выбросы CO, CH, NO_x, SO₂ в граммах одним автомобилем в сутки при выезде с территории стоянки (M1^k_i) и возврате (M2^k_i) определяется по формулам:

$$\begin{aligned} M_{1i}^k &= m_{\text{npik}} \times t_{\text{np}} + m_{\text{lik}} \times L_1 + m_{\text{xxik}} \times t_{\text{xx1}}, \text{ г} \quad [6] \\ M_{2i}^k &= m_{\text{lik}} \times L_2 + m_{\text{xxik}} \times t_{\text{xx2}}, \text{ г} \end{aligned}$$

где m_{npik} – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателей автомобиля k -й группы, г/мин (табл. А.1-А.18);

m_{lik} – пробеговый выброс i -го вещества автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/ч, г/км (табл. А.1-А.18);

m_{xxik} – удельный выброс i -го вещества при работе на холостом ходу двигателей автомобиля k -й группы, г/мин (табл. А.1-А.18);

t_{np} – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{\text{xx1}}, t_{\text{xx2}}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин.

Средний пробег автомобилей в километрах по территории стоянки (L_1) (при выезде) и (L_2) (при возврате) рассчитываются по формулам:

$$\begin{aligned} L_1 &= (L_{1Б} + L_{1Д}) : 2, \text{ км} \quad [6] \\ L_2 &= (L_{2Б} + L_{2Д}) : 2, \text{ км} \end{aligned}$$

где $L_{1Б}, L_{1Д}$ – пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км;

$L_{2Б}, L_{2Д}$ – пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда со стоянки, км.

Валовый выброс i -го вещества (M_{ji}) автомобилями в тоннах в год рассчитывается для каждого периода года по формуле:

$$M_{ji} = d_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_K \times D_P \times 10^{-6} \quad [6]$$

где d_B – коэффициент выпуска (выезда);

N_K – количество автомобилей k -й группы на территории стоянки за расчетный период;

D_P – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, Х – холодный, П – переходный).

Коэффициент выпуска (d_B) определяется по формуле:

$$d_B = N_{KB} : N_k \quad [6]$$

где N_{KB} – среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течение суток со стоянки.

Общий валовый выброс в тоннах в год (M_i) рассчитывается по формуле путем суммирования валовых выбросов одноименных веществ по периодам года:

$$M_i = M_i^T + M_i^X + M_i^П, \text{ т/год} \quad [6]$$

Максимально разовый выброс i -го вещества в граммах в секунду (G_i) определяется по формуле:

$$G_i = M_{ik} \times N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad [6]$$

где N'_k – наибольшее количество автомобилей к-той группы, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

5.1 Автотранспорт ГАЗ 2705 с дизельным двигателем

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	$m_{пр}$	$t_{пр}$	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	d_B	DP	N_k	N'_k
T	1,5	4	2,3	0,4	0,8	1	1	25	1	1
X	2,4	12	2,8		0,8	1	1	8		
П	2,16	6	2,52		0,8	1	1	15		

	$M_1, \text{ г}$	$M_2, \text{ г}$	$M, \text{ т/год}$	$M_B, \text{ т/год}$	$G_B, \text{ г/с}$
T	7,72000	1,72000	0,00024	0,00075	0,00853
X	30,72000	1,92000	0,00026		
П	14,76800	1,80800	0,00025		

Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19:

	$m_{пр}$	$t_{пр}$	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	d_B	DP	N_k	N'_k
T	0,2	4	0,6	0,4	0,2	1	1	25	1	1
X	0,5	12	0,7		0,2	1	1	8		
П	0,45	6	0,63		0,2	1	1	15		

	M1, г	M2, г	M, т/ГОД	MБ, т/ГОД	ГБ, г/с
Т	1,24000	0,44000	0,00004	0,00015	0,00180
Х	6,48000	0,48000	0,00006		
П	3,15200	0,45200	0,00005		

Оксиды азота (в пересчете на азот (IV) оксид (азота диоксид)):

	mпр	tпр	m1	L	mхх	tхх	dB	DP	Nk	N'k
Т	0,4	4	2,2	0,4	0,16	1	1	25	1	1
Х	0,6	12	2,2		0,16	1	1	8		
П	0,6	6	2,2		0,16	1	1	15		

	M1, г	M2, г	M, т/ГОД	MБ, т/ГОД	ГБ, г/с
Т	2,64000	1,04000	0,00009	0,00025	0,00229
Х	8,24000	1,04000	0,00007		
П	4,64000	1,04000	0,00009		

Углерод черный (сажа):

	mпр	tпр	m1	L	mхх	tхх	dB	DP	Nk	N'k
Т	0,01	4	0,15	0,4	0,015	1	1	25	1	1
Х	0,04	12	0,2		0,015	1	1	8		
П	0,036	6	0,18		0,015	1	1	15		

	M1, г	M2, г	M, т/ГОД	MБ, т/ГОД	ГБ, г/с
Т	0,11500	0,07500	0,00000	0,00002	0,00016
Х	0,57500	0,09500	0,00001		
П	0,30300	0,08700	0,00001		

Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера(IV) оксид, сернистый газ):

	mпр	tпр	m1	L	mхх	tхх	dB	DP	Nk	N'k
Т	0,054	4	0,33	0,4	0,054	1	1	25	1	1
Х	0,065	12	0,41		0,054	1	1	8		
П	0,059	6	0,369		0,054	1	1	15		

	M1, г	M2, г	M, т/год	MБ, т/год	ГБ, г/с
Т	0,40200	0,18600	0,00001	0,00004	0,00028
Х	0,99800	0,21800	0,00001		
П	0,55260	0,20160	0,00001		

6. ВЪЕЗД-ВЫЕЗД АВТОТРАНСПОРТА

ИСТОЧНИК 6004

6.1 Автомобиль ГАЗ 3307 с бензиновым двигателем

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	m _{пр}	t _{пр}	m ₁	L	m _{хх}	t _{хх}	d _в	D _р	N _к	N' _к
Т	15	5	29,7	0,35	10,2	1	1	25	1	1
Х	28,1	10	37,3		10,2	1	1	8		
П	25,29	4	33,57		10,2	1	1	15		

	M1, г	M2, г	M, т/год	MБ, т/год	ГБ, г/с
Т	95,59500	20,59500	0,00290	0,00770	0,08452
Х	304,25500	23,25500	0,00262		
П	123,10950	21,94950	0,00218		

Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁ - C₁₉:

	m _{пр}	t _{пр}	m ₁	L	m _{хх}	t _{хх}	d _в	D _р	N _к	N' _к
Т	1,5	5	5,5	0,35	1,7	1	1	25	1	1
Х	3,8	10	6,9		1,7	1	1	8		
П	3,42	4	6,21		1,7	1	1	15		

	M1, г	M2, г	M, т/год	MБ, т/год	ГБ, г/с
Т	11,12500	3,62500	0,00037	0,00106	0,01170
Х	42,11500	4,11500	0,00037		
П	17,55350	3,87350	0,00032		

Оксиды азота (в пересчете на азот(IV) оксид (азота диоксид)):

	m _{пр}	t _{пр}	m ₁	L	m _{xx}	t _{xx}	d _B	D _P	N _k	N' _k
Т	0,2	5	0,8	0,35	0,2	1	1	25	1	1
Х	0,3	10	0,8		0,2	1	1	8		
П	0,3	4	0,8		0,2	1	1	15		

	M ₁ , г	M ₂ , г	M, т/год	M _Б , т/год	G _Б , г/с
Т	1,48000	0,48000	0,00005	0,00011	0,00097
Х	3,48000	0,48000	0,00003		
П	1,68000	0,48000	0,00003		

Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера(IV) оксид, сернистый газ):

	m _{пр}	t _{пр}	m ₁	L	m _{xx}	t _{xx}	d _B	D _P	N _k	N' _k
Т	0,02	5	0,15	0,35	0,02	1	1	25	1	1
Х	0,025	10	0,19		0,02	1	1	8		
П	0,022	4	0,171		0,02	1	1	15		

	M ₁ , г	M ₂ , г	M, т/год	M _Б , т/год	G _Б , г/с
Т	0,17250	0,07250	0,00001	0,00001	0,00009
Х	0,33650	0,08650	0,00000		
П	0,16785	0,07985	0,00000		

**ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
И ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

Приложение 1

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения		Время работы источника выбросов		Координаты источников выбросов				Параметры источника выброса		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу			
	номер	наименование	количество, шт.	наименование	количество, шт.	часов в сутки	часов в год	точечного источника или одного конца линейного		второго конца линейного источника		высота, м	диаметр устья (длина сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, м³/с		код	наименование	от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки		от источника выбросов, после очистки	
								X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂									г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Территория предприятия	0001	Дымовая труба	1	Инсинератор ЕТНД-300Д	1	4	192	-0,5	0,0	-	-	5,3	0,4	800	27,215	3,42	-	0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,2750	0,1521	0,2750	0,1521
																		0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	0,0247	-	0,0247
																		0703	Бенз/а/пирен	0,1x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁷	0,1x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁷
																		0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,4x10 ⁻⁶	0,2x10 ⁻⁶	0,4x10 ⁻⁶	0,2x10 ⁻⁶
																		0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,3x10 ⁻⁵	0,2x10 ⁻⁵	0,3x10 ⁻⁵	0,2x10 ⁻⁵
																		0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,1x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁶
																		0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,3x10 ⁻³	0,2x10 ⁻³	0,3x10 ⁻³	0,2x10 ⁻³
																		0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,1x10 ⁻⁵	0,1x10 ⁻⁵	0,1x10 ⁻⁵	0,1x10 ⁻⁵
																		0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,1x10 ⁻⁴	0,1x10 ⁻⁴	0,1x10 ⁻⁴	0,1x10 ⁻⁴
																		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,1375	0,0950	0,1375	0,0950
																		2902	Твердые частицы (не дифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0413	0,0285	0,0413	0,0285
																		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,4125	0,2851	0,4125	0,2851
																		0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	0,3x10 ⁻⁵	0,2 x10 ⁻⁵	0,3x10 ⁻⁵	0,2 x10 ⁻⁵
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,1x10 ⁻⁴	0,1 x10 ⁻⁶	0,1x10 ⁻⁴	0,1 x10 ⁻⁶																		
ИТОГО:																			0,8666	0,5856	0,8666	0,5856	

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения		Время работы источника выбросов		Координаты источников выбросов				Параметры источника выброса		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу			
	номер	наименование	количество, шт.	наименование	количество, шт.	часов в сутки	часов в год	точечного источника или одного конца линейного		второго конца линейного источника		высота, м	диаметр устья (длина сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, м³/с		код	наименование	от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки		от источника выбросов, после очистки	
								X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂									г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Очистные сооружения	0002	вентиляционная труба	1	очистка дождевых сточных вод	1	0,5	7,0	-3,0	-20,5	-	-	0,5	0,11	18	3,367	0,032	-	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,0129	0,0001	0,0129	0,0001
ИТОГО:																				0,0129	0,0001	0,0129	0,0001
Территория предприятия	6001	неорган.	1	проведение сливно-наливных операций при заправке дизельного топлива	1	2	96	5,5	0,8	5,5	-0,5	-	-	-	-	-	-	0333	Сероводород	0,1x10 ⁻⁴	0,1x10 ⁻⁵	0,1x10 ⁻⁴	0,1x10 ⁻⁵
																		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,0047	0,0003	0,0047	0,0003
ИТОГО:																				0,0047	0,0003	0,0047	0,0003
Территория предприятия	6002	неорган.	1	выгрузка золы в несгораемый металлический контейнер	1	2	96	-2,5	1,0	-2,6	-0,5	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
ИТОГО:																				0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Территория предприятия	6003	неорган.	1	движение автотранспорта	1	2	96	-2,7	-3,0	2,5	-5,5	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,0023	0,0003	0,0023	0,0003
																		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0003	0,0004	0,0003	0,0004
																		0328	Углерод черный (сажа)	0,0002	0,00002	0,0002	0,00002
																		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,0018	0,0002	0,0018	0,0002
																		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0085	0,0008	0,0085	0,0008
ИТОГО:																				0,0131	0,0017	0,0131	0,0017

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения		Время работы источника выбросов		Координаты источников выбросов				Параметры источника выброса		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу			
	номер	наименование	количество, шт.	наименование	количество, шт.	часов в сутки	часов в год	точечного источника или одного конца линейного		второго конца линейного источника		высота, м	диаметр устья (длина сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, м³/с		код	наименование	от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки		от источника выбросов, после очистки	
								X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂									г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Территория предприятия	6004	неорган.	1	движение автотранспорта	1	2	96	2,0	-7,0	2,0	-9,5	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,0010	0,0001	0,0010	0,0001
																		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001
																		2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,0117	0,0011	0,0117	0,0011
																		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0845	0,0077	0,0845	0,0077
ИТОГО:																			0,0973	0,0089	0,0973	0,0089	

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0131, ООО "Консалтинг-строй"

Предприятие: Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая,1.

Вариант расчета: с фоном

Расчет проведен на зиму

Расчетный модуль: "ОНД-86 с учетом застройки"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,9° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-5,2° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	8 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

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/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
+	0	0	1	Дымовая труба	1	1	5,3	0,40	3,42	27,21550	800	1,0	-0,5	0,0	-0,5	0,0	0,00	
				Код в-ва														
				0124	Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
					Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)		0,0000004		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)		0,0000030		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0164	Никель оксид (в пересчете на никель)		0,0003000		0,0000000	1	0,007	140,6	7,5	0,007	140,8	7,5		
				0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)		0,0000010		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)		0,0000100		0,0000000	1	0,002	140,6	7,5	0,002	140,8	7,5		
				0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)		0,0000030		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)		0,0000100		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)		0,2750000		0,0000000	1	0,245	140,6	7,5	0,244	140,8	7,5		
				0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)		0,0000001		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)		0,1375000		0,0000000	1	0,061	140,6	7,5	0,061	140,8	7,5		
				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,4125000		0,0000000	1	0,018	140,6	7,5	0,018	140,8	7,5		
				0703	Бенз/а/пирен		0,0000001		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		0,0413000		0,0000000	3	0,092	70,3	7,5	0,092	70,4	7,5		
+	0	0	2	Вентиляционная труба	1	1	0,5	0,11	0,032	3,36725	18	1,0	-3,0	-20,5	-3,0	-20,5	0,00	
				Код в-ва														
				2754	Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
					Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19		0,0129000		0,0000000	1	0,369	11,4	0,5	0,664	8,1	0,5		
+	0	0	6001	Неорганизованный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	5,5	0,8	5,5	-0,5	1,00	
				Код в-ва														
				0333	Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
					Сероводород		0,0000100		0,0000000	1	0,036	11,4	0,5	0,036	11,4	0,5		
				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19		0,0047000		0,0000000	1	0,134	11,4	0,5	0,134	11,4	0,5		
+	0	0	6002	Неорганизованный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	-2,5	1,0	-2,6	-0,2	1,00	
				Код в-ва														
				2908	Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70		0,0001000		0,0000000	3	0,029	5,7	0,5	0,029	5,7	0,5		
				3902	Твердые частицы суммарно		0,0001000		0,0000000	3	0,029	5,7	0,5	0,029	5,7	0,5		

+	0	0	6003	Неорганизованный	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	2,7	-3,0	2,5	-5,5	1,80
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um					
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0023000	0,0000000	1	0,031	28,5	0,5	0,031	28,5	0,5					
0328	Углерод черный (сажа)			0,0002000	0,0000000	1	0,004	28,5	0,5	0,004	28,5	0,5					
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			0,0003000	0,0000000	1	0,002	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5					
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0085000	0,0000000	1	0,006	28,5	0,5	0,006	28,5	0,5					
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19			0,0018000	0,0000000	1	0,006	28,5	0,5	0,006	28,5	0,5					

+	0	0	6004	Неорганизованный	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	2,3	-7,0	2,0	-9,5	1,80
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um					
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0009000	0,0000000	1	0,012	28,5	0,5	0,012	28,5	0,5					
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			0,0001000	0,0000000	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5					
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0845000	0,0000000	1	0,057	28,5	0,5	0,057	28,5	0,5					
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19			0,0117000	0,0000000	1	0,039	28,5	0,5	0,039	28,5	0,5					

Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

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: 0124 Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,00000004	1	0,0000	140,63	7,4505	0,0000	140,79	7,4950
Итого:					0,00000004		0,0000			0,0000		

Вещество: 0140 Медь и ее соединения (в пересчете на медь)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,00000030	1	0,0002	140,63	7,4505	0,0002	140,79	7,4950
Итого:					0,00000030		0,0002			0,0002		

Вещество: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0003000	1	0,0067	140,63	7,4505	0,0066	140,79	7,4950
Итого:					0,0003000		0,0067			0,0066		

Вещество: 0183 Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,00000010	1	0,0004	140,63	7,4505	0,0004	140,79	7,4950
Итого:					0,00000010		0,0004			0,0004		

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,00000100	1	0,0022	140,63	7,4505	0,0022	140,79	7,4950
Итого:					0,00000100		0,0022			0,0022		

Вещество: 0228 Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,00000030	1	0,0001	140,63	7,4505	0,0001	140,79	7,4950
Итого:					0,00000030		0,0001			0,0001		

Вещество: 0229 Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0000100	1	0,0000	140,63	7,4505	0,0000	140,79	7,4950
Итого:					0,0000100		0,0000			0,0000		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,2750000	1	0,2445	140,63	7,4505	0,2438	140,79	7,4950
0	0	6003	3	+	0,0023000	1	0,0310	28,50	0,5000	0,0310	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0009000	1	0,0121	28,50	0,5000	0,0121	28,50	0,5000
Итого:					0,2782000		0,2876			0,2869		

Вещество: 0325 Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0000001	1	0,0000	140,63	7,4505	0,0000	140,79	7,4950
Итого:					0,0000001		0,0000			0,0000		

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0002000	1	0,0045	28,50	0,5000	0,0045	28,50	0,5000
Итого:					0,0002000		0,0045			0,0045		

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,1375000	1	0,0611	140,63	7,4505	0,0610	140,79	7,4950
0	0	6003	3	+	0,0003000	1	0,0020	28,50	0,5000	0,0020	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0001000	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
Итого:					0,1379000		0,0638			0,0636		

Вещество: 0333 Сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0000100	1	0,0357	11,40	0,5000	0,0357	11,40	0,5000
Итого:					0,0000100		0,0357			0,0357		

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,4125000	1	0,0183	140,63	7,4505	0,0183	140,79	7,4950
0	0	6003	3	+	0,0085000	1	0,0057	28,50	0,5000	0,0057	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0845000	1	0,0569	28,50	0,5000	0,0569	28,50	0,5000
Итого:					0,5055000		0,0810			0,0809		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0000001	1	0,0004	140,63	7,4505	0,0004	140,79	7,4950
Итого:					0,0000001		0,0004			0,0004		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	2	1	+	0,0129000	1	0,3686	11,40	0,5000	0,6640	8,06	0,5000
0	0	6001	3	+	0,0047000	1	0,1343	11,40	0,5000	0,1343	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0018000	1	0,0061	28,50	0,5000	0,0061	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0117000	1	0,0394	28,50	0,5000	0,0394	28,50	0,5000
Итого:					0,0311000		0,5484			0,8438		

Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0413000	3	0,0918	70,31	7,4505	0,0915	70,39	7,4950
Итого:					0,0413000		0,0918			0,0915		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	+	0,0001000	3	0,0286	5,70	0,5000	0,0286	5,70	0,5000
Итого:					0,0001000		0,0286			0,0286		

Вещество: 3902 Твердые частицы суммарно

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	+	0,0001000	3	0,0286	5,70	0,5000	0,0286	5,70	0,5000
Итого:					0,0001000		0,0286			0,0286		

Выбросы источников по группам суммации

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

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: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0301	0,2750000	1	0,2445	140,63	7,4505	0,2438	140,79	7,4950
0	0	1	1	+	0330	0,1375000	1	0,0611	140,63	7,4505	0,0610	140,79	7,4950
0	0	6003	3	+	0301	0,0023000	1	0,0310	28,50	0,5000	0,0310	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0330	0,0003000	1	0,0020	28,50	0,5000	0,0020	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0301	0,0009000	1	0,0121	28,50	0,5000	0,0121	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0330	0,0001000	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
Итого:						0,4161000		0,3515			0,3506		

Группа суммации: 6030

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0184	0,0000100	1	0,0022	140,63	7,4505	0,0022	140,79	7,4950
0	0	1	1	+	0325	0,0000001	1	0,0000	140,63	7,4505	0,0000	140,79	7,4950
Итого:						0,0000101		0,0022			0,0022		

Группа суммации: 6034

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0184	0,0000100	1	0,0022	140,63	7,4505	0,0022	140,79	7,4950
0	0	1	1	+	0330	0,1375000	1	0,0611	140,63	7,4505	0,0610	140,79	7,4950
0	0	6003	3	+	0330	0,0003000	1	0,0020	28,50	0,5000	0,0020	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0330	0,0001000	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
Итого:						0,1379100		0,0660			0,0659		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	ПДК м/р	0,003	0,003	1	Нет	Нет
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	ПДК м/р	0,003	0,003	1	Нет	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК м/р	0,01	0,01	1	Нет	Нет
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	ПДК м/р	0,0006	0,0006	1	Нет	Нет
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	ОБУВ	0,01	0,01	1	Нет	Нет
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	ПДК м/р	0,25	0,25	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	0,25	1	Да	Да
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	ПДК м/р	0,008	0,008	1	Нет	Нет
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Да	Да
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,008	0,008	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5	5	1	Да	Да
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с * 10	0,000005	0,00005	1	Нет	Нет

2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Да	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Нет	Нет
3902	Твердые частицы суммарно	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Да	Да
6009	Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да
6030	Мышьяковистый ангидрид и свинца ацетат	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6034	Свинца оксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		x	y
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
0303	Аммиак	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
0703	Бенз/а/пирен	5E-7	5E-7	5E-7	5E-7	5E-7
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид (метаналь)	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
3902	Твердые частицы суммарно	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056

Перебор метеопараметров при расчете Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Данные застройки

№	Название здания	H (м)	Точка 1		Точка 2		Точка 3		Точка 4	
1	Склад	5,0	X	19,5	X	22,1	X	9,2	X	6,5
			Y	-21,5	Y	8,4	Y	9,5	Y	-20,4

Координаты точек указаны в метрах

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	0	0	0	0	212	50	50	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-7,00	258,00	2	на границе расчетной СЗЗ	на границе по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения
2	238,00	153,00	2	на границе расчетной СЗЗ	на границе земельных участков усадебного типа застройки
3	500,00	5,00	2	на границе расчетной СЗЗ	
4	365,00	-344,00	2	на границе расчетной СЗЗ	
5	0,00	-500,00	2	на границе расчетной СЗЗ	
6	-375,00	-325,00	2	на границе расчетной СЗЗ	
7	-499,00	-2,00	2	на границе расчетной СЗЗ	
8	-320,00	380,00	2	на границе расчетной СЗЗ	на границе по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,0000296
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,0002216
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0066495
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,0003694
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0022165
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	0,0000665
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,0000089
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,0000028
0328	Углерод черный (сажа)	0,0044913
0703	Бенз/а/пирен	0,0004433
6030	Мышьяковистый ангидрид и свинца ацетат	0,0022193

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

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 искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,33	179	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,19	58,06		
		0	0	6003		2,5e-3	0,75		
2	238	153	2	0,32	237	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,18	56,68		
		0	0	6003		2,4e-3	0,75		
6	-375	-325	2	0,25	49	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,11	43,86		
		0	0	6003		1,5e-3	0,63		
8	-320	380	2	0,25	140	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,11	43,83		
		0	0	6003		1,5e-3	0,62		
7	-499	-2	2	0,25	90	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,11	43,69		
		0	0	6003		1,5e-3	0,63		
5	0	-500	2	0,25	0	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,11	43,61		
		0	0	6003		1,6e-3	0,63		

3	500	5	2	0,24	269	8,00	0,136	0,136	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,11		43,51			
	0	0	6003	1,5e-3		0,63			
4	365	-344	2	0,24	313	8,00	0,136	0,136	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,11		43,47			
	0	0	6003	1,6e-3		0,64			

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,14	179	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,05		34,36			
	0	0	6003	1,6e-4		0,12			
2	238	153	2	0,14	237	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,05		33,08			
	0	0	6003	1,6e-4		0,11			
6	-375	-325	2	0,12	49	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,65			
	0	0	6003	1,0e-4		0,08			
8	-320	380	2	0,12	140	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,63			
	0	0	6003	1,0e-4		0,08			
7	-499	-2	2	0,12	90	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,53			
	0	0	6003	1,0e-4		0,08			
5	0	-500	2	0,12	0	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,48			
	0	0	6003	1,0e-4		0,09			
3	500	5	2	0,12	269	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,41			
	0	0	6003	1,0e-4		0,09			
4	365	-344	2	0,12	313	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,38			
	0	0	6003	1,0e-4		0,09			

Вещество: 0333 Сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	1,3e-3	177	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	1,3e-3		100,00			
2	238	153	2	1,2e-3	237	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	1,2e-3		100,00			
3	500	5	2	4,7e-4	269	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,7e-4		100,00			
4	365	-344	2	4,6e-4	314	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,6e-4		100,00			

5	0	-500	2	4,6e-4	1	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,6e-4		100,00			
8	-320	380	2	4,6e-4	139	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,6e-4		100,00			
6	-375	-325	2	4,6e-4	49	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,6e-4		100,00			
7	-499	-2	2	4,5e-4	90	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,5e-4		100,00			

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,13	178	7,10	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,01		10,57			
	0	0	6004	4,9e-3		3,67			
2	238	153	2	0,13	237	7,20	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,01		10,09			
	0	0	6004	4,6e-3		3,43			
6	-375	-325	2	0,13	49	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,1e-3		6,41			
	0	0	6004	2,8e-3		2,25			
5	0	-500	2	0,13	0	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,0e-3		6,35			
	0	0	6004	2,9e-3		2,28			
8	-320	380	2	0,13	140	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,1e-3		6,41			
	0	0	6004	2,8e-3		2,22			
7	-499	-2	2	0,13	90	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,0e-3		6,37			
	0	0	6004	2,8e-3		2,22			
4	365	-344	2	0,13	313	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,0e-3		6,32			
	0	0	6004	2,9e-3		2,27			
3	500	5	2	0,13	269	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,0e-3		6,33			
	0	0	6004	2,8e-3		2,25			

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	500	5	2	0,03	268	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	0,02		85,19			
	0	0	6004	2,0e-3		7,31			
2	238	153	2	0,02	237	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	0,01		64,76			
	0	0	6001	4,4e-3		19,72			

1	-7	258	2	0,02	179	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	0,01		60,73			
	0	0	6001	4,7e-3		22,05			
5	0	-500	2	8,9e-3	0	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	4,8e-3		54,60			
	0	0	6004	2,0e-3		22,51			
6	-375	-325	2	8,8e-3	50	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	4,8e-3		54,35			
	0	0	6004	2,0e-3		22,62			
4	365	-344	2	8,6e-3	312	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	4,6e-3		54,00			
	0	0	6004	2,0e-3		22,99			
7	-499	-2	2	8,4e-3	91	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	4,5e-3		53,18			
	0	0	6004	2,0e-3		23,33			
8	-320	380	2	8,2e-3	141	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	4,3e-3		52,34			
	0	0	6004	1,9e-3		23,61			

Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,18	179	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,04		21,55			
2	238	153	2	0,17	237	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		19,60			
6	-375	-325	2	0,16	49	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,97			
8	-320	380	2	0,16	140	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,96			
7	-499	-2	2	0,16	90	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,92			
5	0	-500	2	0,16	0	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,89			
3	500	5	2	0,16	269	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,87			
4	365	-344	2	0,16	313	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,86			

Вещество: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	3,5e-4	179	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	3,5e-4		100,00			

2	238	153	2	2,5e-4	238	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	2,5e-4		100,00			
6	-375	-325	2	6,6e-5	49	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		100,00			
8	-320	380	2	6,6e-5	140	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		100,00			
7	-499	-2	2	6,6e-5	90	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		100,00			
5	0	-500	2	6,5e-5	0	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,5e-5		100,00			
3	500	5	2	6,4e-5	269	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,4e-5		100,00			
4	365	-344	2	6,4e-5	313	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,4e-5		100,00			

Вещество: 3902 Твердые частицы суммарно

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,14	179	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	3,5e-4		0,25			
2	238	153	2	0,14	238	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	2,5e-4		0,18			
6	-375	-325	2	0,14	49	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		0,05			
8	-320	380	2	0,14	140	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		0,05			
7	-499	-2	2	0,14	90	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		0,05			
5	0	-500	2	0,14	0	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,5e-5		0,05			
3	500	5	2	0,14	269	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,4e-5		0,05			
4	365	-344	2	0,14	313	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,4e-5		0,05			

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

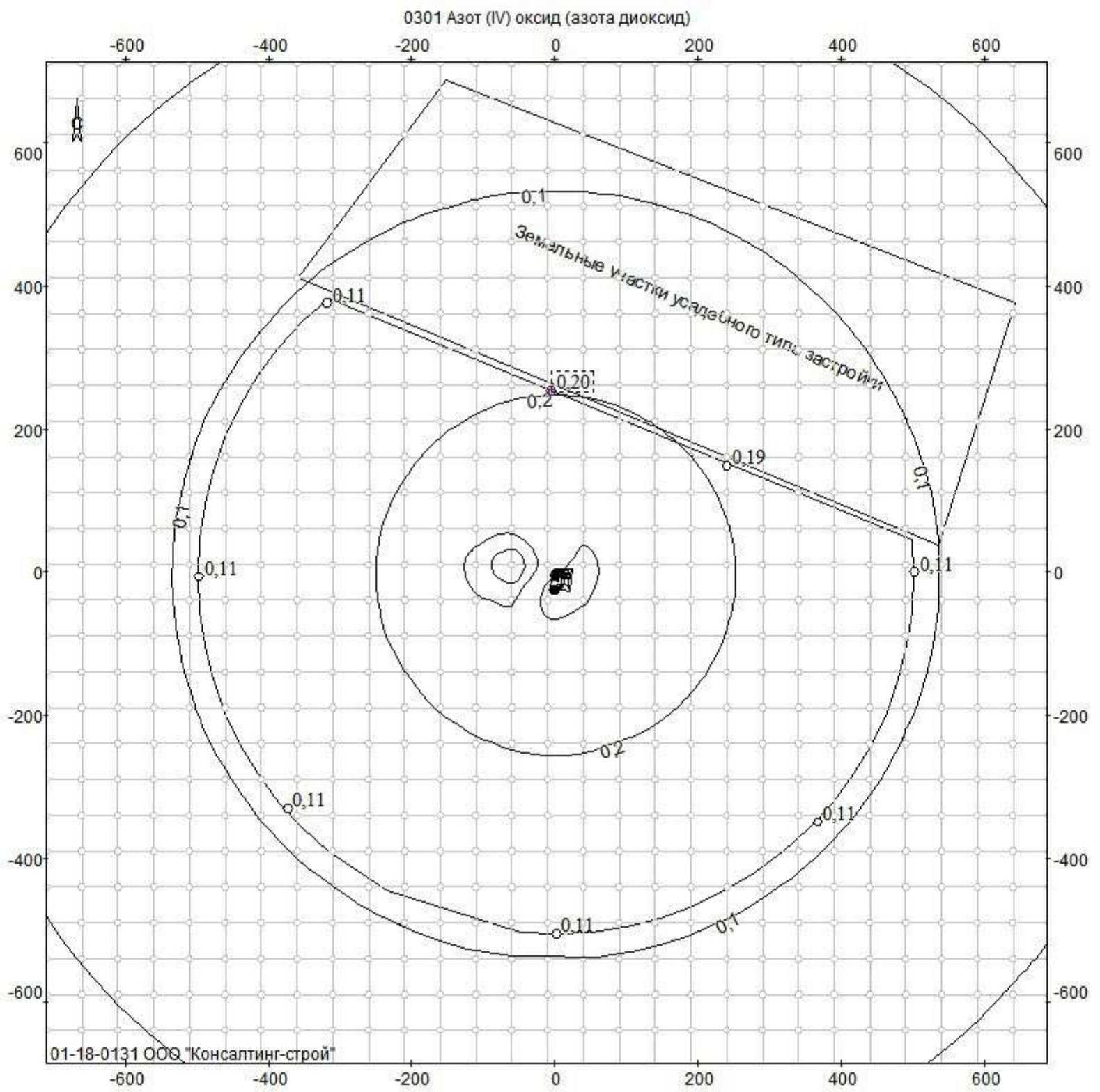
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,47	179	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,24	51,02		
	0	0	6003			2,7e-3	0,56		

2	238	153	2	0,46	237	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,23		49,60			
	0	0	6003	2,6e-3		0,56			
6	-375	-325	2	0,37	49	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,13		36,94			
	0	0	6003	1,6e-3		0,45			
8	-320	380	2	0,36	140	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,13		36,91			
	0	0	6003	1,6e-3		0,45			
7	-499	-2	2	0,36	90	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,13		36,78			
	0	0	6003	1,6e-3		0,45			
5	0	-500	2	0,36	0	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,13		36,71			
	0	0	6003	1,7e-3		0,45			
3	500	5	2	0,36	269	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,13		36,61			
	0	0	6003	1,7e-3		0,45			
4	365	-344	2	0,36	313	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,13		36,57			
	0	0	6003	1,7e-3		0,46			

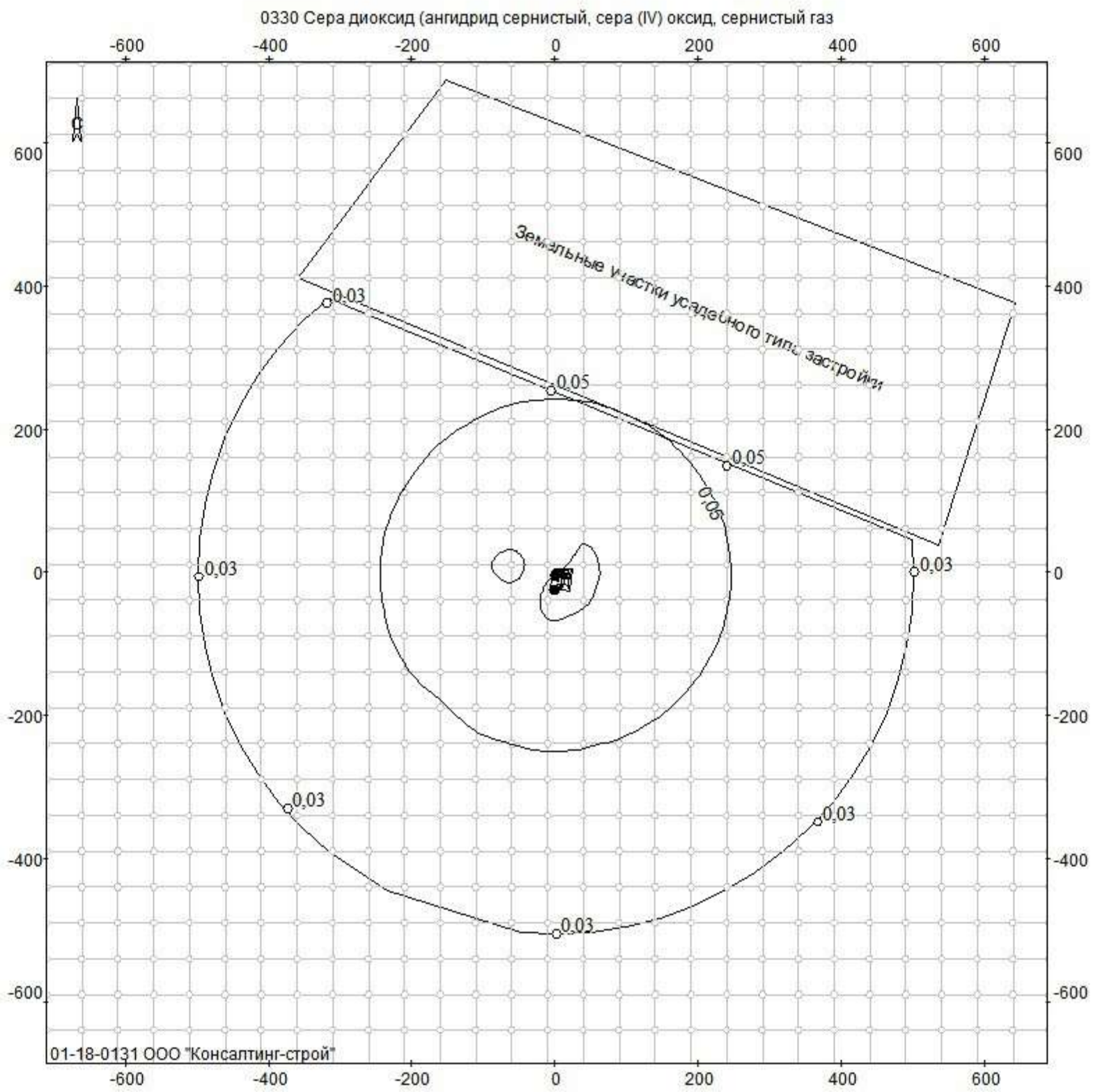
Вещество: 6034 Свинца оксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,05	179	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,05		99,57			
	0	0	6003	1,6e-4		0,32			
2	238	153	2	0,05	237	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,05		99,56			
	0	0	6003	1,6e-4		0,33			
6	-375	-325	2	0,03	49	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		99,52			
	0	0	6003	1,0e-4		0,36			
8	-320	380	2	0,03	140	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		99,52			
	0	0	6003	1,0e-4		0,36			
7	-499	-2	2	0,03	90	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		99,52			
	0	0	6003	1,0e-4		0,36			
5	0	-500	2	0,03	0	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		99,51			
	0	0	6003	1,0e-4		0,36			
3	500	5	2	0,03	269	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		99,51			
	0	0	6003	1,0e-4		0,36			

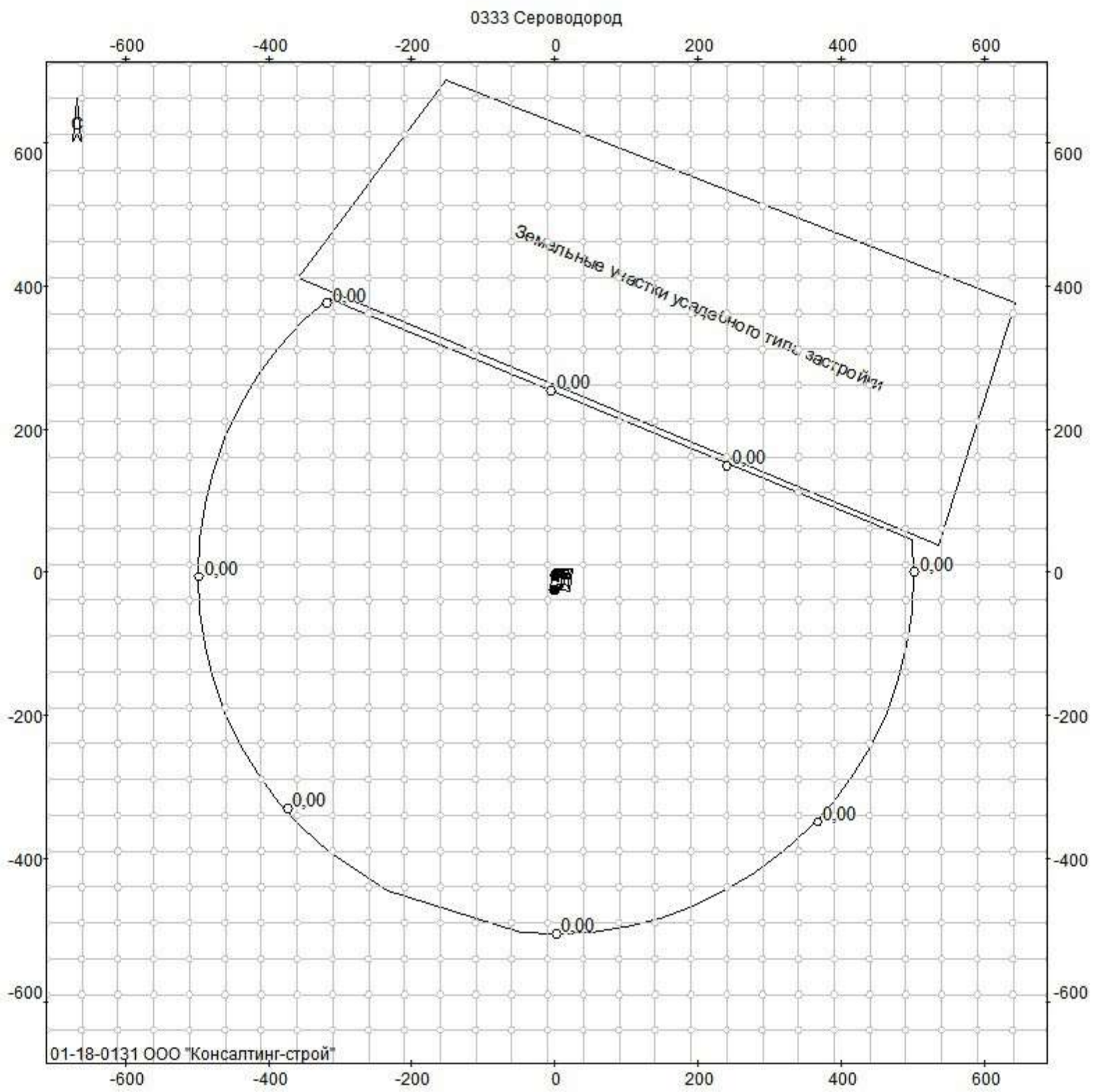
4	365	-344	2	0,03	313	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,03	99,51		
	0	0	6003			1,0e-4	0,37		



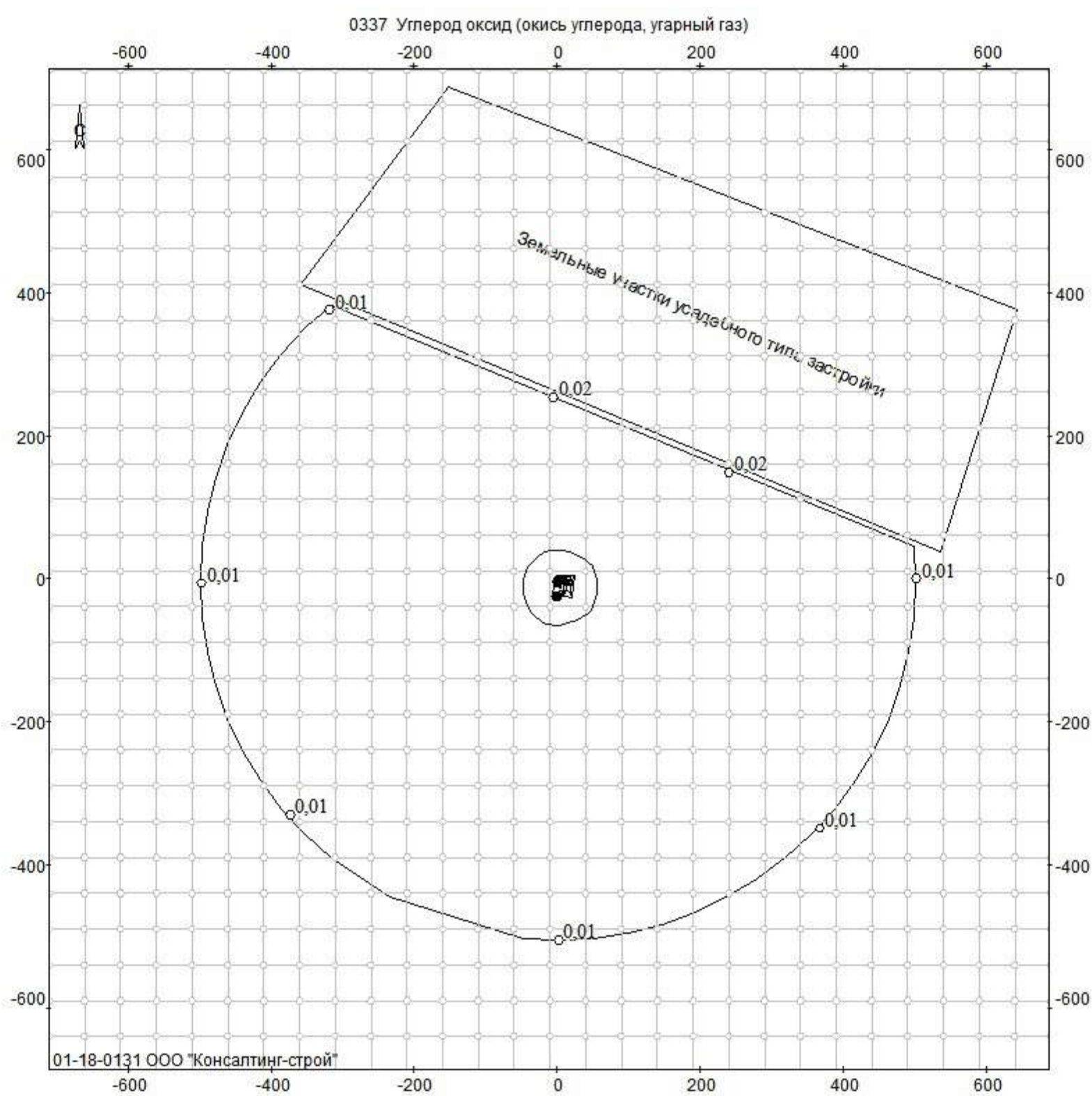
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800

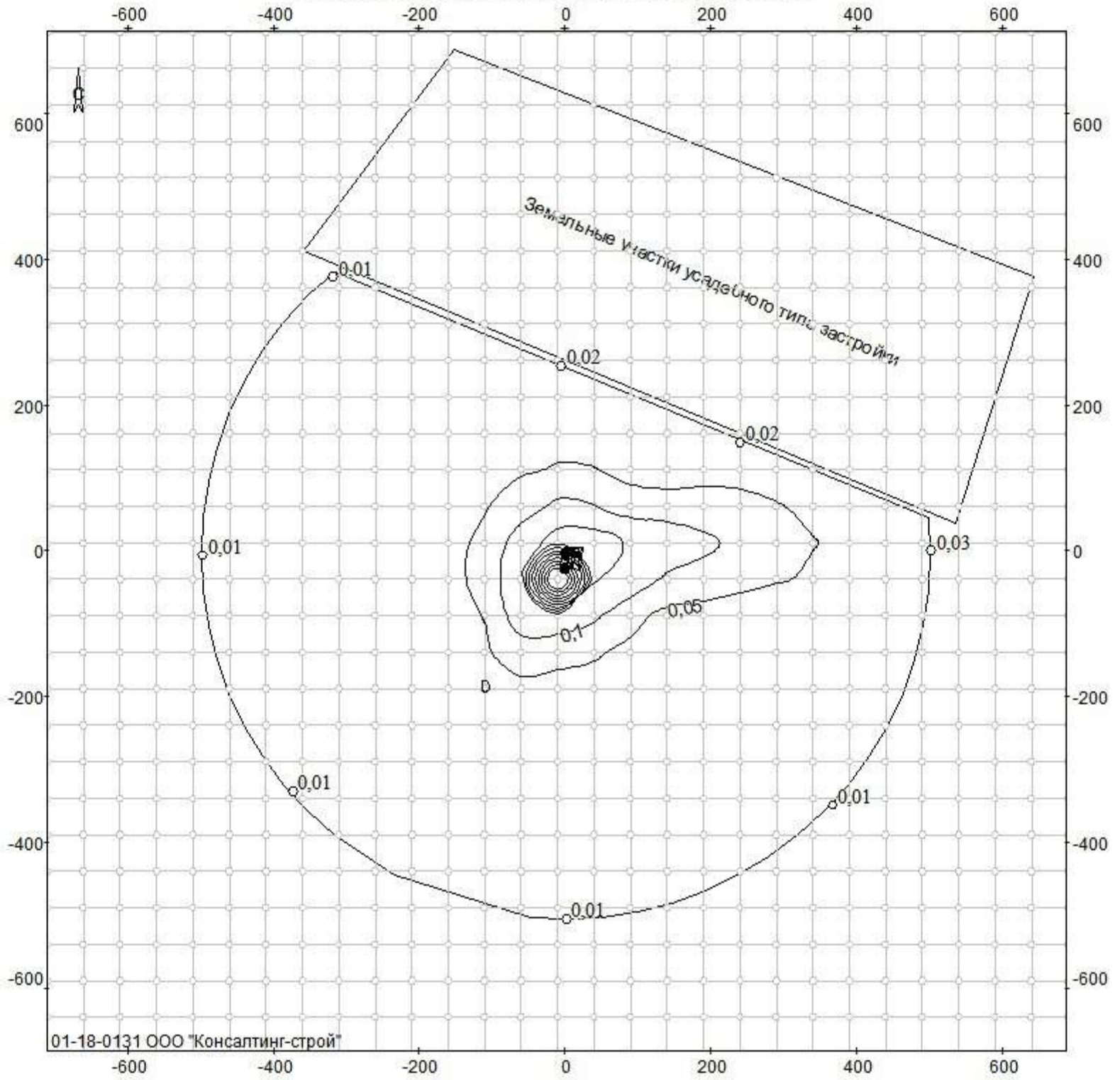


Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:9800

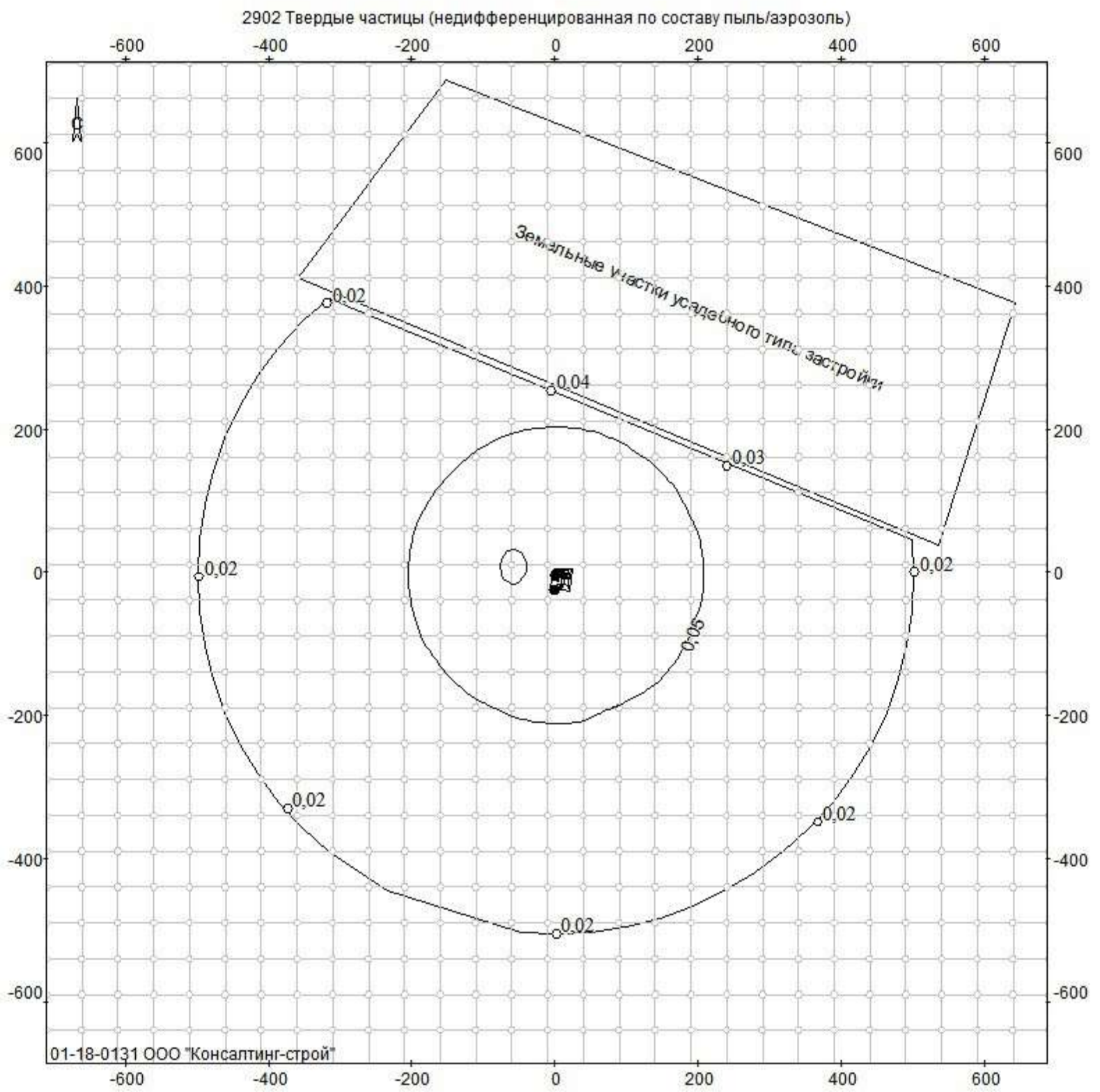


Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800

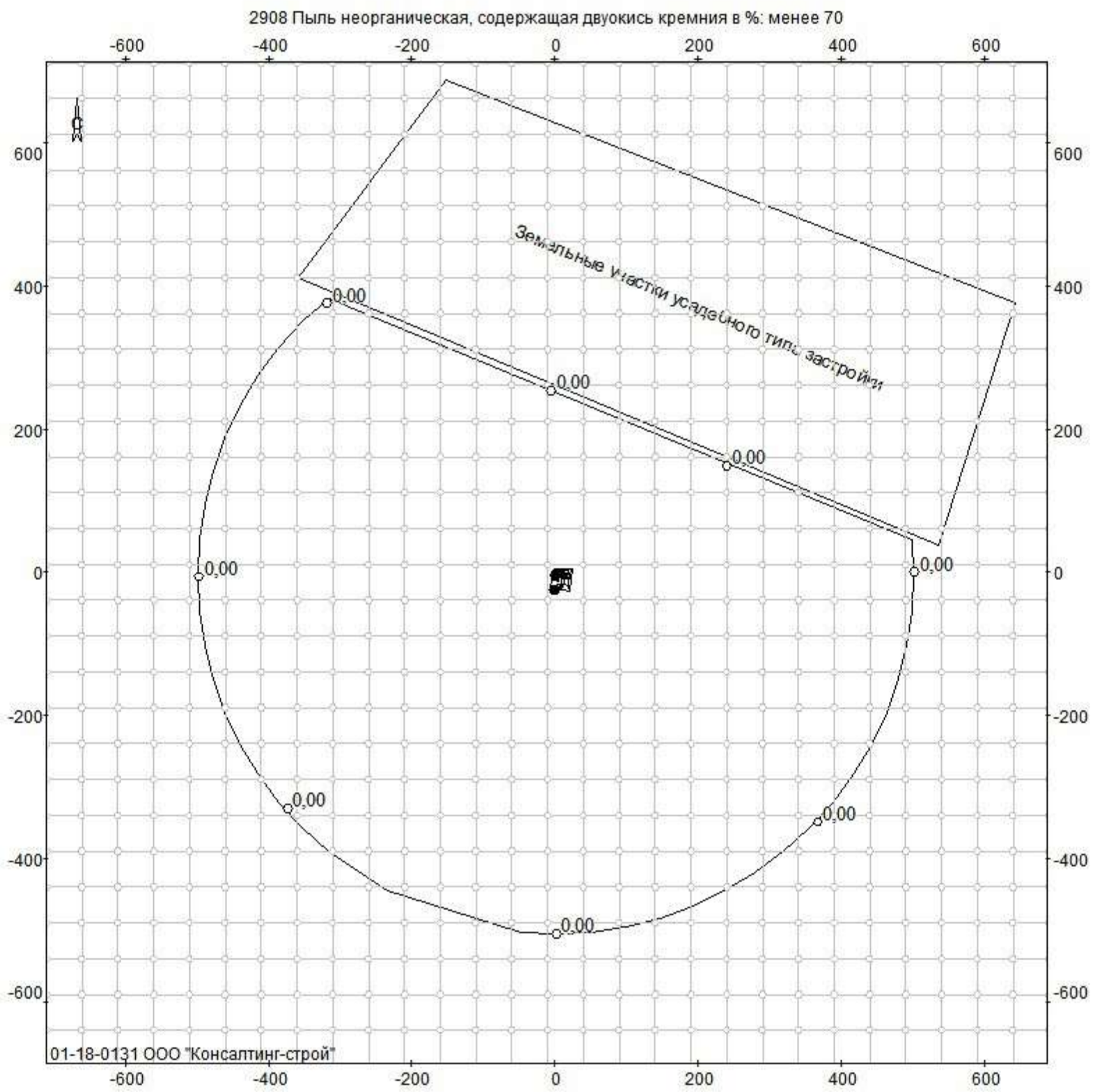
2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



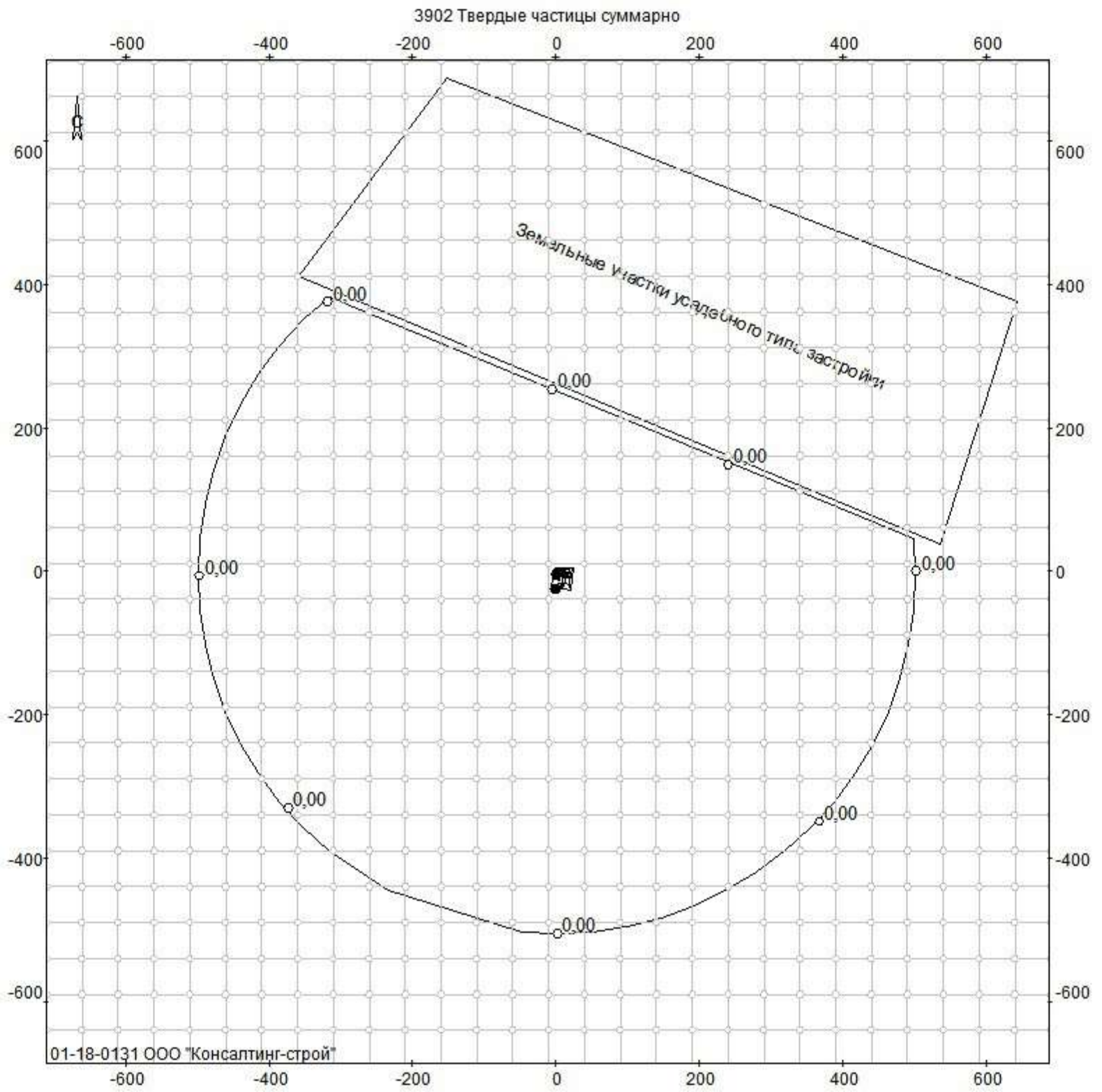
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:9800



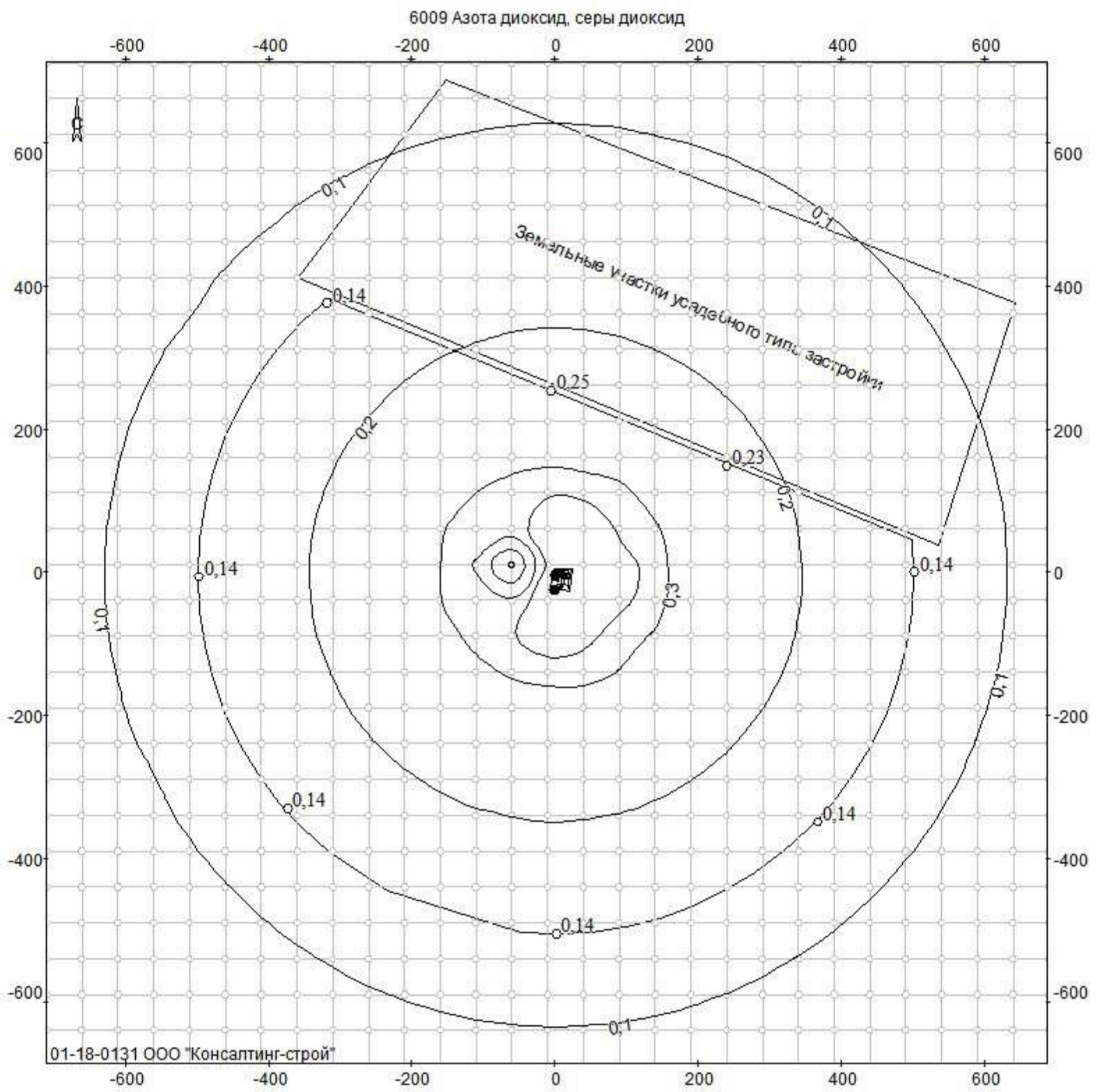
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



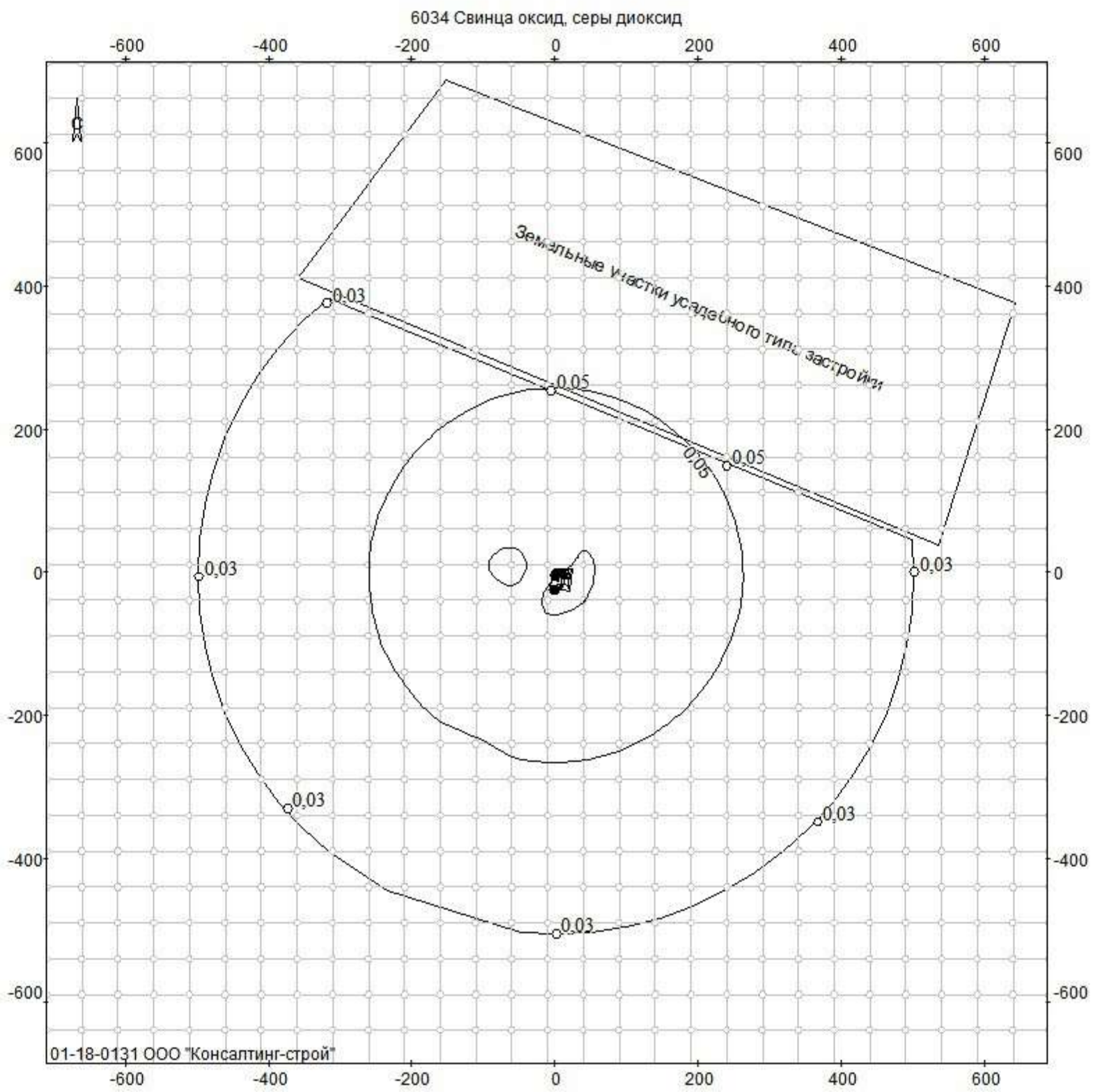
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



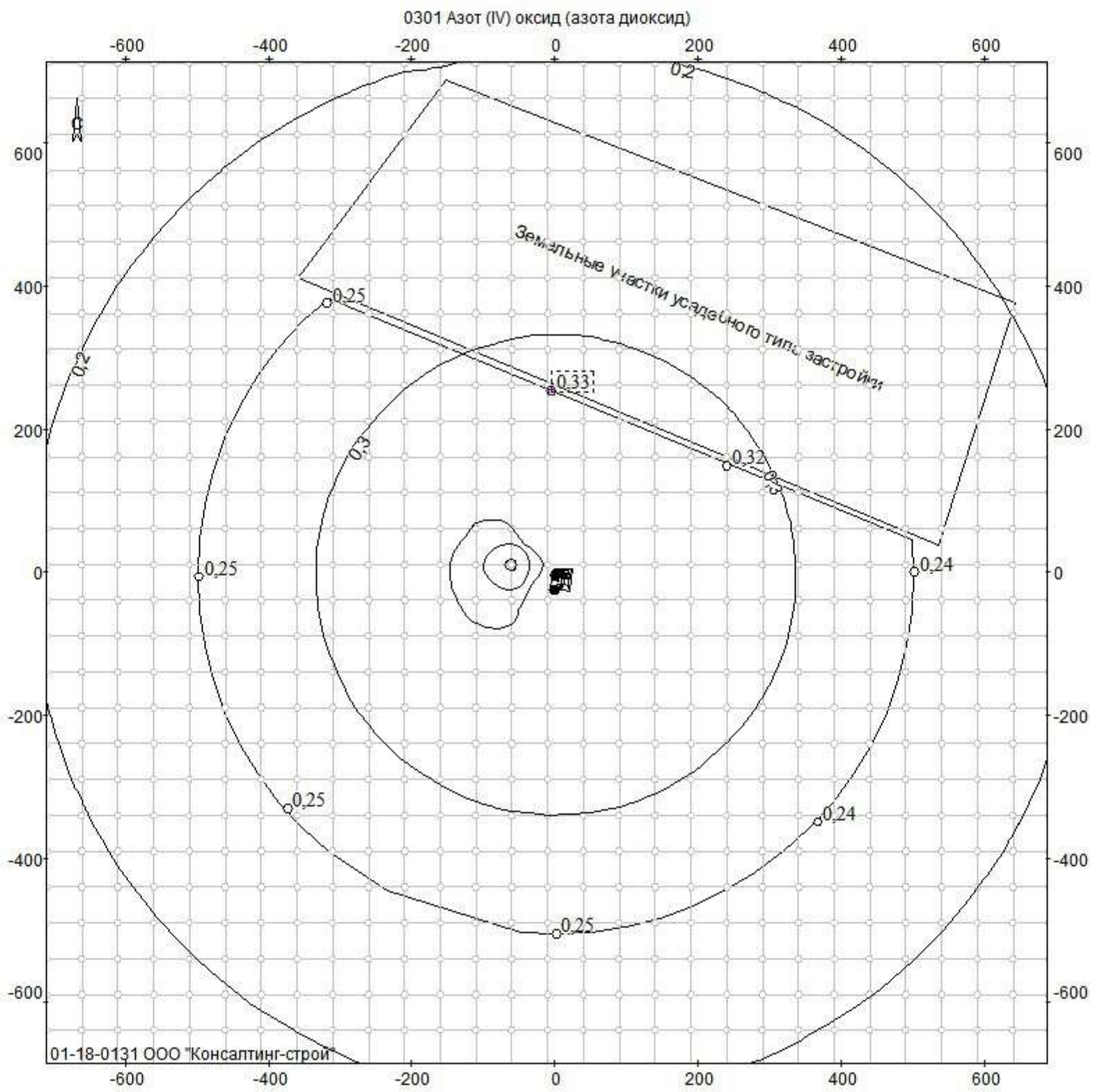
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



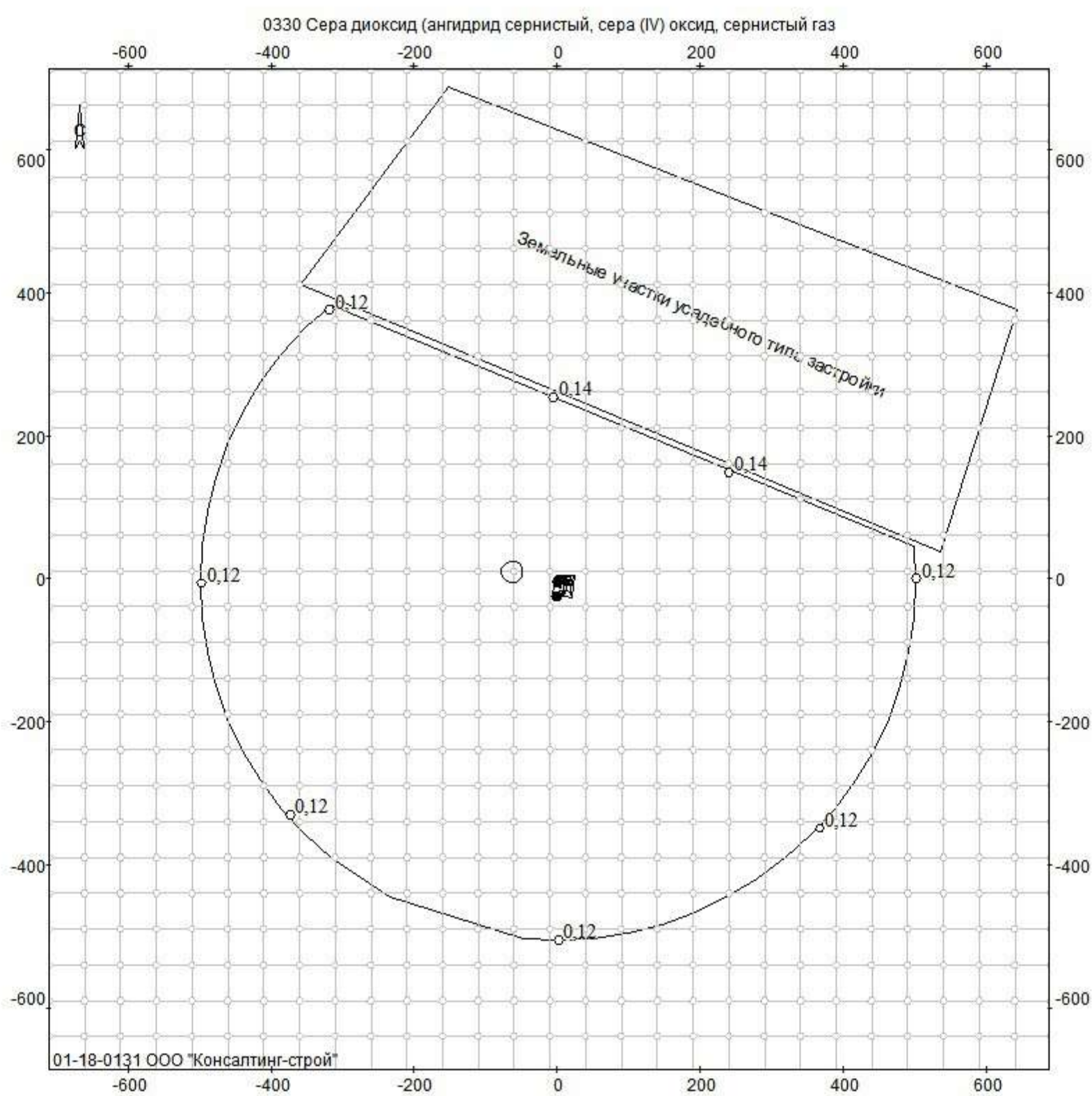
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



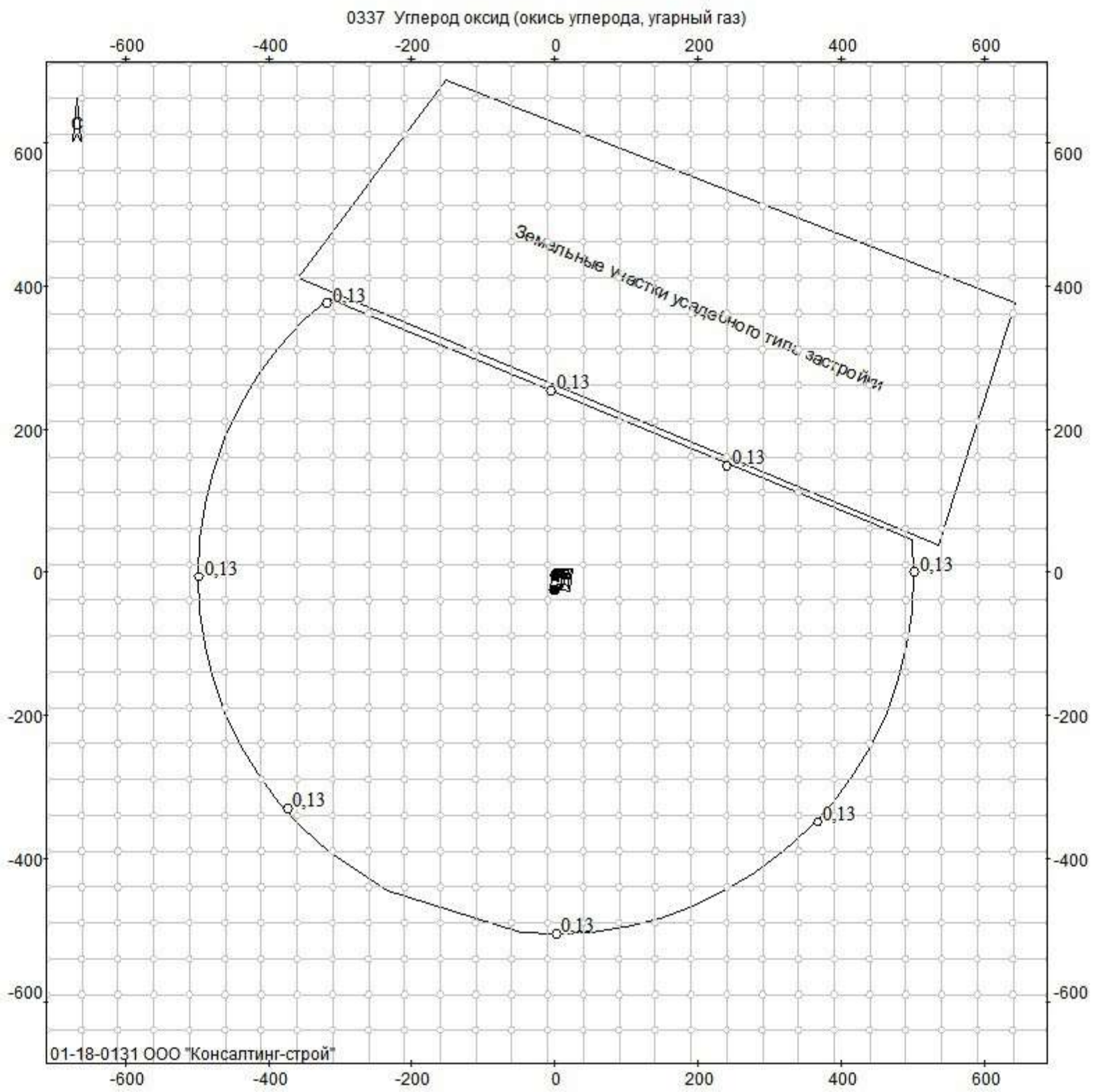
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



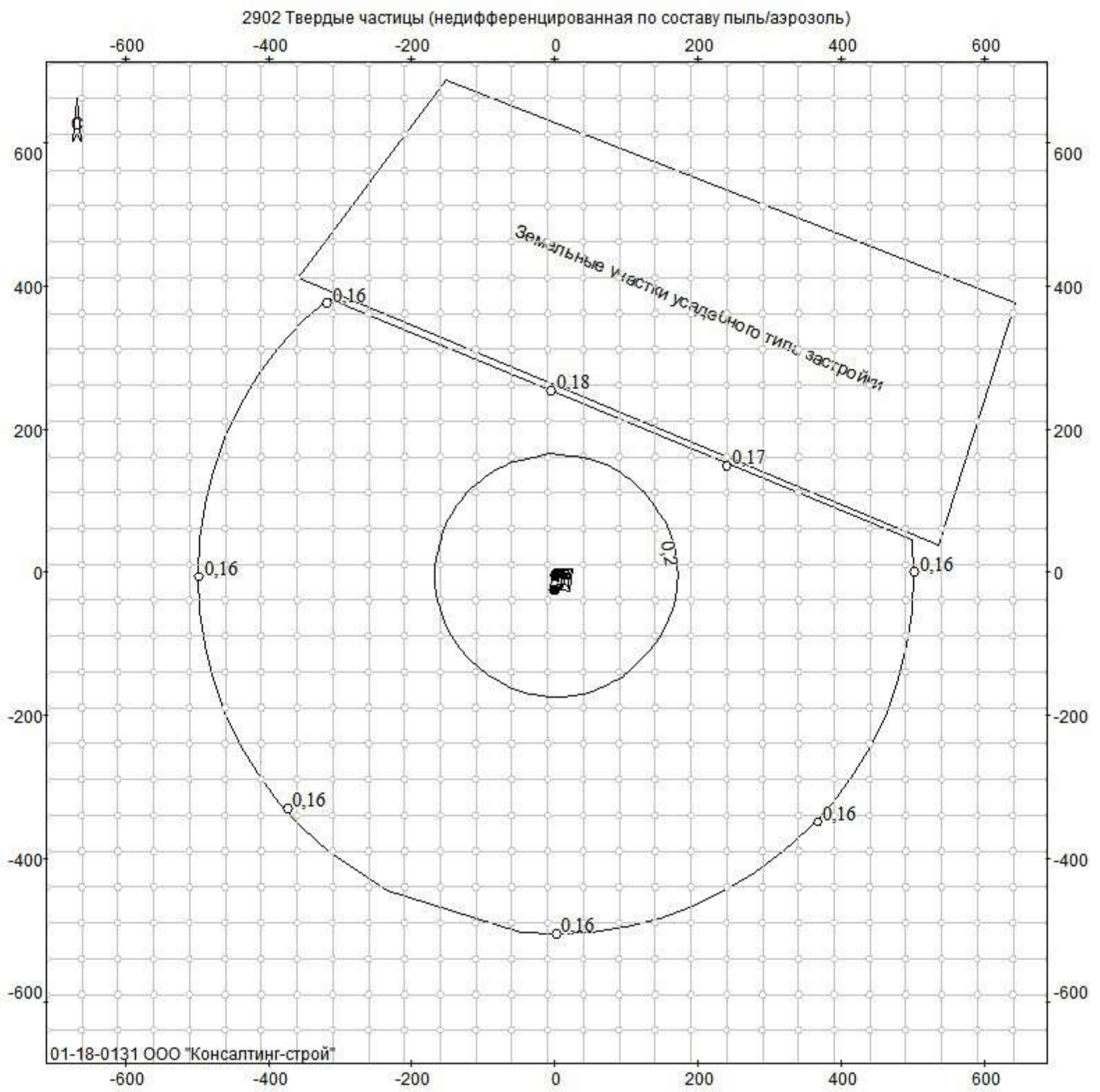
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



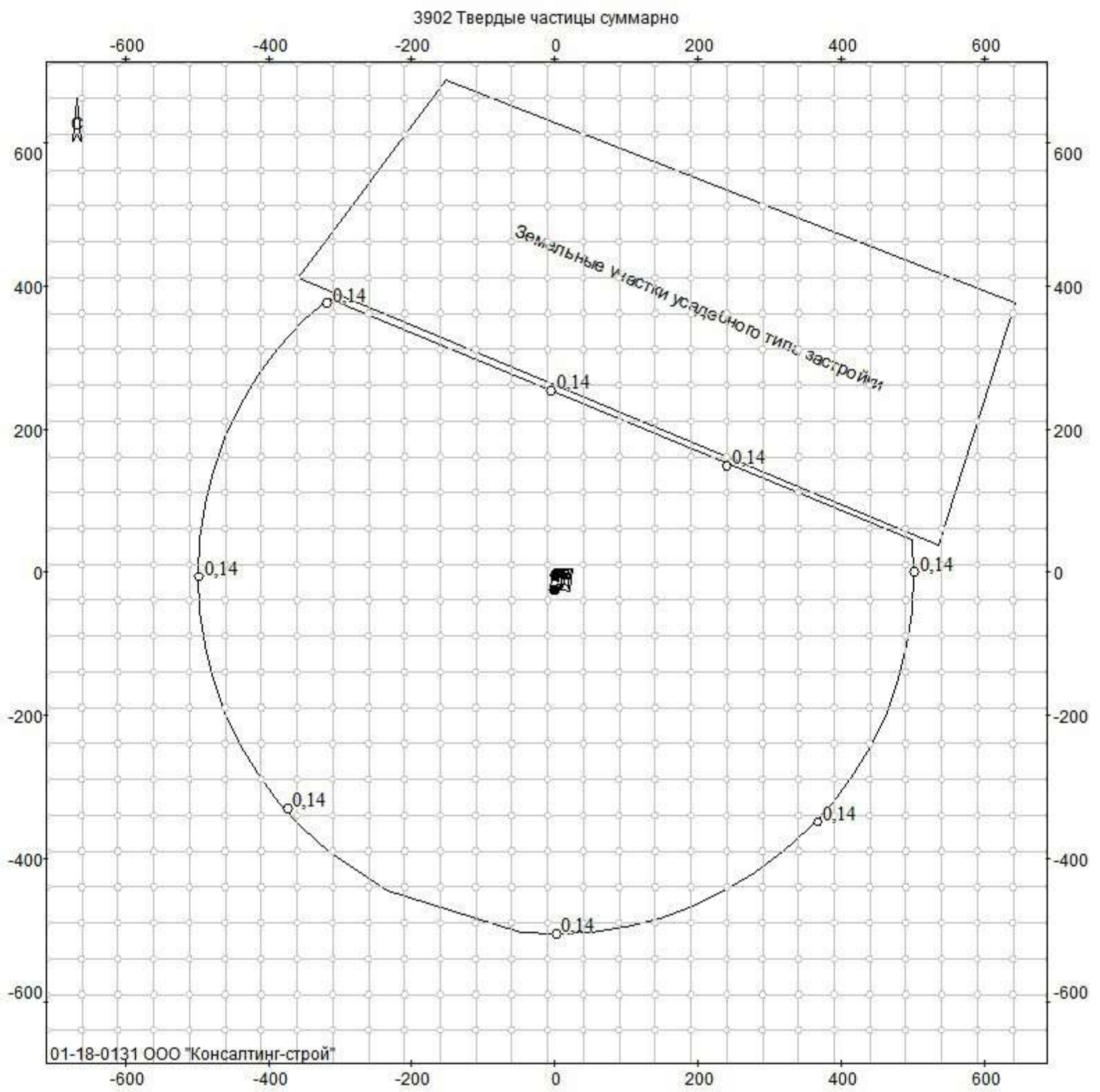
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



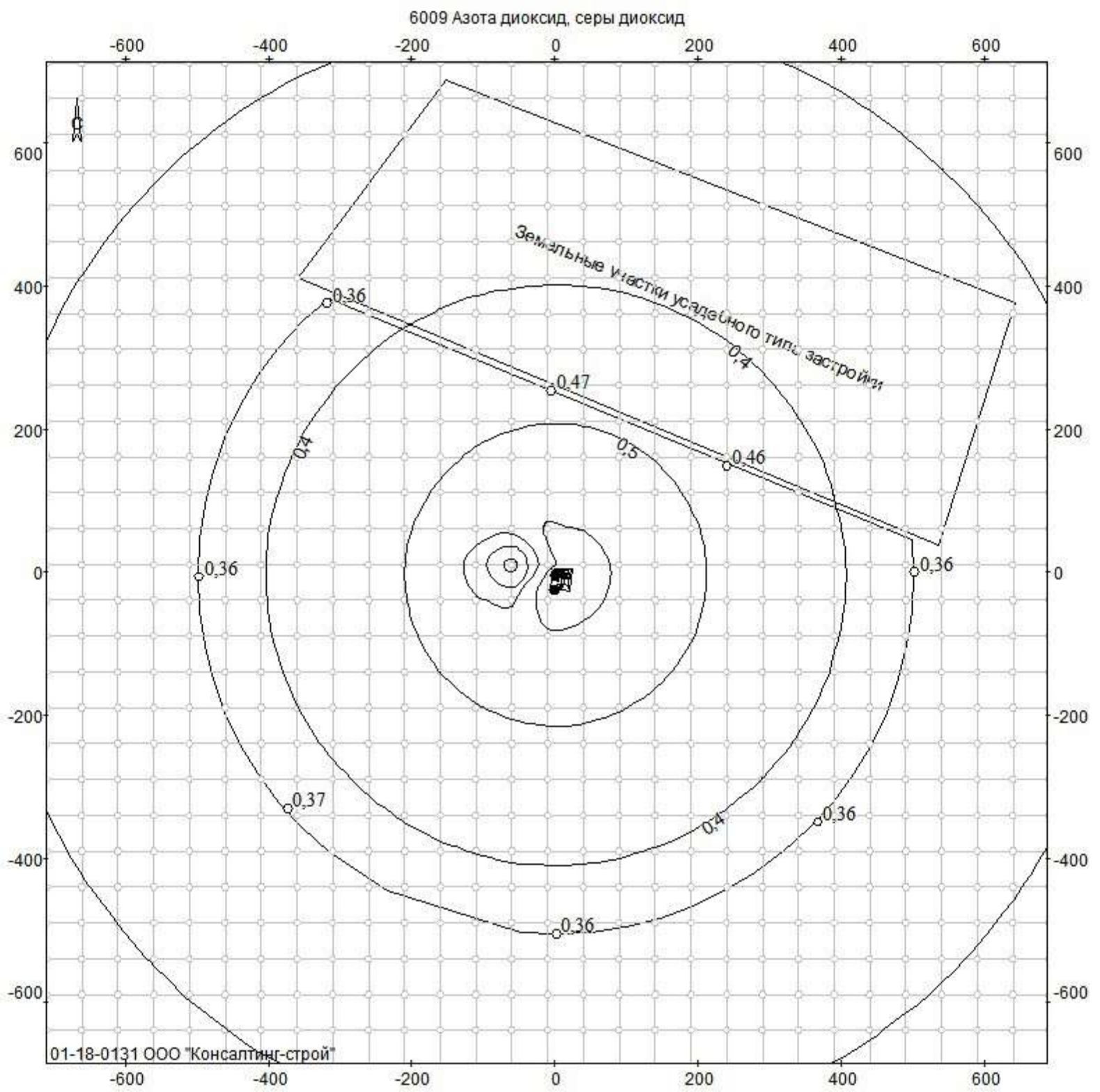
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



Объект. 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 2; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0131, ООО "Консалтинг-строй"

Предприятие: Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая,1.

Вариант расчета: с фоном

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 с учетом застройки"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,9° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-5,2° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	8 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

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/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
+	0	0	1	Дымовая труба	1	1	5,3	0,40	3,42	27,21550	800	1,0	-0,5	0,0	-0,5	0,0	0,00	
				Код в-ва														
				0124	Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
					Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)		0,0000004		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)		0,0000030		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0164	Никель оксид (в пересчете на никель)		0,0003000		0,0000000	1	0,007	140,6	7,5	0,007	140,8	7,5		
				0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)		0,0000010		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)		0,0000100		0,0000000	1	0,002	140,6	7,5	0,002	140,8	7,5		
				0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)		0,0000030		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)		0,0000100		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)		0,2750000		0,0000000	1	0,245	140,6	7,5	0,244	140,8	7,5		
				0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)		0,0000001		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)		0,1375000		0,0000000	1	0,061	140,6	7,5	0,061	140,8	7,5		
				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,4125000		0,0000000	1	0,018	140,6	7,5	0,018	140,8	7,5		
				0703	Бенз/а/пирен		0,0000001		0,0000000	1	0,000	140,6	7,5	0,000	140,8	7,5		
				2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		0,0413000		0,0000000	3	0,092	70,3	7,5	0,092	70,4	7,5		
+	0	0	2	Вентиляционная труба	1	1	0,5	0,11	0,032	3,36725	18	1,0	-3,0	-20,5	-3,0	-20,5	0,00	
				Код в-ва														
				2754	Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
					Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19		0,0129000		0,0000000	1	0,369	11,4	0,5	0,664	8,1	0,5		
+	0	0	6001	Неорганизованный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	5,5	0,8	5,5	-0,5	1,00	
				Код в-ва														
				0333	Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
					Сероводород		0,0000100		0,0000000	1	0,036	11,4	0,5	0,036	11,4	0,5		
				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19		0,0047000		0,0000000	1	0,134	11,4	0,5	0,134	11,4	0,5		
+	0	0	6002	Неорганизованный	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	-2,5	1,0	-2,6	-0,2	1,00	
				Код в-ва														
				2908	Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70		0,0001000		0,0000000	3	0,029	5,7	0,5	0,029	5,7	0,5		
				3902	Твердые частицы суммарно		0,0001000		0,0000000	3	0,029	5,7	0,5	0,029	5,7	0,5		

+	0	0	6003	Неорганизованный	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	2,7	-3,0	2,5	-5,5	1,80
Код в-ва				Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0007000	0,0000000	1		0,009	28,5	0,5		0,009	28,5	0,5
0328				Углерод черный (сажа)			0,0000300	0,0000000	1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5
0330				Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ			0,0001000	0,0000000	1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5
0337				Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0021000	0,0000000	1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19			0,0003000	0,0000000	1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5

+	0	0	6004	Неорганизованный	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	2,3	-7,0	2,0	-9,5	1,80
Код в-ва				Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0004000	0,0000000	1		0,005	28,5	0,5		0,005	28,5	0,5
0330				Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ			0,0000500	0,0000000	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5
0337				Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0266000	0,0000000	1		0,018	28,5	0,5		0,018	28,5	0,5
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19			0,0031000	0,0000000	1		0,010	28,5	0,5		0,010	28,5	0,5

Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

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: 0124 Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,00000004	1	0,0000	140,63	7,4505	0,0000	140,79	7,4950
Итого:					0,00000004		0,0000			0,0000		

Вещество: 0140 Медь и ее соединения (в пересчете на медь)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,00000030	1	0,0002	140,63	7,4505	0,0002	140,79	7,4950
Итого:					0,00000030		0,0002			0,0002		

Вещество: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0003000	1	0,0067	140,63	7,4505	0,0066	140,79	7,4950
Итого:					0,0003000		0,0067			0,0066		

Вещество: 0183 Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,00000010	1	0,0004	140,63	7,4505	0,0004	140,79	7,4950
Итого:					0,00000010		0,0004			0,0004		

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,00000100	1	0,0022	140,63	7,4505	0,0022	140,79	7,4950
Итого:					0,00000100		0,0022			0,0022		

Вещество: 0228 Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0000030	1	0,0001	140,63	7,4505	0,0001	140,79	7,4950
Итого:					0,0000030		0,0001			0,0001		

Вещество: 0229 Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0000100	1	0,0000	140,63	7,4505	0,0000	140,79	7,4950
Итого:					0,0000100		0,0000			0,0000		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,2750000	1	0,2445	140,63	7,4505	0,2438	140,79	7,4950
0	0	6003	3	+	0,0007000	1	0,0094	28,50	0,5000	0,0094	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0004000	1	0,0054	28,50	0,5000	0,0054	28,50	0,5000
Итого:					0,2761000		0,2593			0,2586		

Вещество: 0325 Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0000001	1	0,0000	140,63	7,4505	0,0000	140,79	7,4950
Итого:					0,0000001		0,0000			0,0000		

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0000300	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
Итого:					0,0000300		0,0007			0,0007		

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,1375000	1	0,0611	140,63	7,4505	0,0610	140,79	7,4950
0	0	6003	3	+	0,0001000	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0000500	1	0,0003	28,50	0,5000	0,0003	28,50	0,5000
Итого:					0,1376500		0,0621			0,0620		

Вещество: 0333 Сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0000100	1	0,0357	11,40	0,5000	0,0357	11,40	0,5000
Итого:					0,0000100		0,0357			0,0357		

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,4125000	1	0,0183	140,63	7,4505	0,0183	140,79	7,4950
0	0	6003	3	+	0,0021000	1	0,0014	28,50	0,5000	0,0014	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0266000	1	0,0179	28,50	0,5000	0,0179	28,50	0,5000
Итого:					0,4412000		0,0377			0,0376		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0000001	1	0,0004	140,63	7,4505	0,0004	140,79	7,4950
Итого:					0,0000001		0,0004			0,0004		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	2	1	+	0,0129000	1	0,3686	11,40	0,5000	0,6640	8,06	0,5000
0	0	6001	3	+	0,0047000	1	0,1343	11,40	0,5000	0,1343	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0003000	1	0,0010	28,50	0,5000	0,0010	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0031000	1	0,0104	28,50	0,5000	0,0104	28,50	0,5000
Итого:					0,0210000		0,5143			0,8097		

Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0413000	3	0,0918	70,31	7,4505	0,0915	70,39	7,4950
Итого:					0,0413000		0,0918			0,0915		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6002	3	+	0,0001000	3	0,0286	5,70	0,5000	0,0286	5,70	0,5000
Итого:					0,0001000		0,0286			0,0286		

Вещество: 3902 Твердые частицы суммарно

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6002	3	+	0,0001000	3	0,0286	5,70	0,5000	0,0286	5,70	0,5000
Итого:					0,0001000		0,0286			0,0286		

Выбросы источников по группам суммации

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

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: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0301	0,2750000	1	0,2445	140,63	7,4505	0,2438	140,79	7,4950
0	0	1	1	+	0330	0,1375000	1	0,0611	140,63	7,4505	0,0610	140,79	7,4950
0	0	6003	3	+	0301	0,0007000	1	0,0094	28,50	0,5000	0,0094	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0330	0,0001000	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0301	0,0004000	1	0,0054	28,50	0,5000	0,0054	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0330	0,0000500	1	0,0003	28,50	0,5000	0,0003	28,50	0,5000
Итого:						0,4137500		0,3215			0,3206		

Группа суммации: 6030

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0184	0,0000100	1	0,0022	140,63	7,4505	0,0022	140,79	7,4950
0	0	1	1	+	0325	0,0000001	1	0,0000	140,63	7,4505	0,0000	140,79	7,4950
Итого:						0,0000101		0,0022			0,0022		

Группа суммации: 6034

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0184	0,0000100	1	0,0022	140,63	7,4505	0,0022	140,79	7,4950
0	0	1	1	+	0330	0,1375000	1	0,0611	140,63	7,4505	0,0610	140,79	7,4950
0	0	6003	3	+	0330	0,0001000	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0330	0,0000500	1	0,0003	28,50	0,5000	0,0003	28,50	0,5000
Итого:						0,1376600		0,0644			0,0642		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	ПДК м/р	0,003	0,003	1	Нет	Нет
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	ПДК м/р	0,003	0,003	1	Нет	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК м/р	0,01	0,01	1	Нет	Нет
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	ПДК м/р	0,0006	0,0006	1	Нет	Нет
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	ОБУВ	0,01	0,01	1	Нет	Нет

0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	ПДК м/р	0,25	0,25	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	0,25	1	Да	Да
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	ПДК м/р	0,008	0,008	1	Нет	Нет
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Да	Да
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,008	0,008	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5	5	1	Да	Да
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с * 10	0,000005	0,00005	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Да	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Нет	Нет
3902	Твердые частицы суммарно	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Да	Да
6009	Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да
6030	Мышьяковистый ангидрид и свинца ацетат	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6034	Свинца оксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		x	y
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
0303	Аммиак	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
0703	Бенз/а/пирен	5E-7	5E-7	5E-7	5E-7	5E-7
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид (метаналь)	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
3902	Твердые частицы суммарно	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056

Перебор метеопараметров при расчете Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Данные застройки

№	Название здания	H (м)	Точка 1	Точка 2	Точка 3	Точка 4
1	Склад	5,0	X 19,5	X 22,1	X 9,2	X 6,5
			Y -21,5	Y 8,4	Y 9,5	Y -20,4

Координаты точек указаны в метрах

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	0	0	0	0	212	50	50	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-7,00	258,00	2	на границе расчетной СЗЗ	на границе по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения
2	238,00	153,00	2	на границе расчетной СЗЗ	на границе земельных участков усадебного типа застройки
3	500,00	5,00	2	на границе расчетной СЗЗ	
4	365,00	-344,00	2	на границе расчетной СЗЗ	
5	0,00	-500,00	2	на границе расчетной СЗЗ	
6	-375,00	-325,00	2	на границе расчетной СЗЗ	
7	-499,00	-2,00	2	на границе расчетной СЗЗ	
8	-320,00	380,00	2	на границе расчетной СЗЗ	на границе по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,0000296
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,0002223
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0066689
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,0003705
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0022230
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	0,0000667
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,0000089
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,0000028
0328	Углерод черный (сажа)	0,0006737
0703	Бенз/а/пирен	0,0004446
6030	Мышьяковистый ангидрид и свинца ацетат	0,0022257

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

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 искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,33	179	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,19	58,53		
		0	0	6003		7,6e-4	0,23		
2	238	153	2	0,32	237	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,18	57,14		
		0	0	6003		7,4e-4	0,23		
6	-375	-325	2	0,25	49	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,11	44,20		
		0	0	6003		4,7e-4	0,19		
8	-320	380	2	0,24	140	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,11	44,16		
		0	0	6003		4,7e-4	0,19		
7	-499	-2	2	0,24	90	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,11	44,02		
		0	0	6003		4,7e-4	0,19		
5	0	-500	2	0,24	0	8,00	0,136	0,136	3
		Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %		
		0	0	1		0,11	43,95		
		0	0	6003		4,7e-4	0,19		

3	500	5	2	0,24	269	8,00	0,136	0,136	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,11		43,85			
	0	0	6003	4,7e-4		0,19			
4	365	-344	2	0,24	313	8,00	0,136	0,136	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,11		43,81			
	0	0	6003	4,7e-4		0,19			

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,14	179	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,05		34,46			
	0	0	6003	5,4e-5		0,04			
2	238	153	2	0,14	237	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,05		33,18			
	0	0	6003	5,3e-5		0,04			
6	-375	-325	2	0,12	49	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,73			
	0	0	6003	3,4e-5		0,03			
8	-320	380	2	0,12	140	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,70			
	0	0	6003	3,3e-5		0,03			
7	-499	-2	2	0,12	90	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,60			
	0	0	6003	3,3e-5		0,03			
5	0	-500	2	0,12	0	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,55			
	0	0	6003	3,4e-5		0,03			
3	500	5	2	0,12	269	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,48			
	0	0	6003	3,4e-5		0,03			
4	365	-344	2	0,12	313	8,00	0,092	0,092	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		22,45			
	0	0	6003	3,4e-5		0,03			

Вещество: 0333 Сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	1,3e-3	177	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	1,3e-3		100,00			
2	238	153	2	1,2e-3	237	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	1,2e-3		100,00			
3	500	5	2	4,7e-4	269	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,7e-4		100,00			
4	365	-344	2	4,6e-4	314	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,6e-4		100,00			

5	0	-500	2	4,6e-4	1	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,6e-4		100,00			
8	-320	380	2	4,6e-4	139	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,6e-4		100,00			
6	-375	-325	2	4,6e-4	49	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,6e-4		100,00			
7	-499	-2	2	4,5e-4	90	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6001	4,5e-4		100,00			

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,13	179	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,01		11,08			
	0	0	6004	1,4e-3		1,10			
2	238	153	2	0,13	237	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,01		10,53			
	0	0	6004	1,4e-3		1,05			
6	-375	-325	2	0,12	49	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,1e-3		6,55			
	0	0	6004	8,9e-4		0,72			
8	-320	380	2	0,12	140	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,1e-3		6,54			
	0	0	6004	8,8e-4		0,71			
5	0	-500	2	0,12	0	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,0e-3		6,48			
	0	0	6004	9,1e-4		0,73			
7	-499	-2	2	0,12	90	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,1e-3		6,50			
	0	0	6004	8,8e-4		0,71			
3	500	5	2	0,12	269	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,0e-3		6,46			
	0	0	6004	8,9e-4		0,72			
4	365	-344	2	0,12	313	8,00	0,115	0,115	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	8,0e-3		6,45			
	0	0	6004	9,0e-4		0,73			

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	500	5	2	0,03	268	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	0,03		91,74			
	0	0	6001	1,7e-3		6,20			
2	238	153	2	0,02	238	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	0,01		73,60			
	0	0	6001	4,3e-3		22,15			

1	-7	258	2	0,02	179	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	0,01		68,43			
	0	0	6001	4,7e-3		26,38			
5	0	-500	2	7,4e-3	0	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	5,1e-3		68,95			
	0	0	6001	1,7e-3		23,24			
6	-375	-325	2	7,4e-3	50	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	5,1e-3		68,73			
	0	0	6001	1,7e-3		23,41			
4	365	-344	2	7,1e-3	312	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	4,9e-3		68,61			
	0	0	6001	1,7e-3		23,40			
7	-499	-2	2	7,0e-3	91	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	4,7e-3		67,91			
	0	0	6001	1,7e-3		23,95			
8	-320	380	2	6,8e-3	141	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	2	4,6e-3		67,15			
	0	0	6001	1,7e-3		24,59			

Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,18	179	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,04		21,61			
2	238	153	2	0,17	237	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,03		19,65			
6	-375	-325	2	0,16	49	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,99			
8	-320	380	2	0,16	140	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,97			
7	-499	-2	2	0,16	90	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,93			
5	0	-500	2	0,16	0	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,91			
3	500	5	2	0,16	269	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,89			
4	365	-344	2	0,16	313	2,20	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1	0,02		9,87			

Вещество: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	3,5e-4	179	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	3,5e-4		100,00			

2	238	153	2	2,5e-4	238	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	2,5e-4		100,00			
6	-375	-325	2	6,6e-5	49	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		100,00			
8	-320	380	2	6,6e-5	140	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		100,00			
7	-499	-2	2	6,6e-5	90	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		100,00			
5	0	-500	2	6,5e-5	0	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,5e-5		100,00			
3	500	5	2	6,4e-5	269	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,4e-5		100,00			
4	365	-344	2	6,4e-5	313	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,4e-5		100,00			

Вещество: 3902 Твердые частицы суммарно

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,14	179	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	3,5e-4		0,25			
2	238	153	2	0,14	238	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	2,5e-4		0,18			
6	-375	-325	2	0,14	49	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		0,05			
8	-320	380	2	0,14	140	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		0,05			
7	-499	-2	2	0,14	90	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,6e-5		0,05			
5	0	-500	2	0,14	0	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,5e-5		0,05			
3	500	5	2	0,14	269	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,4e-5		0,05			
4	365	-344	2	0,14	313	8,00	0,140	0,140	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6002	6,4e-5		0,05			

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

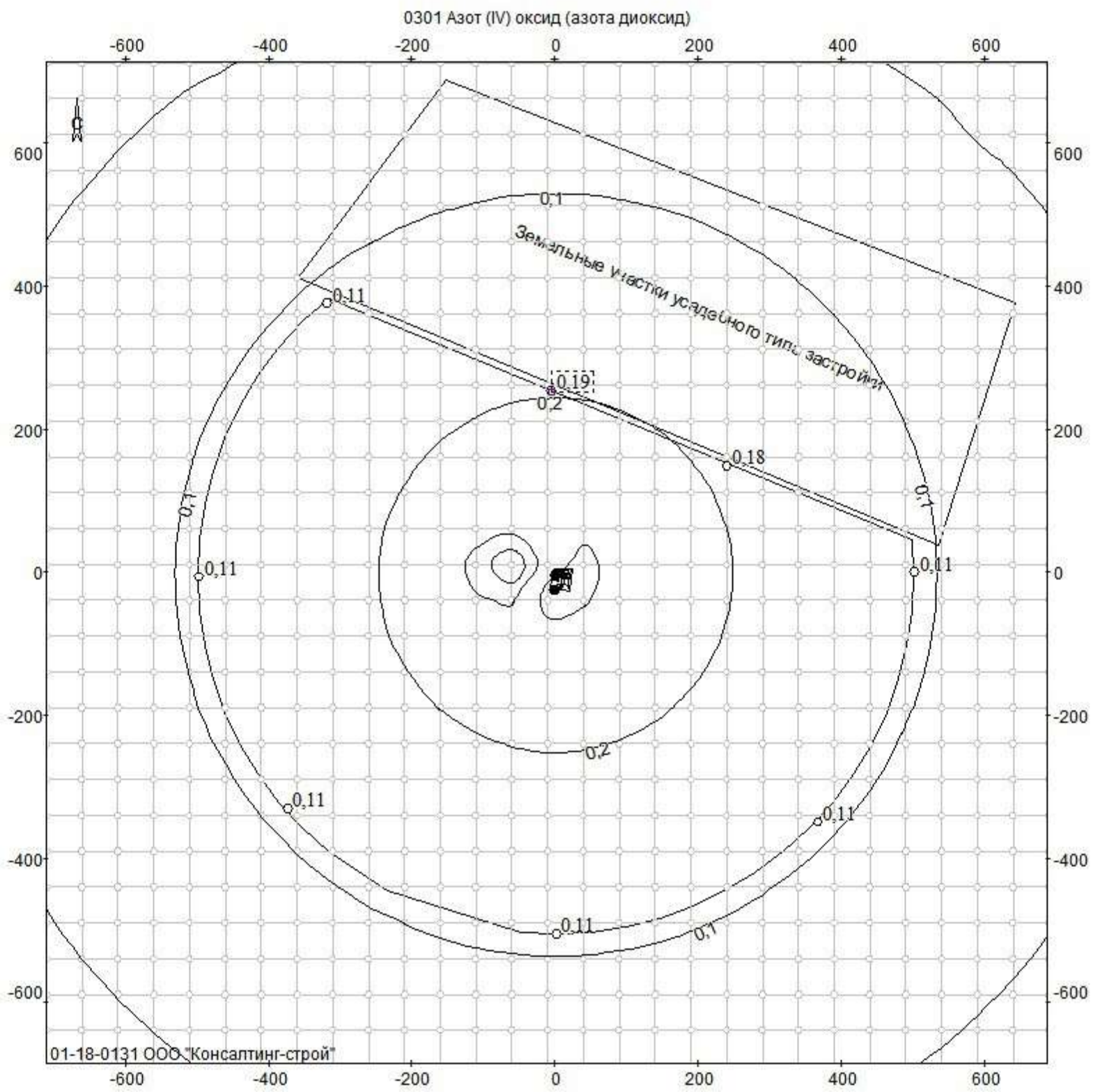
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,47	179	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,24	51,36		
	0	0	6003			8,1e-4	0,17		

2	238	153	2	0,46	237	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,23	49,93		
	0	0	6003			7,9e-4	0,17		
6	-375	-325	2	0,36	49	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,14	37,18		
	0	0	6003			5,0e-4	0,14		
8	-320	380	2	0,36	140	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,14	37,14		
	0	0	6003			5,0e-4	0,14		
7	-499	-2	2	0,36	90	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,13	37,01		
	0	0	6003			5,0e-4	0,14		
5	0	-500	2	0,36	0	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,13	36,94		
	0	0	6003			5,1e-4	0,14		
3	500	5	2	0,36	269	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,13	36,85		
	0	0	6003			5,1e-4	0,14		
4	365	-344	2	0,36	313	8,00	0,228	0,228	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,13	36,81		
	0	0	6003			5,1e-4	0,14		

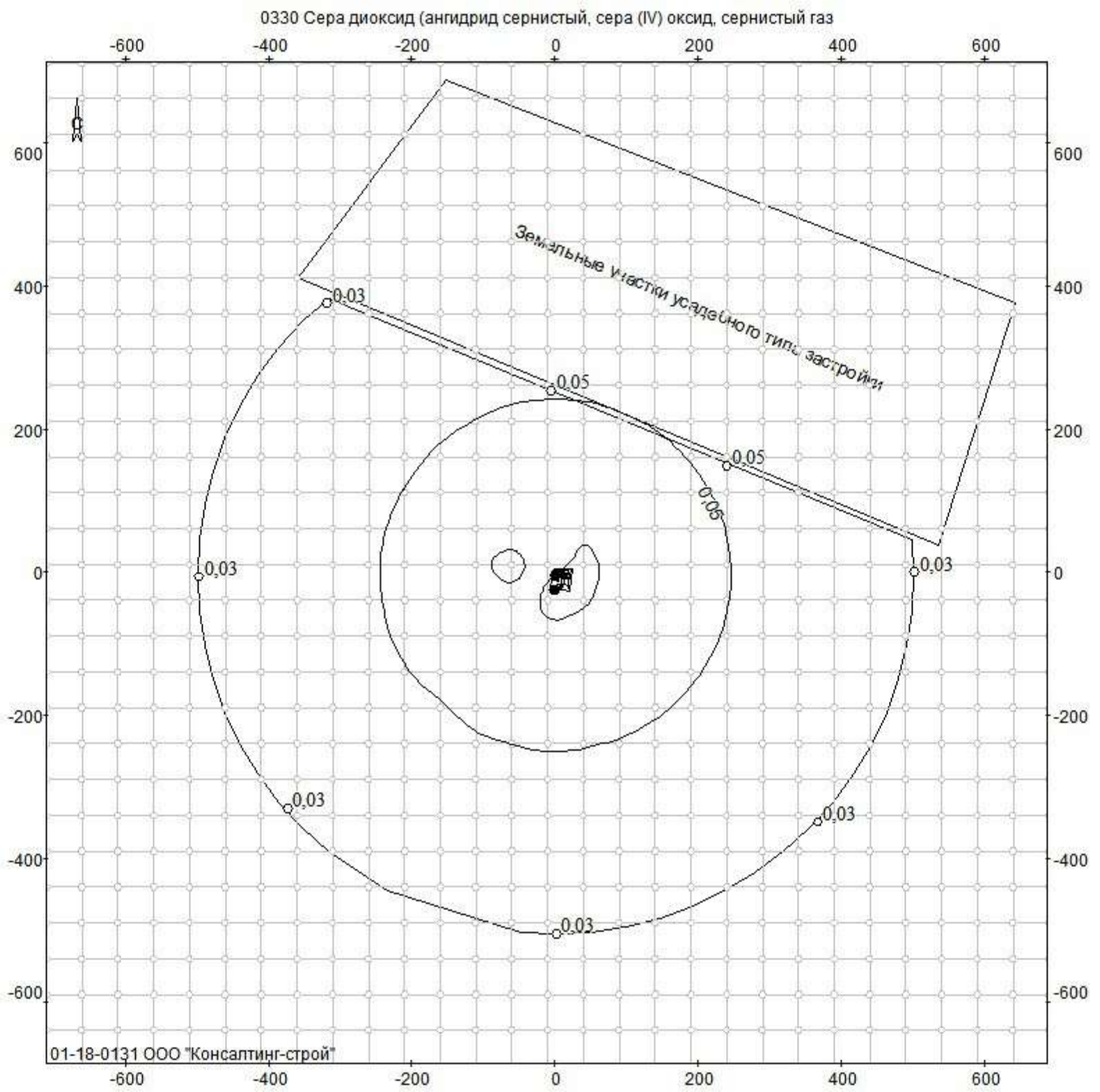
Вещество: 6034 Свинца оксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-7	258	2	0,05	179	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,05	99,84		
	0	0	6003			5,4e-5	0,11		
2	238	153	2	0,05	237	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,05	99,83		
	0	0	6003			5,3e-5	0,11		
6	-375	-325	2	0,03	49	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,03	99,82		
	0	0	6003			3,4e-5	0,12		
8	-320	380	2	0,03	140	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,03	99,82		
	0	0	6003			3,3e-5	0,12		
7	-499	-2	2	0,03	90	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,03	99,82		
	0	0	6003			3,3e-5	0,12		
5	0	-500	2	0,03	0	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,03	99,82		
	0	0	6003			3,4e-5	0,12		
3	500	5	2	0,03	269	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,03	99,82		
	0	0	6003			3,4e-5	0,12		

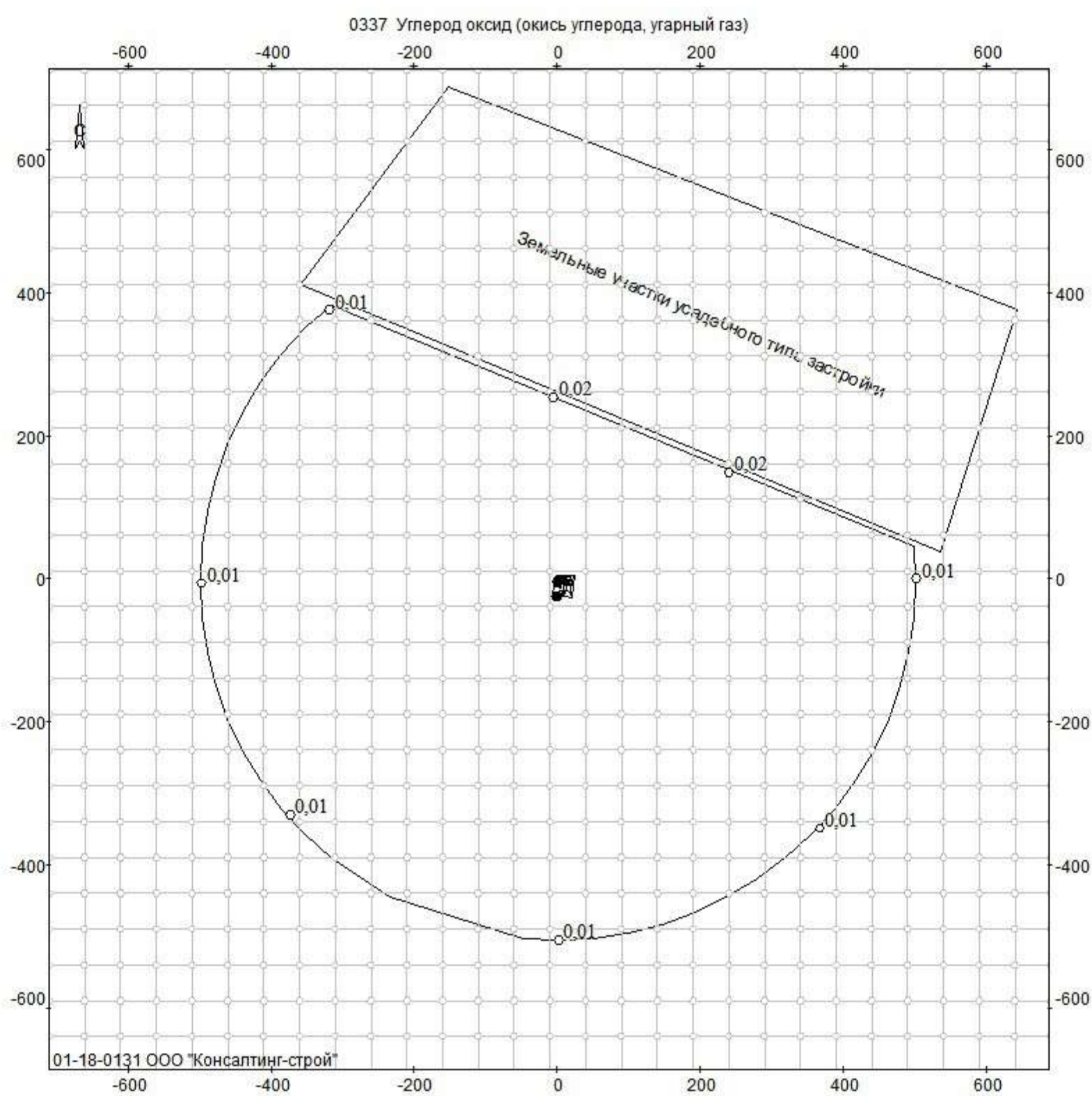
4	365	-344	2	0,03	313	8,00	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1			0,03	99,82		
	0	0	6003			3,4e-5	0,12		



Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800

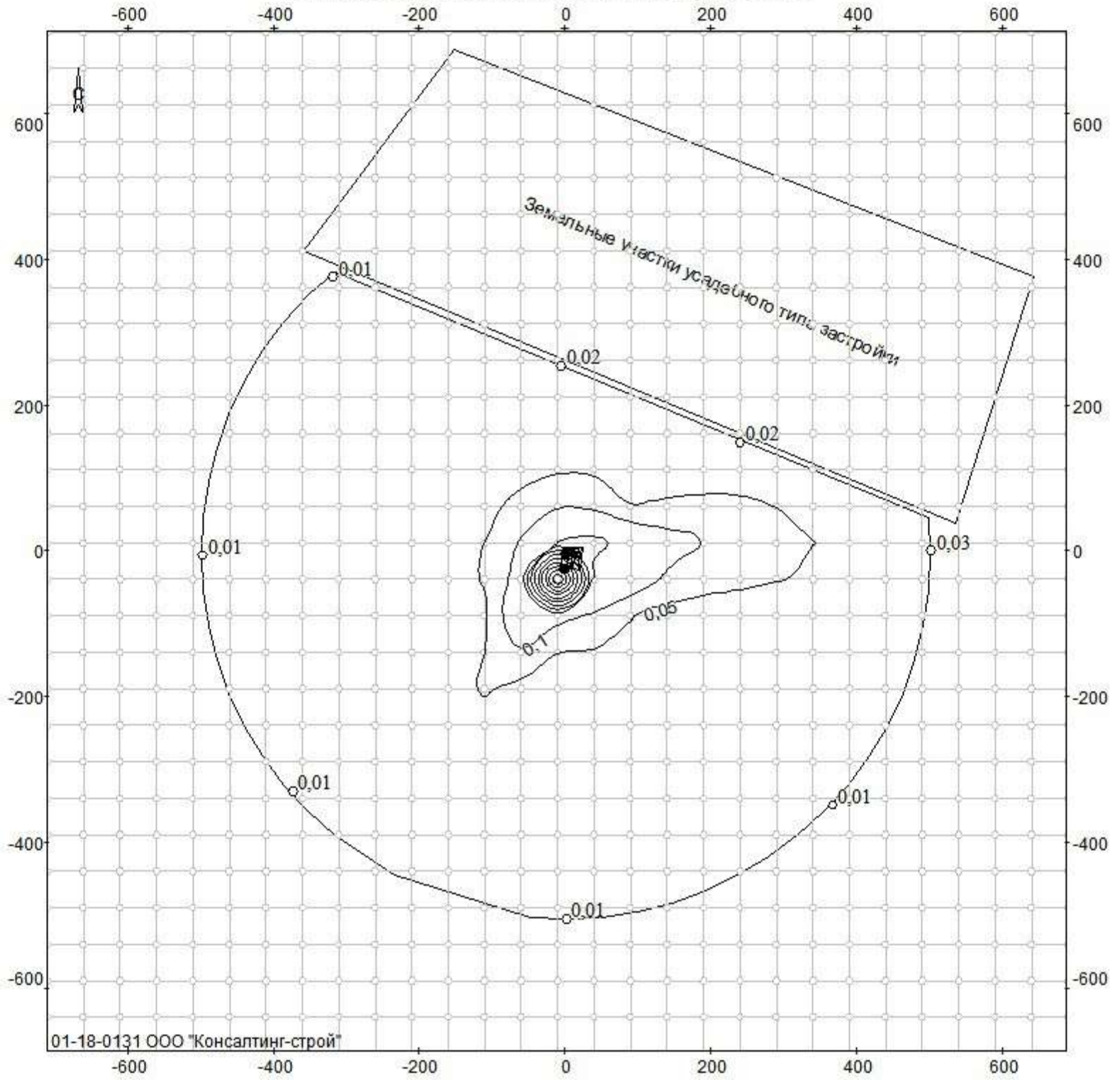


Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800

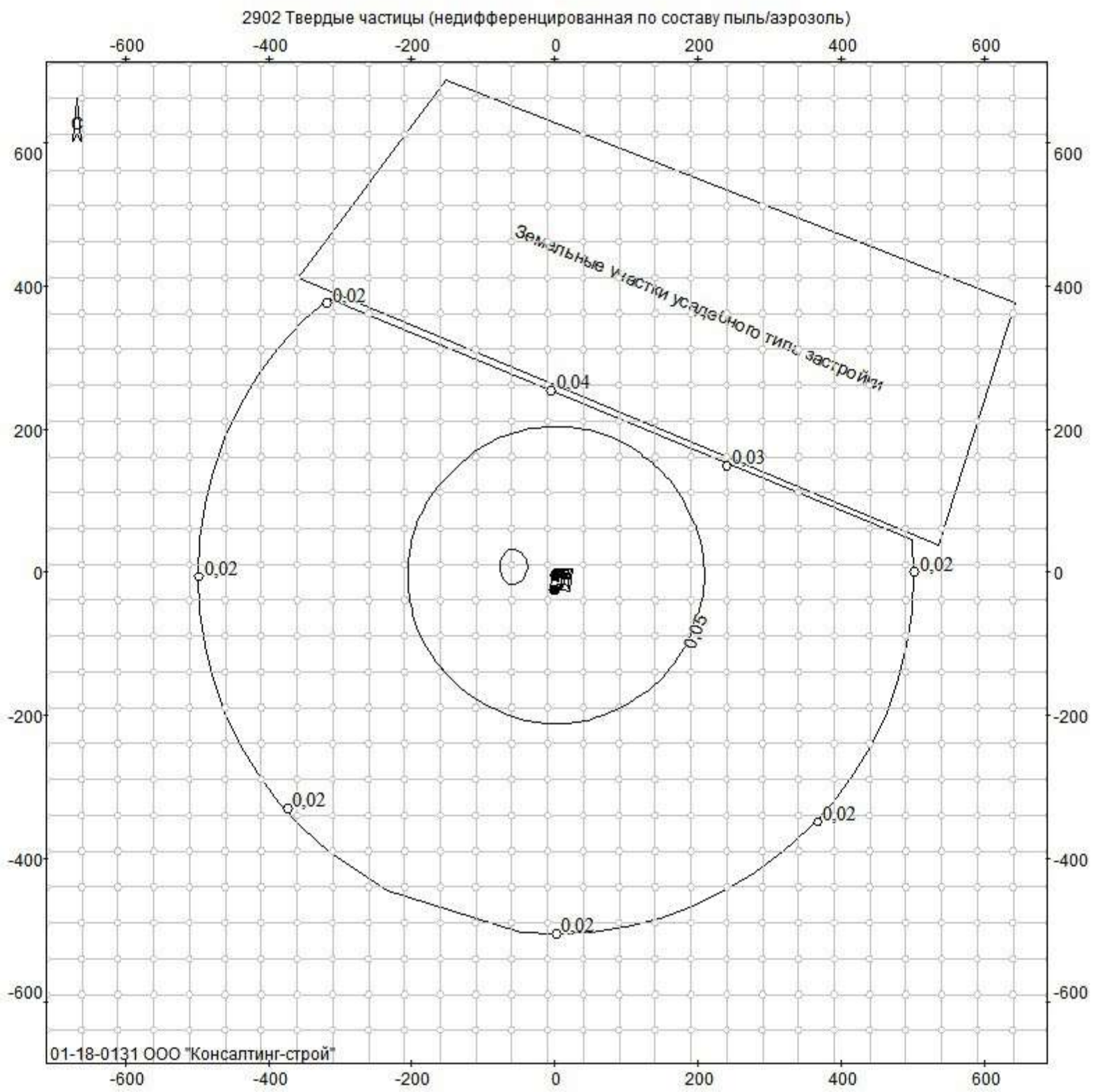


Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800

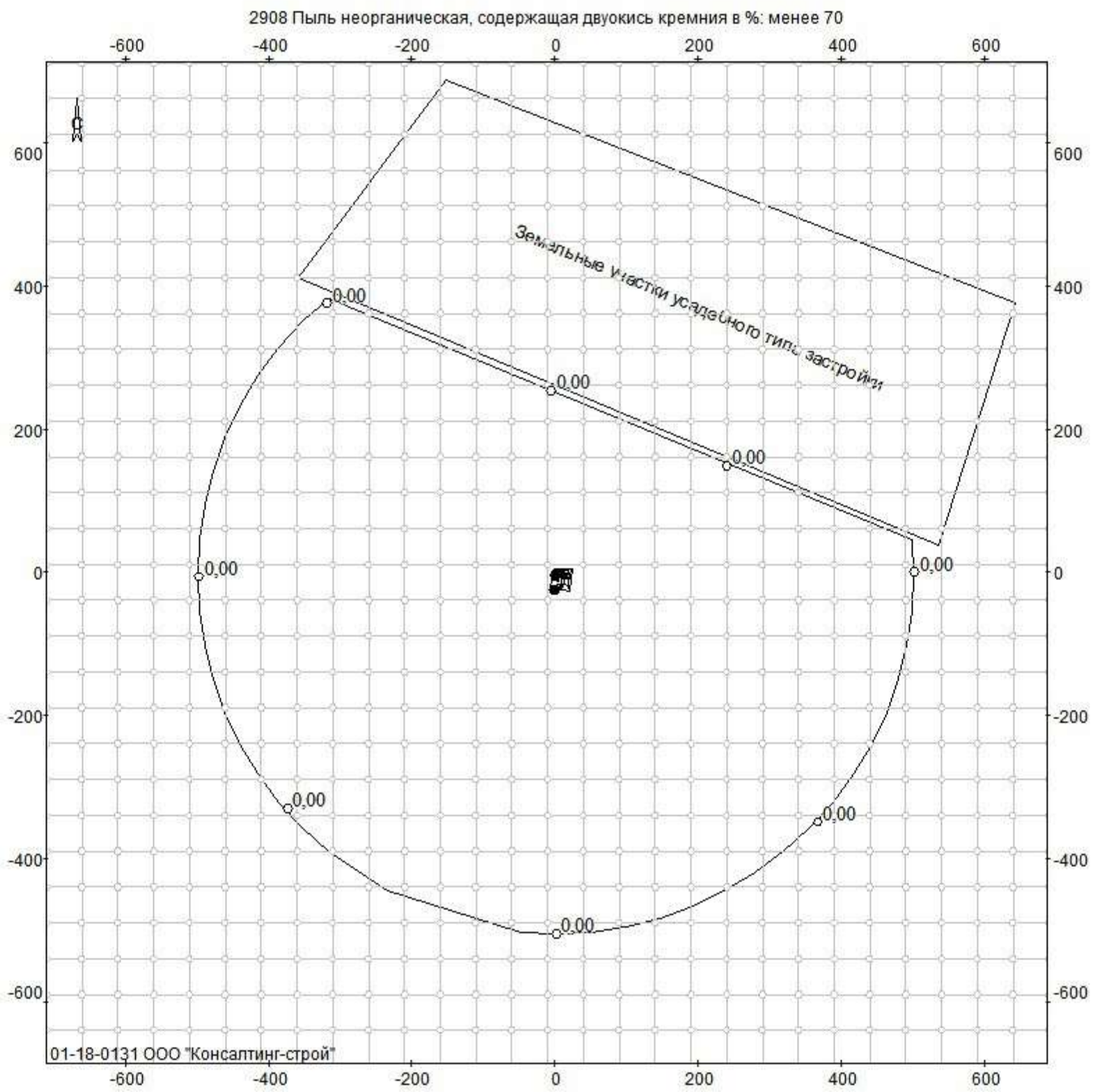
2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



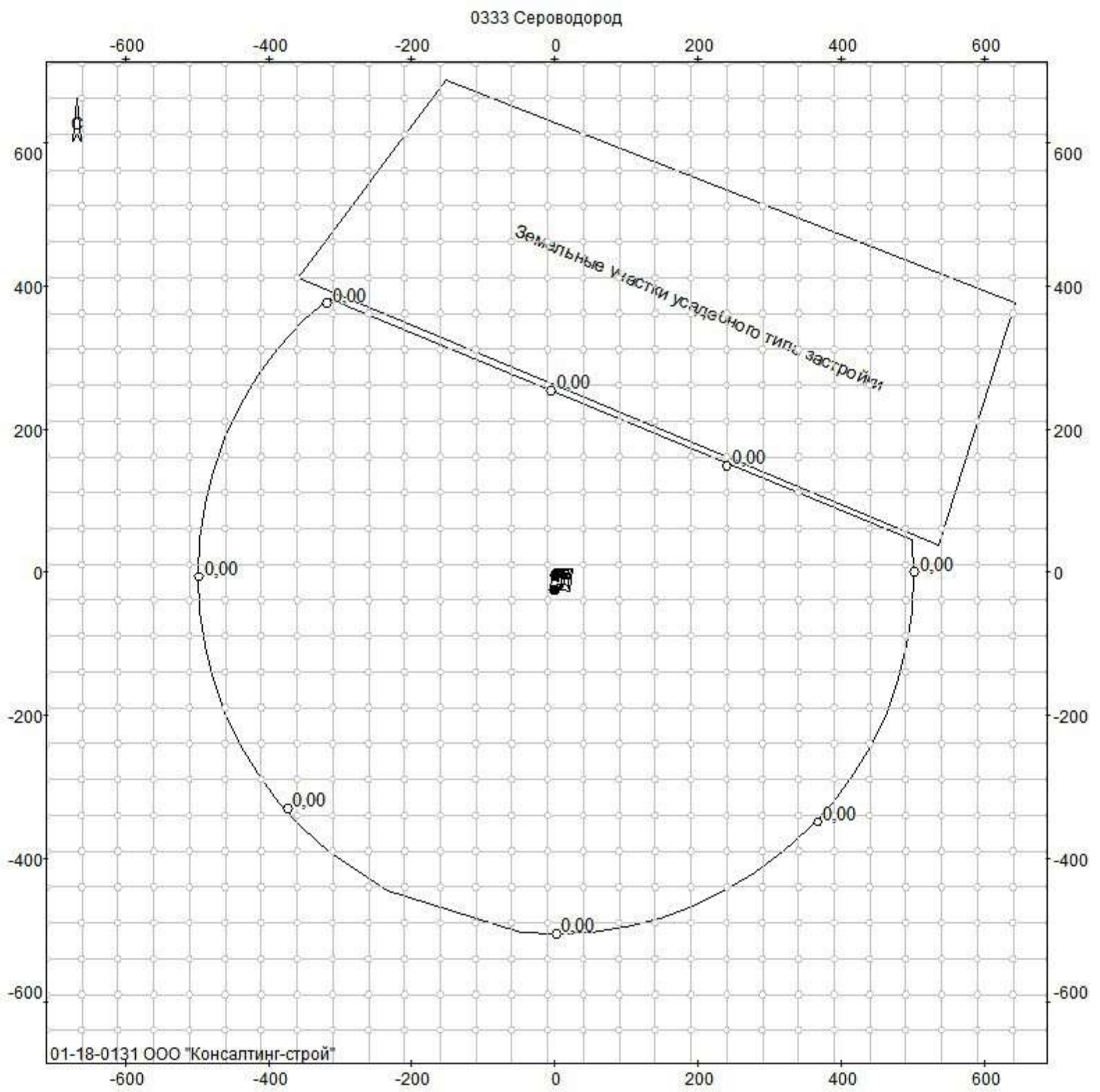
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:9800



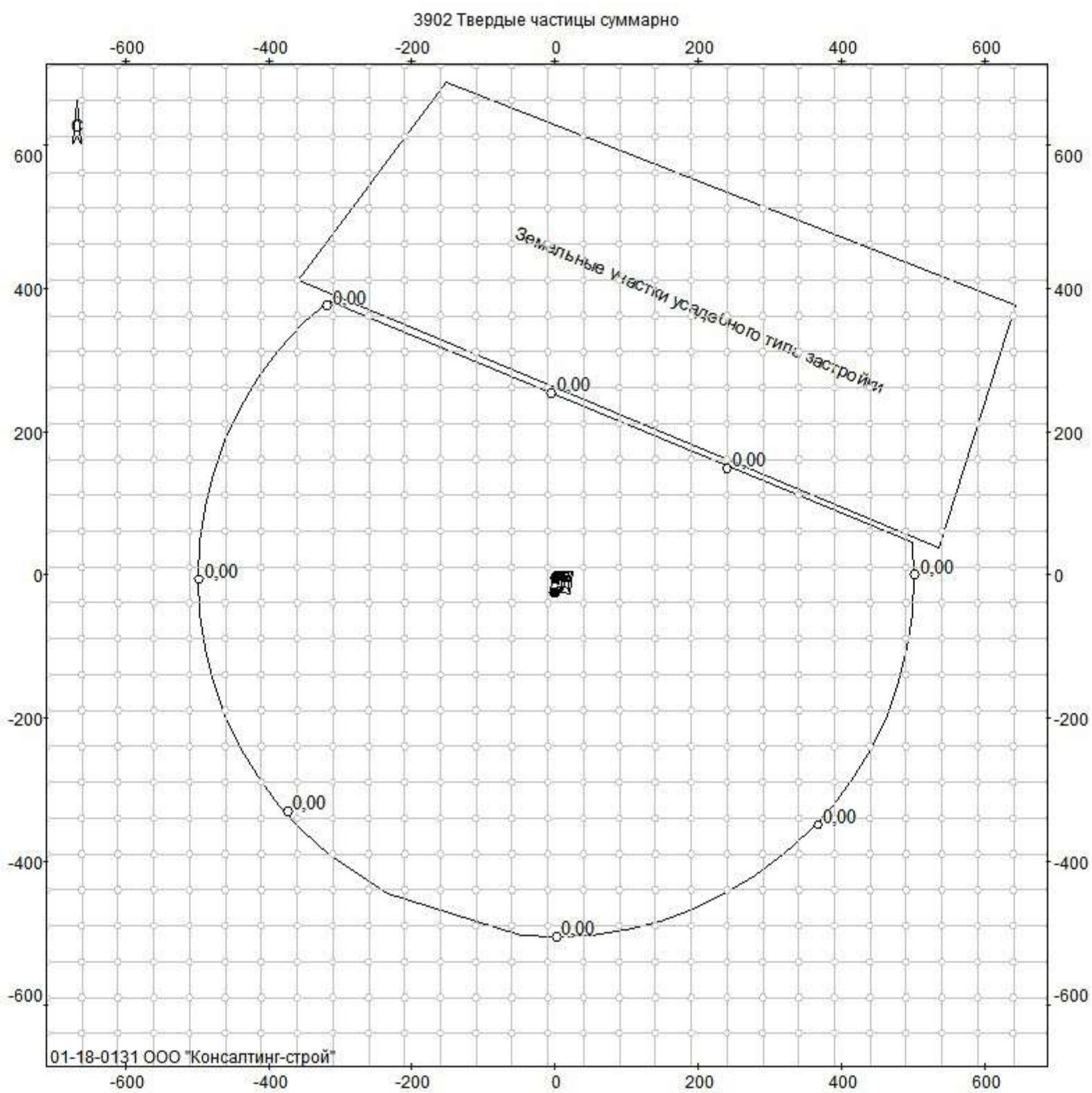
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



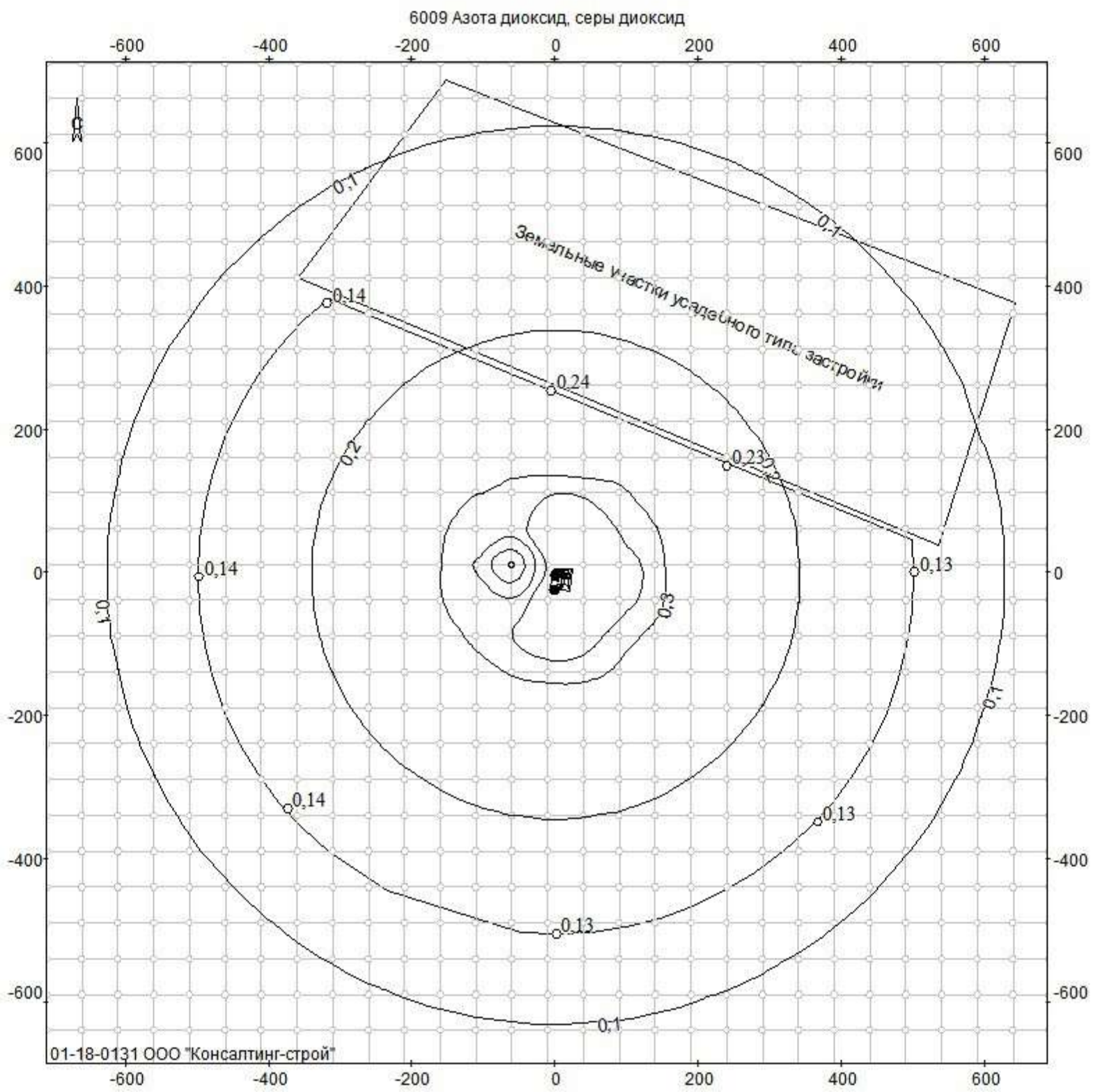
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



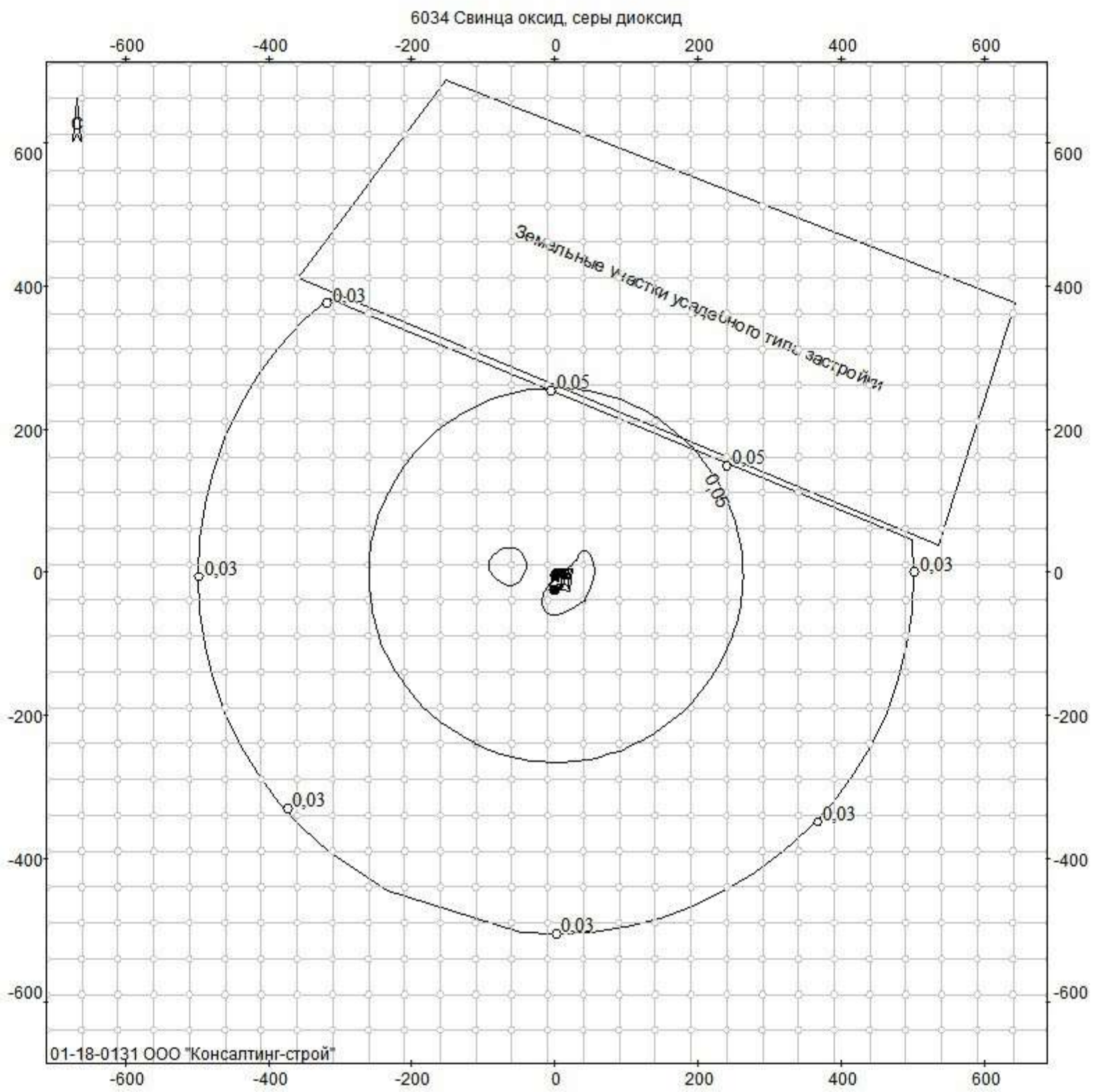
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(н=2м)
 Масштаб 1:9800



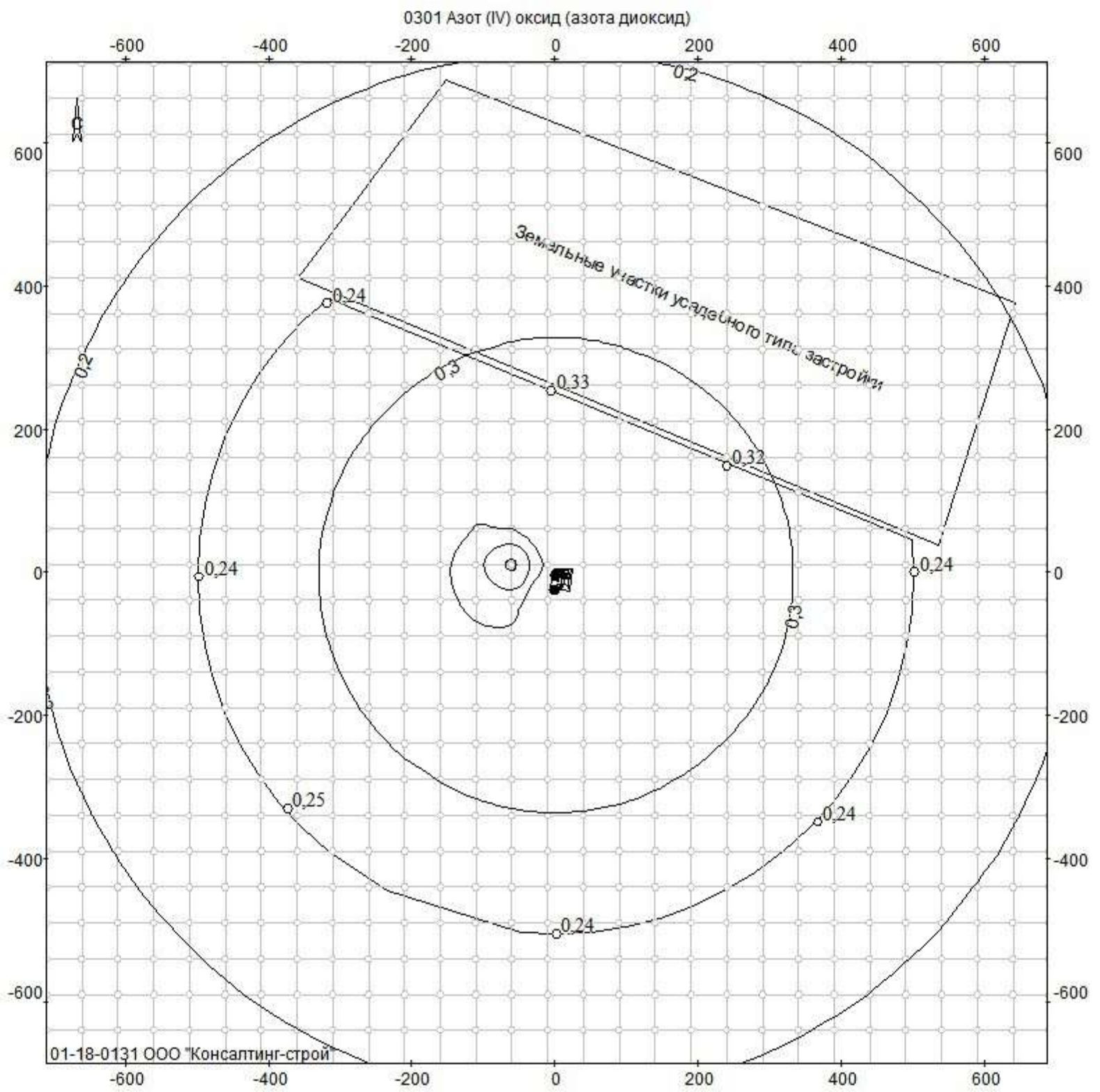
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(н=2м)
 Масштаб 1:9800



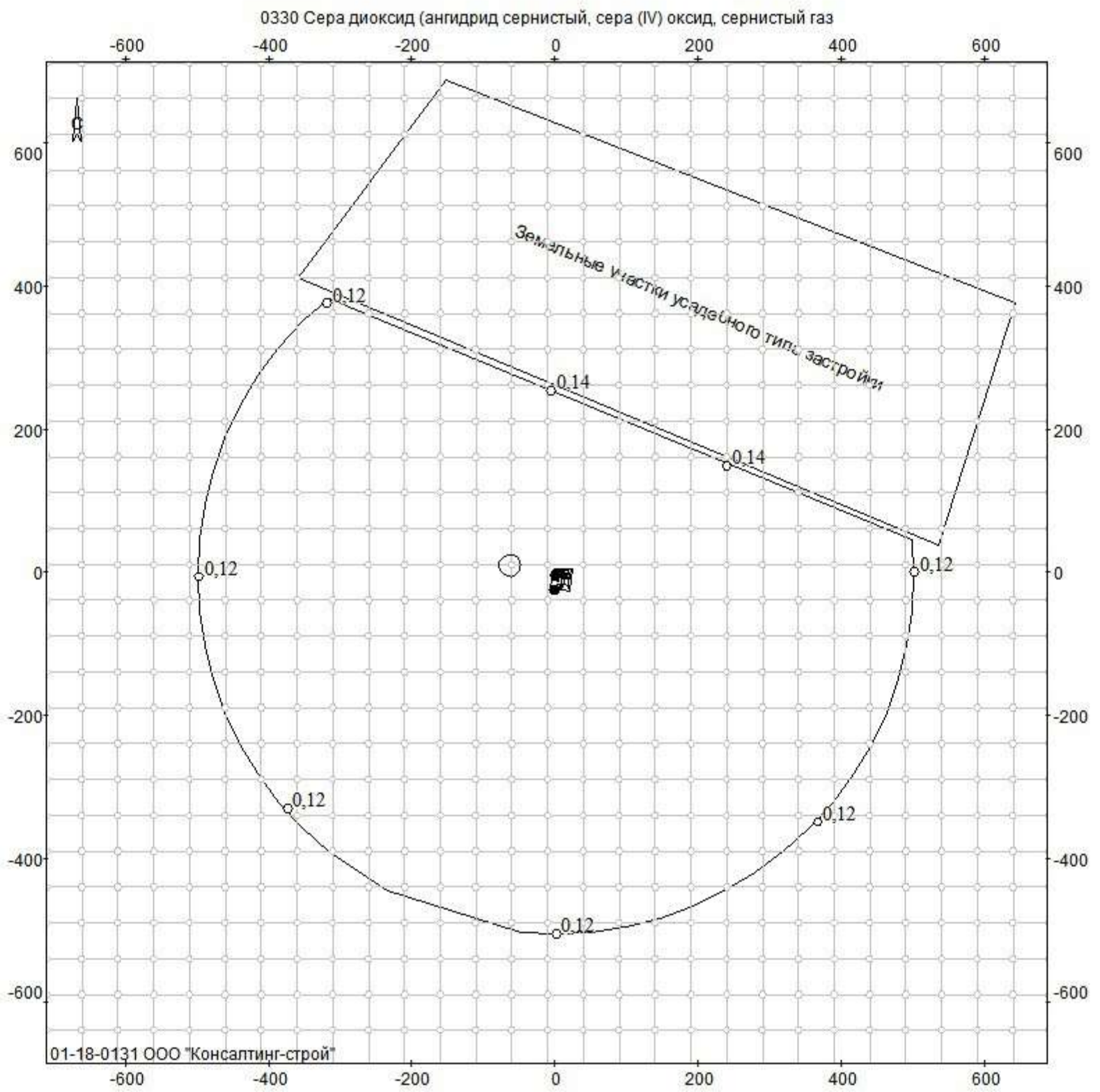
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



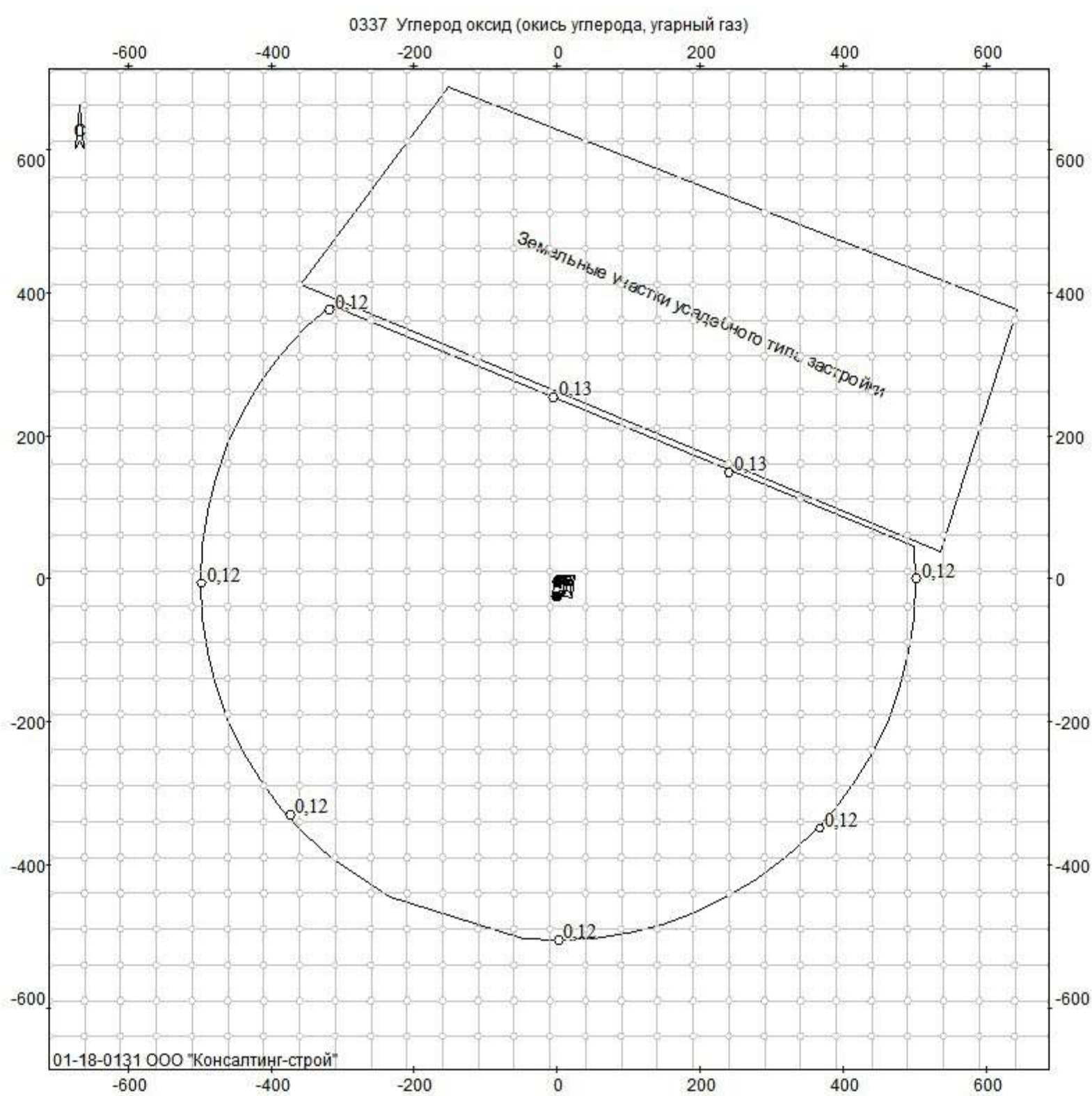
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



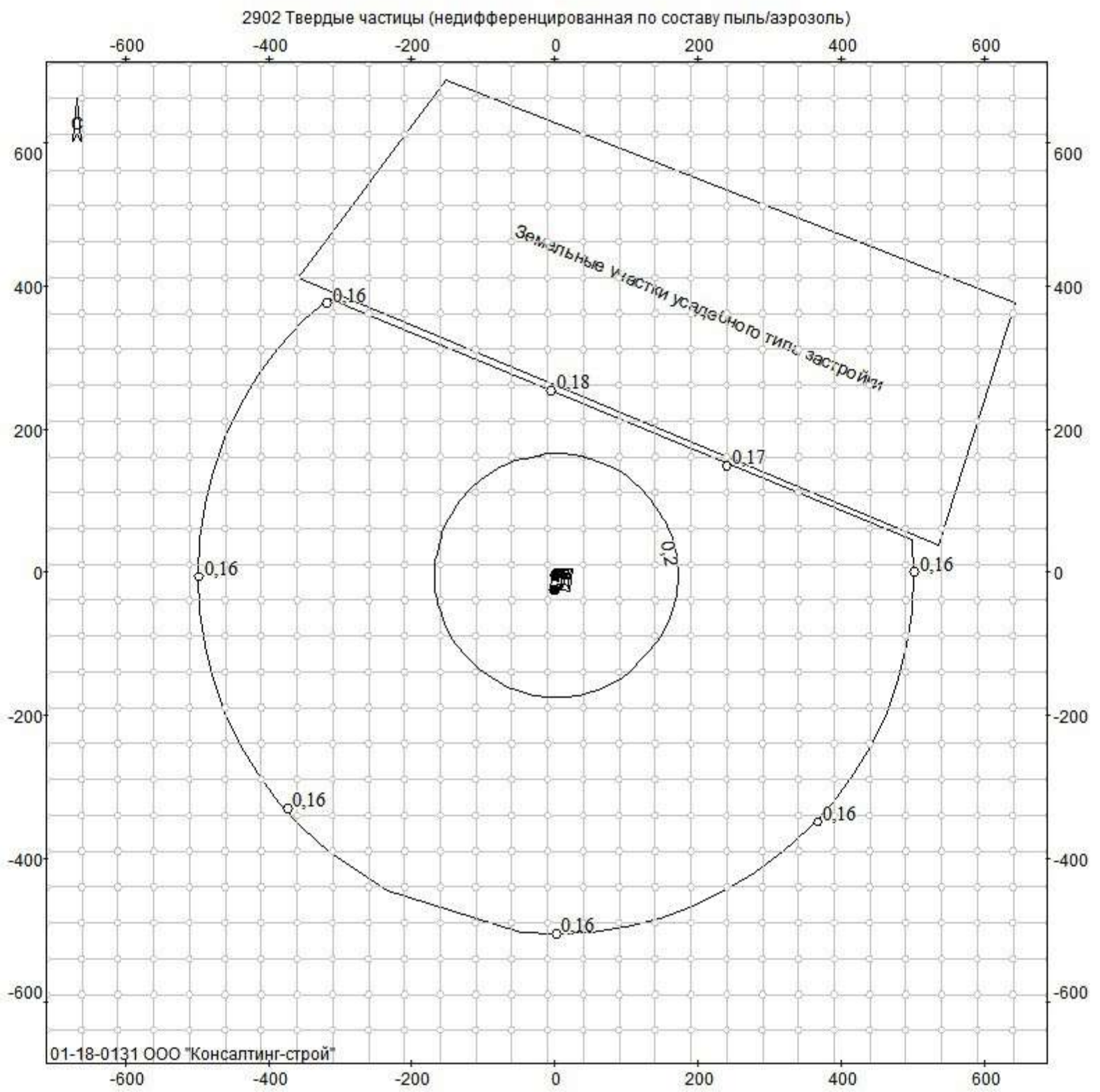
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



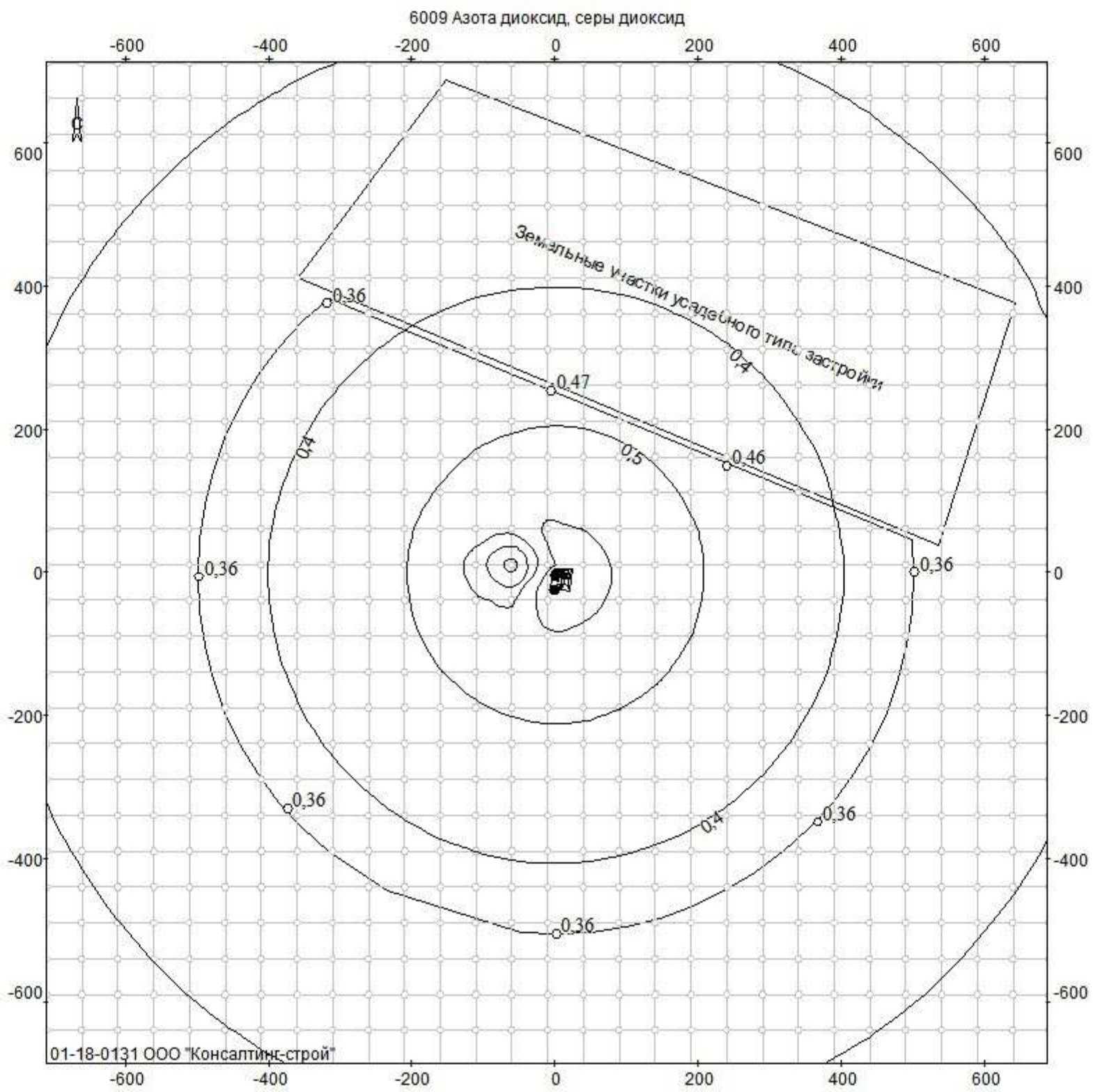
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



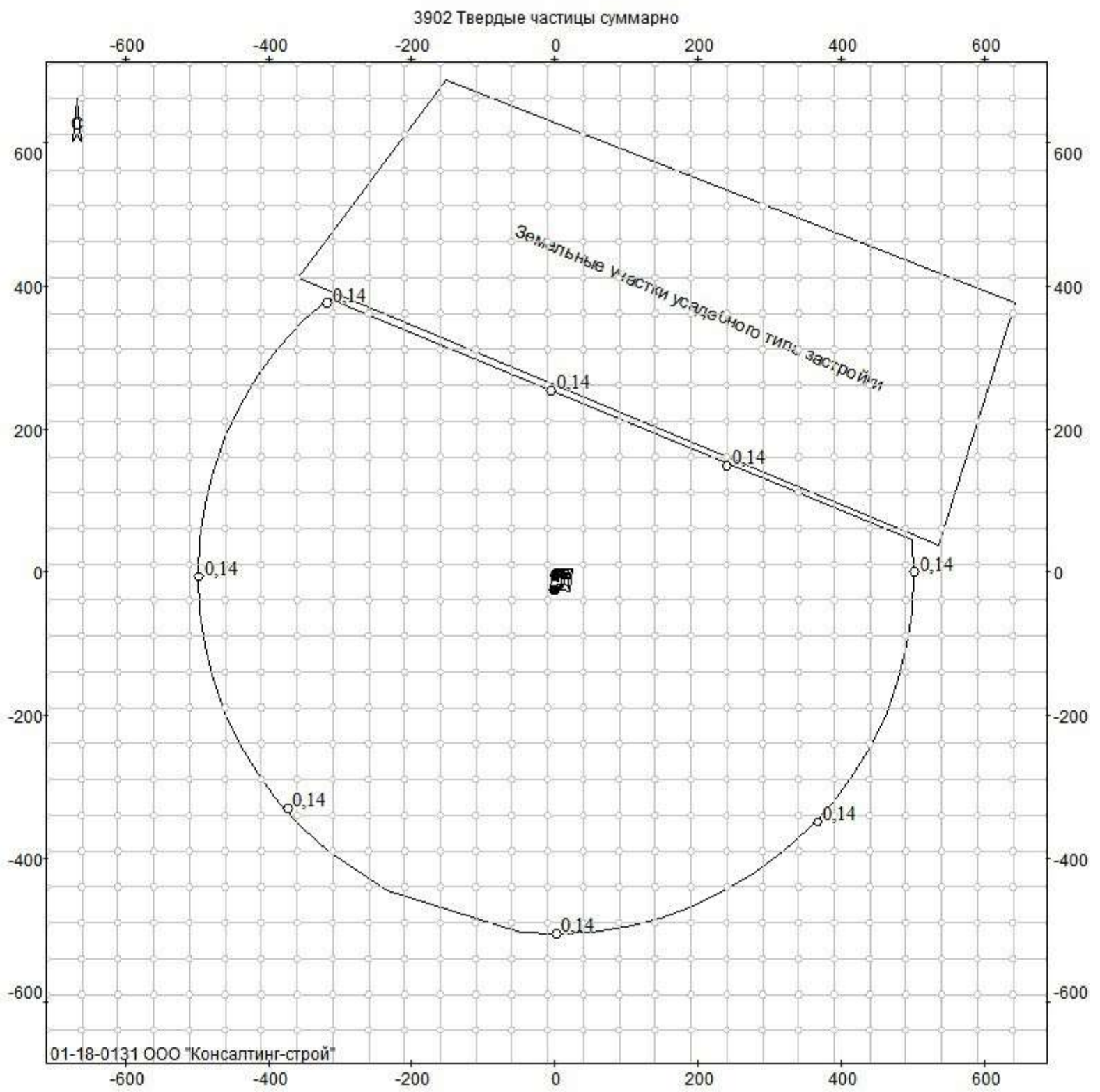
Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



Объект. 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800



Объект: 144, Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:9800

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Р.Т. С33 север	-7.00	258.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	Р.Т. С33 северо-восток	240.00	156.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
3	Р.Т.С33 восток	498.00	5.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	Р.Т. С33 юго-восток	363.50	-343.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
5	Р.Т. С33 юг	0.00	-500.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
6	Р.Т. С33 юго-запад	-378.50	-327.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
7	Р.Т. С33 запад	-499.00	-2.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
8	Р.Т. С33 северо-запад	-321.50	383.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
1	Расчетная площадка	-1273.00	122.20	1536.00	134.80	2453.63	1.50	255.00	272.00	Да

Вариант расчета: "день"

3. Результаты расчета

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)		Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр
1	Р.Т. С33 север	-7.00	258.00	1.50	f	11.2	f	14.4	f	19.3	f	16.2	f	12.7	f	12.3	f	7.3	f	0	f	0	f	16.10	f	43.70	
					Lпр	11.2	Lпр	14.4	Lпр	19.3	Lпр	16.2	Lпр	12.7	Lпр	12.3	Lпр	7.3	Lпр	0	Lпр	0					
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0					
					Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0					
2	Р.Т. С33 северо-восток	240.00	156.00	1.50	f	3.7	f	4.9	f	7.5	f	1.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	24.90	
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0					
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0					
					Lэкр	3.7	Lэкр	4.9	Lэкр	7.5	Lэкр	1.6	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0					
3	Р.Т.С33 восток	498.00	5.50	1.50	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	16.30	
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0					
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0					
					Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0					

4	Р.Т. С33 юго-восток	363.50	-343.00	1.50	f	0	f	0	f	0.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	19.3 0
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
5	Р.Т. С33 юг	0.00	-500.00	1.50	f	5.6	f	8.5	f	14	f	10.5	f	6.6	f	5.8	f	0	f	0	f	0	f	8.80	f	38.1 0
					Лпр	5.6	Лпр	8.5	Лпр	14	Лпр	10.5	Лпр	6.6	Лпр	5.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
6	Р.Т. С33 юго-запад	-378.50	-327.50	1.50	f	10.2	f	13.5	f	18.7	f	15.3	f	11.3	f	10.4	f	2.5	f	0	f	0	f	14.2 0	f	42.6 0
					Лпр	5.5	Лпр	8.5	Лпр	14	Лпр	10.5	Лпр	6.6	Лпр	5.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	8.4	Лотр	11.8	Лотр	16.9	Лотр	13.6	Лотр	9.5	Лотр	8.6	Лотр	2.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
7	Р.Т. С33 запад	-499.00	-2.00	1.50	f	10.2	f	13.4	f	18.6	f	15.3	f	11.2	f	10.3	f	2.4	f	0	f	0	f	14.1 0	f	42.6 0
					Лпр	5.5	Лпр	8.5	Лпр	14	Лпр	10.5	Лпр	6.6	Лпр	5.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	8.4	Лотр	11.8	Лотр	16.8	Лотр	13.5	Лотр	9.4	Лотр	8.5	Лотр	2.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
8	Р.Т. С33 северо-запад	-321.50	383.50	1.50	f	10.2	f	13.4	f	18.6	f	15.2	f	11.2	f	10.3	f	2.4	f	0	f	0	f	14.1 0	f	42.5 0
					Лпр	5.5	Лпр	8.4	Лпр	13.9	Лпр	10.4	Лпр	6.5	Лпр	5.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	8.4	Лотр	11.8	Лотр	16.8	Лотр	13.5	Лотр	9.4	Лотр	8.5	Лотр	2.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				

Отчет

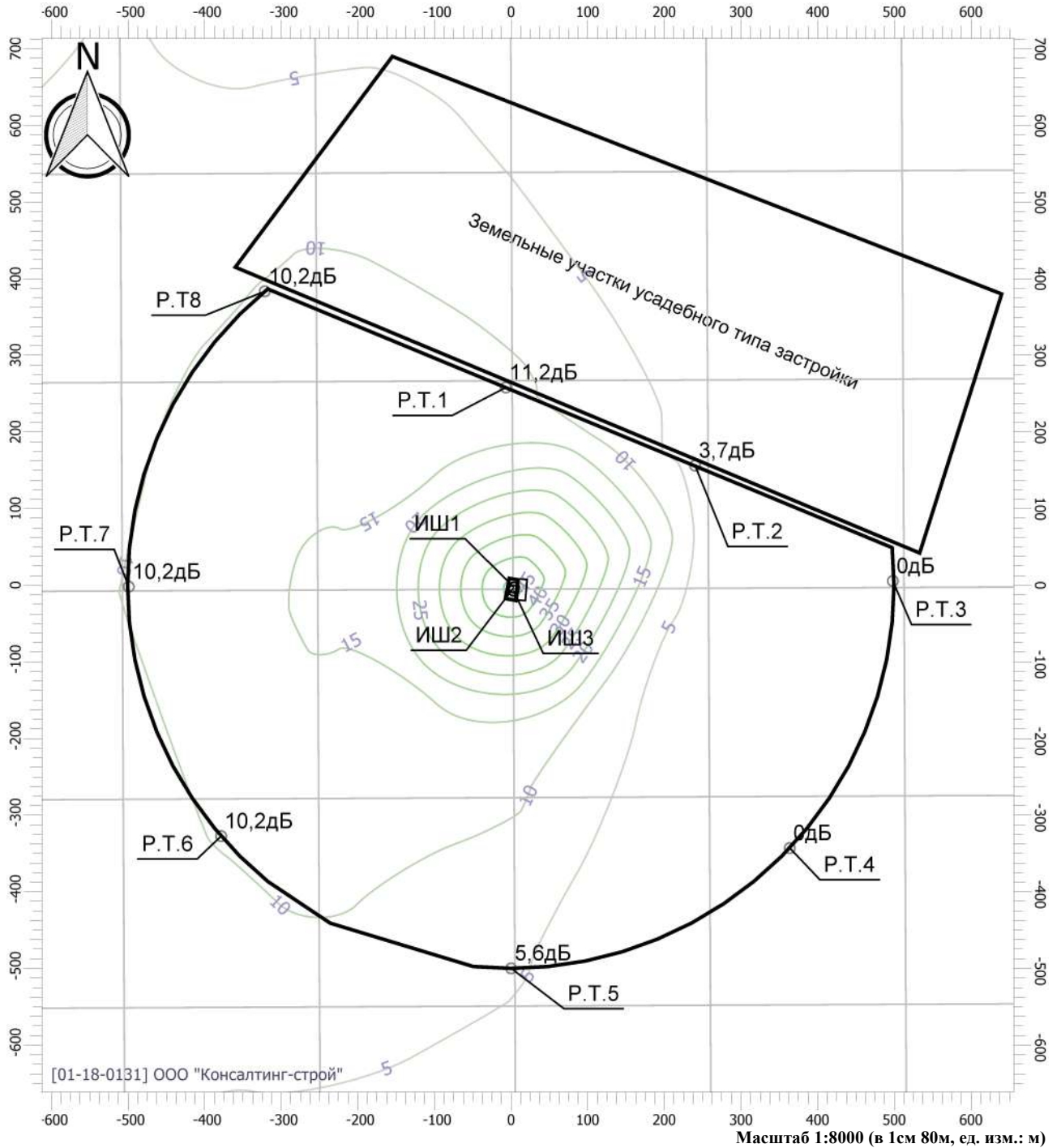
Вариант расчета: день

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

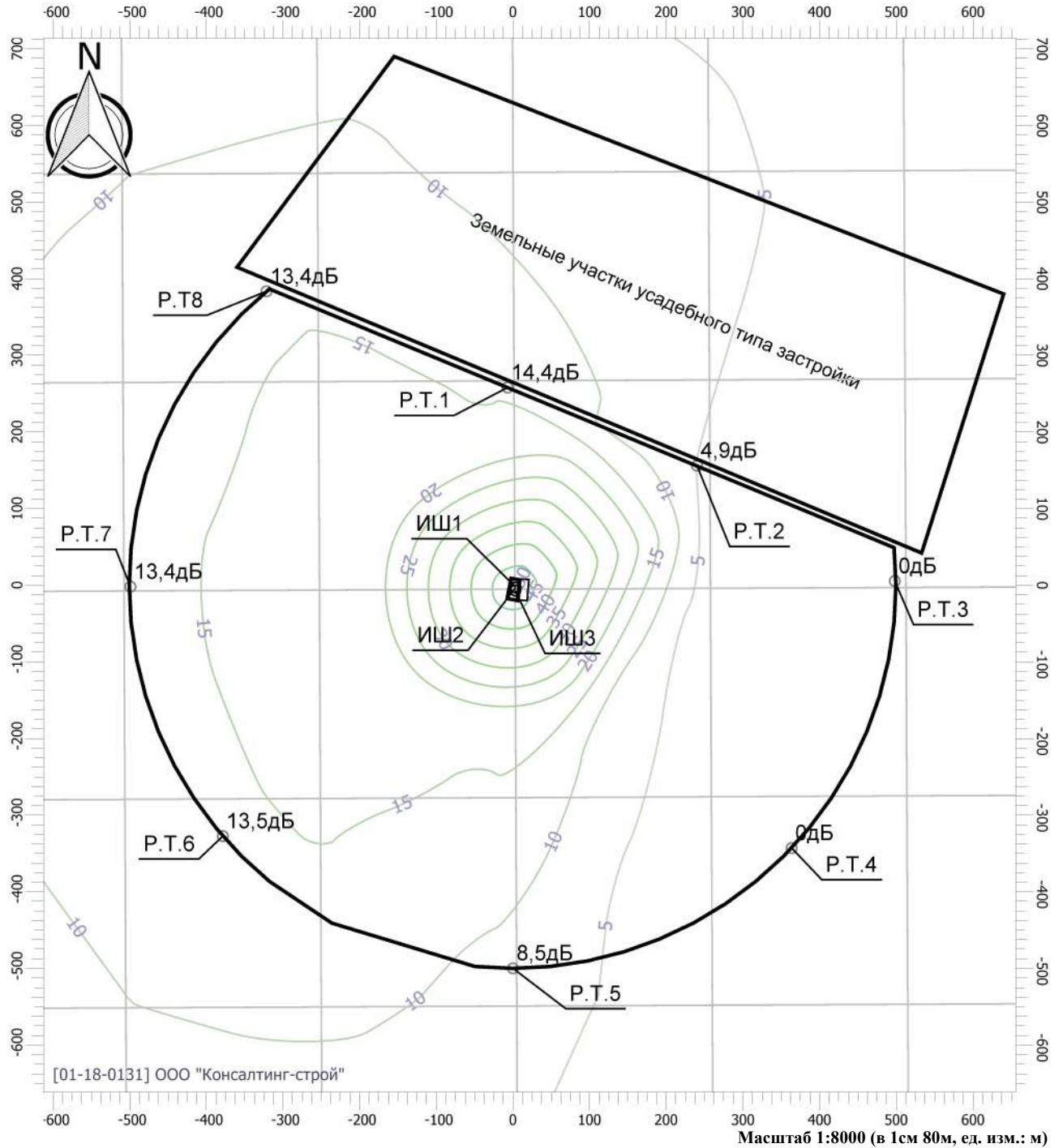
Вариант расчета: день

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

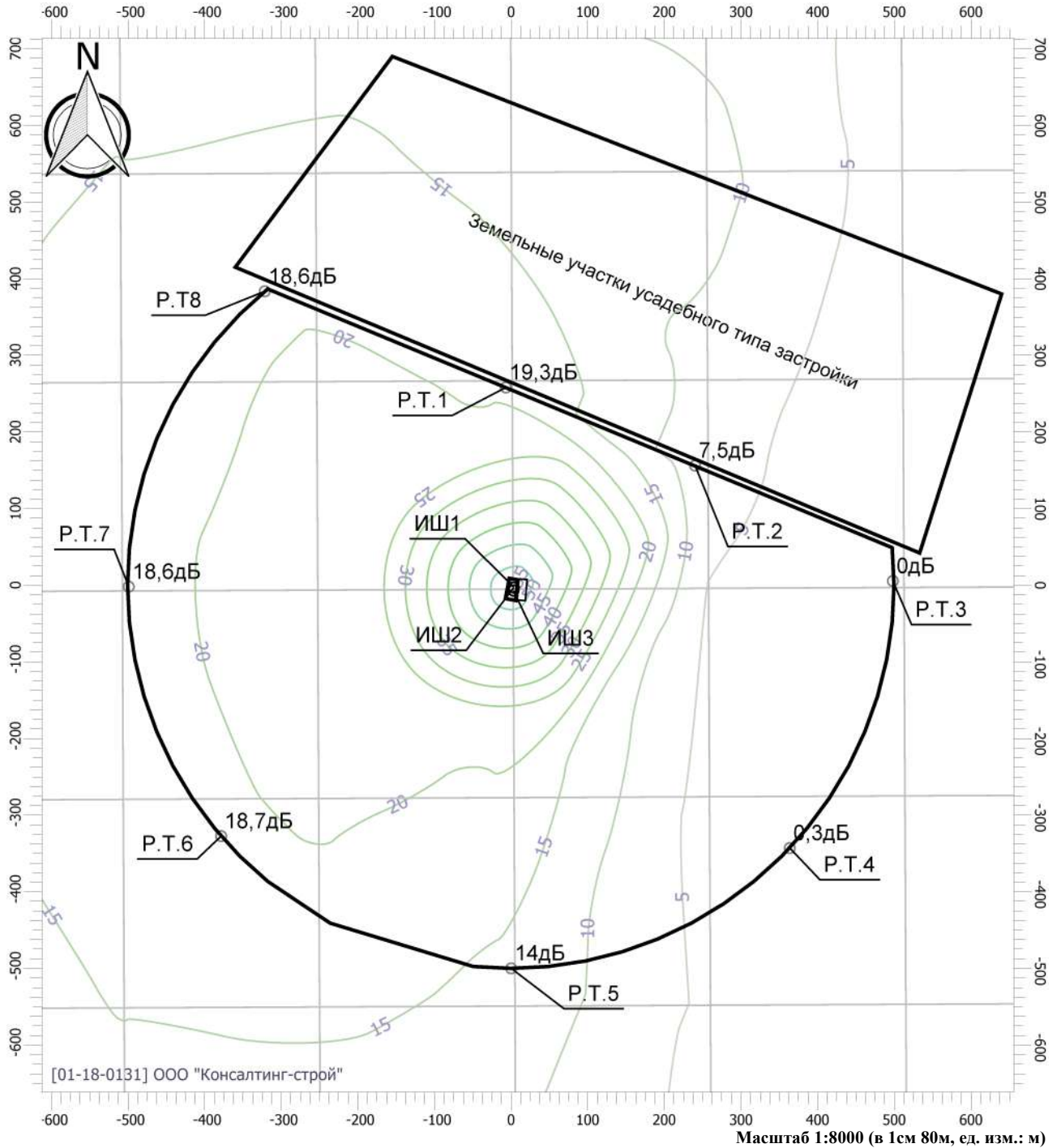
Вариант расчета: день

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

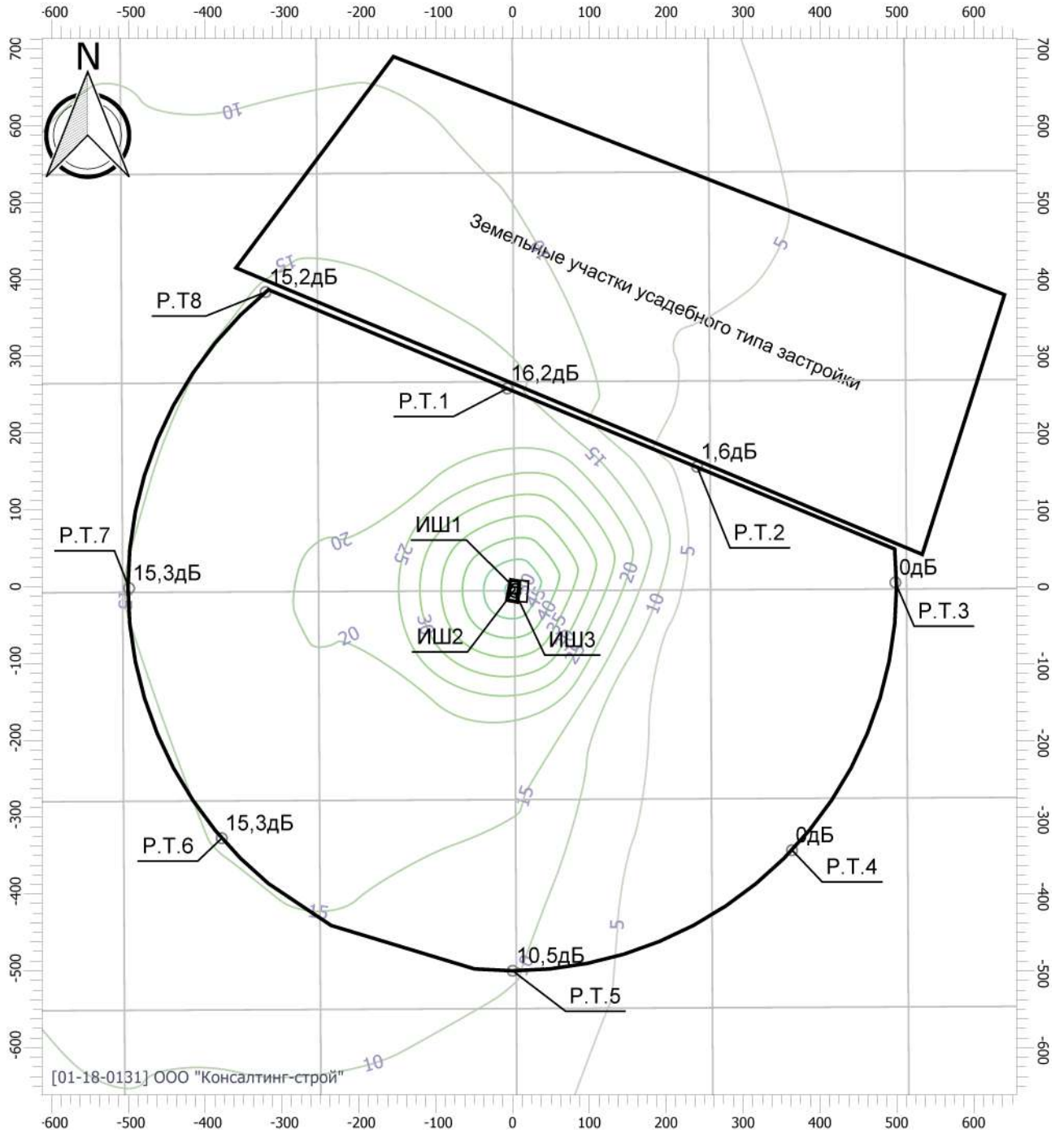
Вариант расчета: день

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

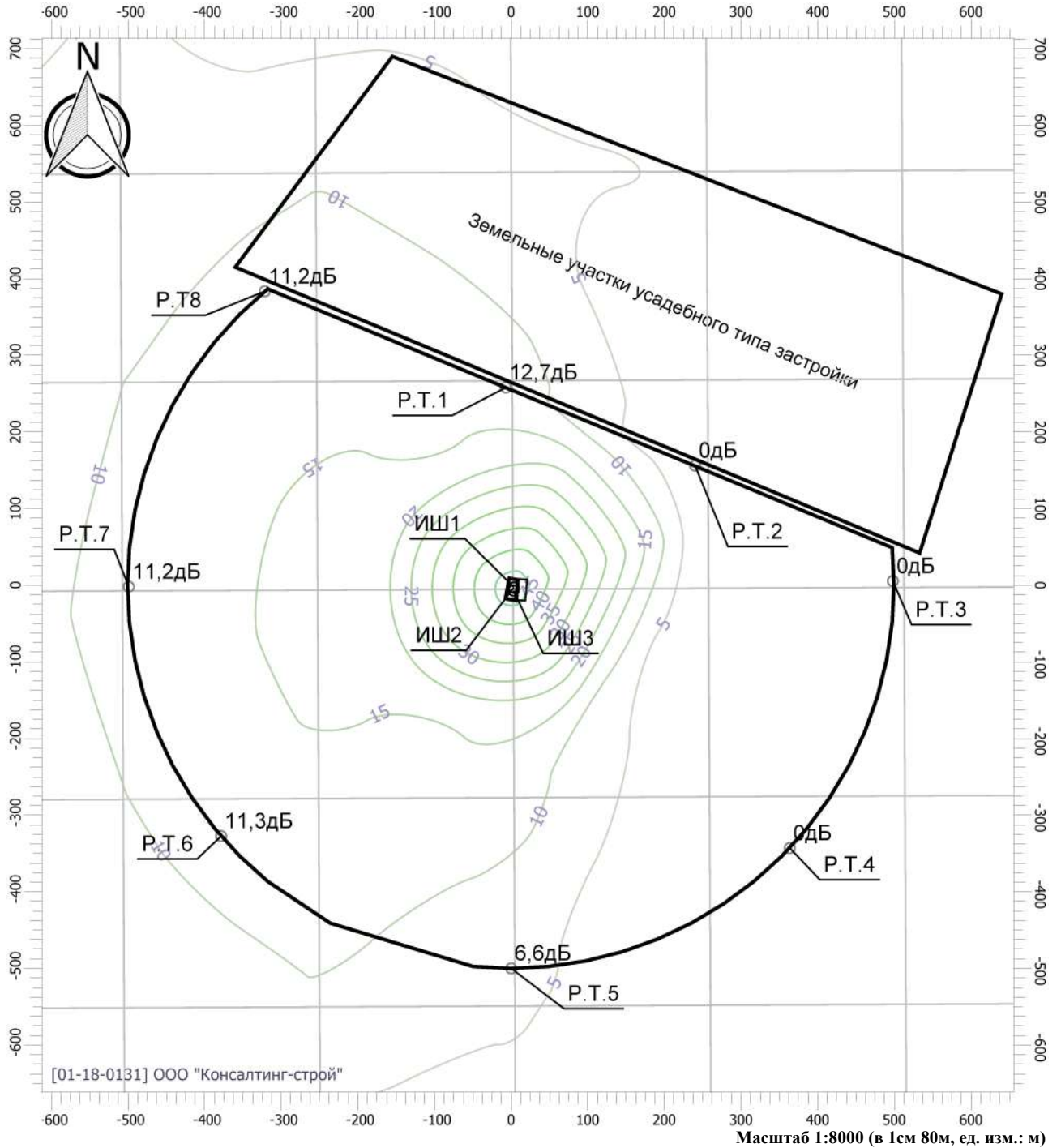
Вариант расчета: день

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

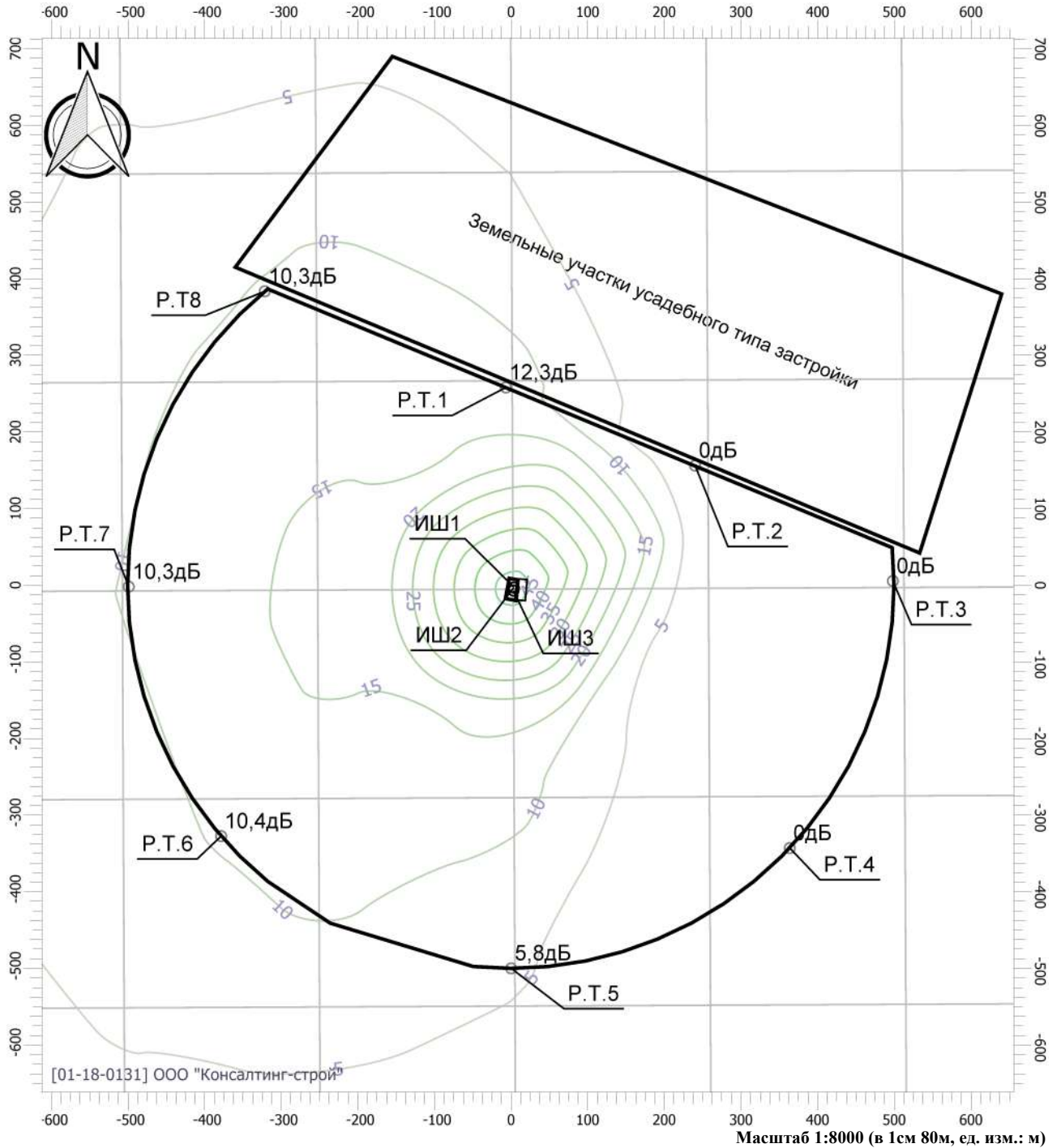
Вариант расчета: день

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

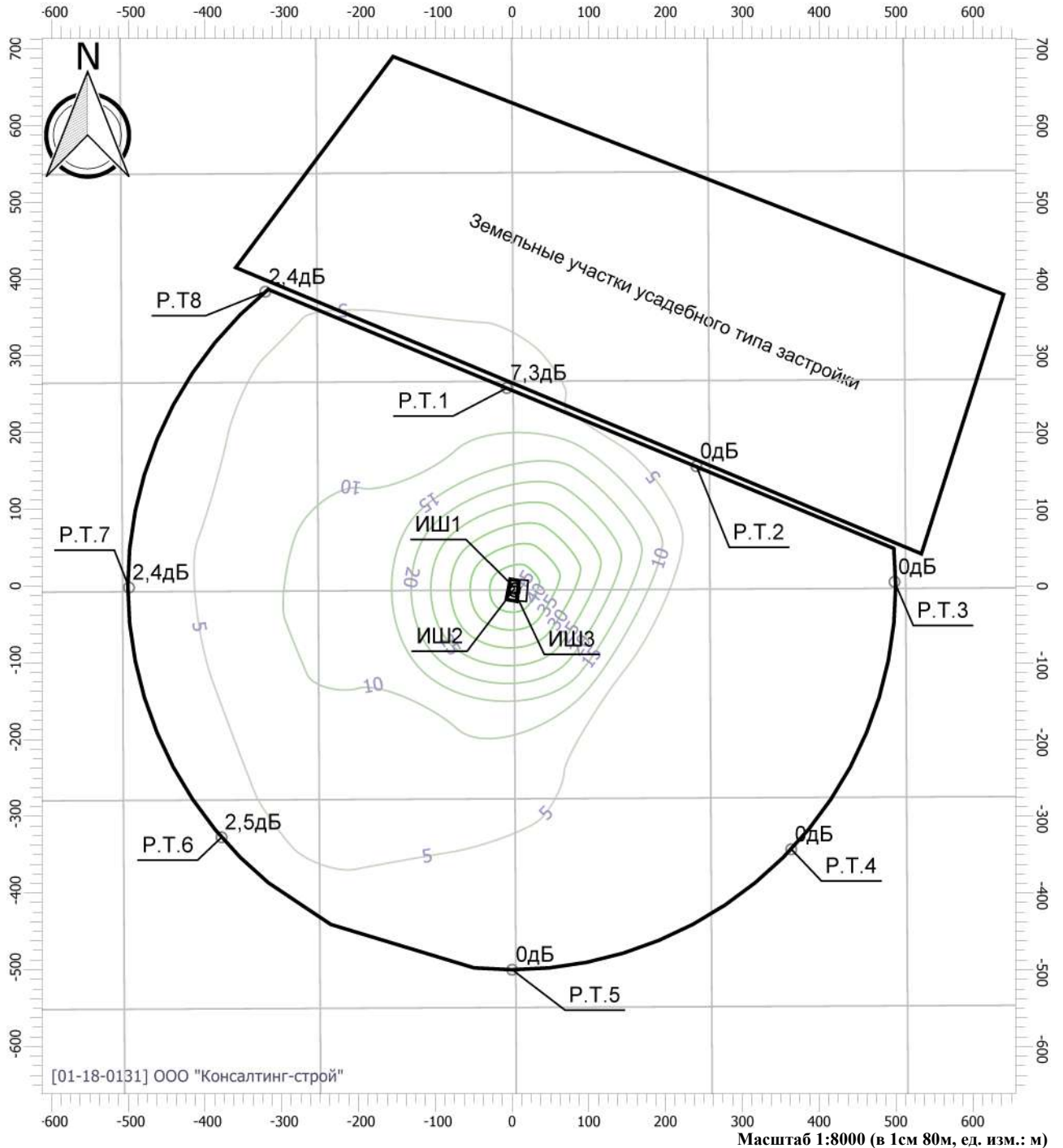
Вариант расчета: день

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

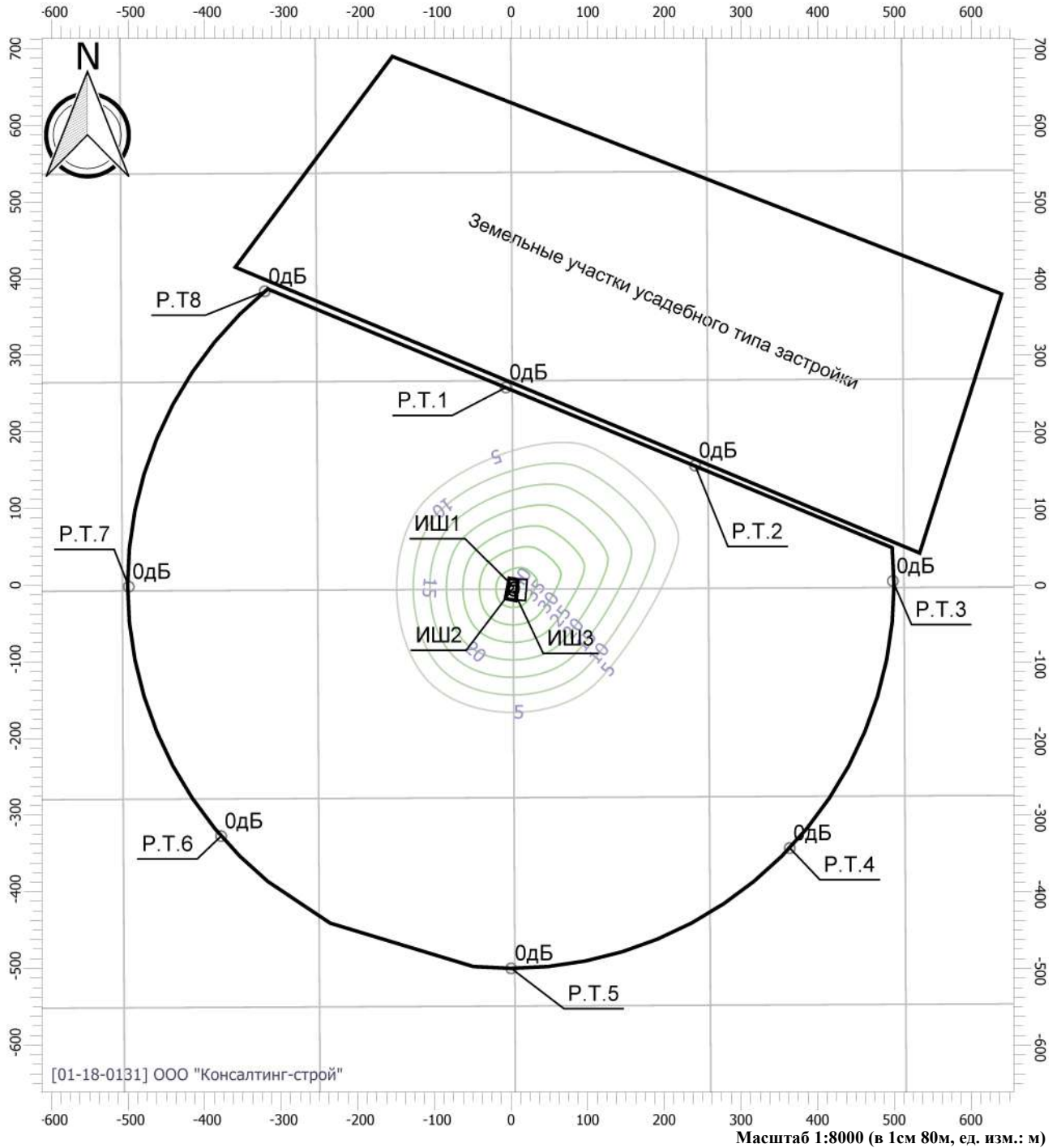
Вариант расчета: день

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

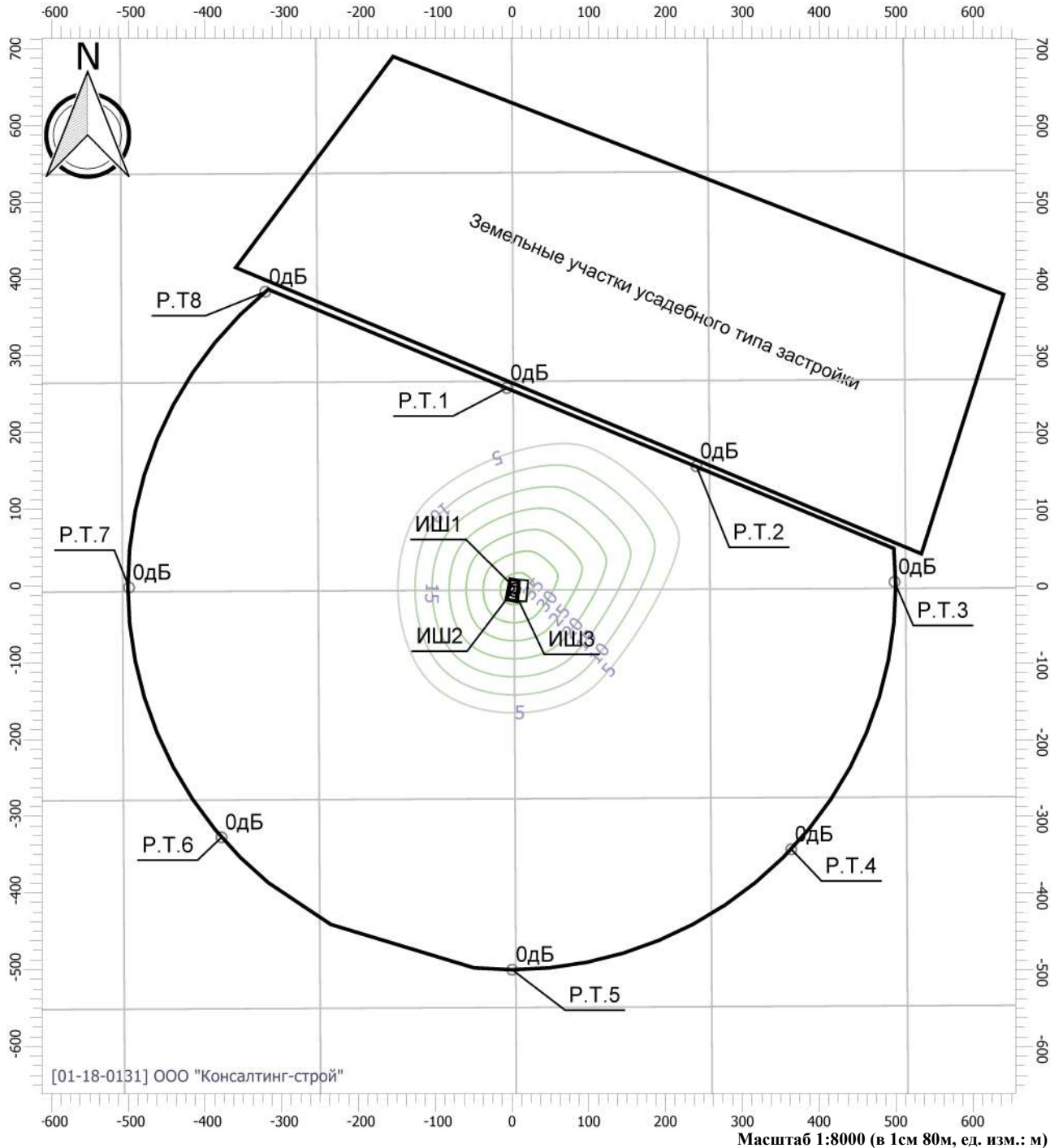
Вариант расчета: день

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м

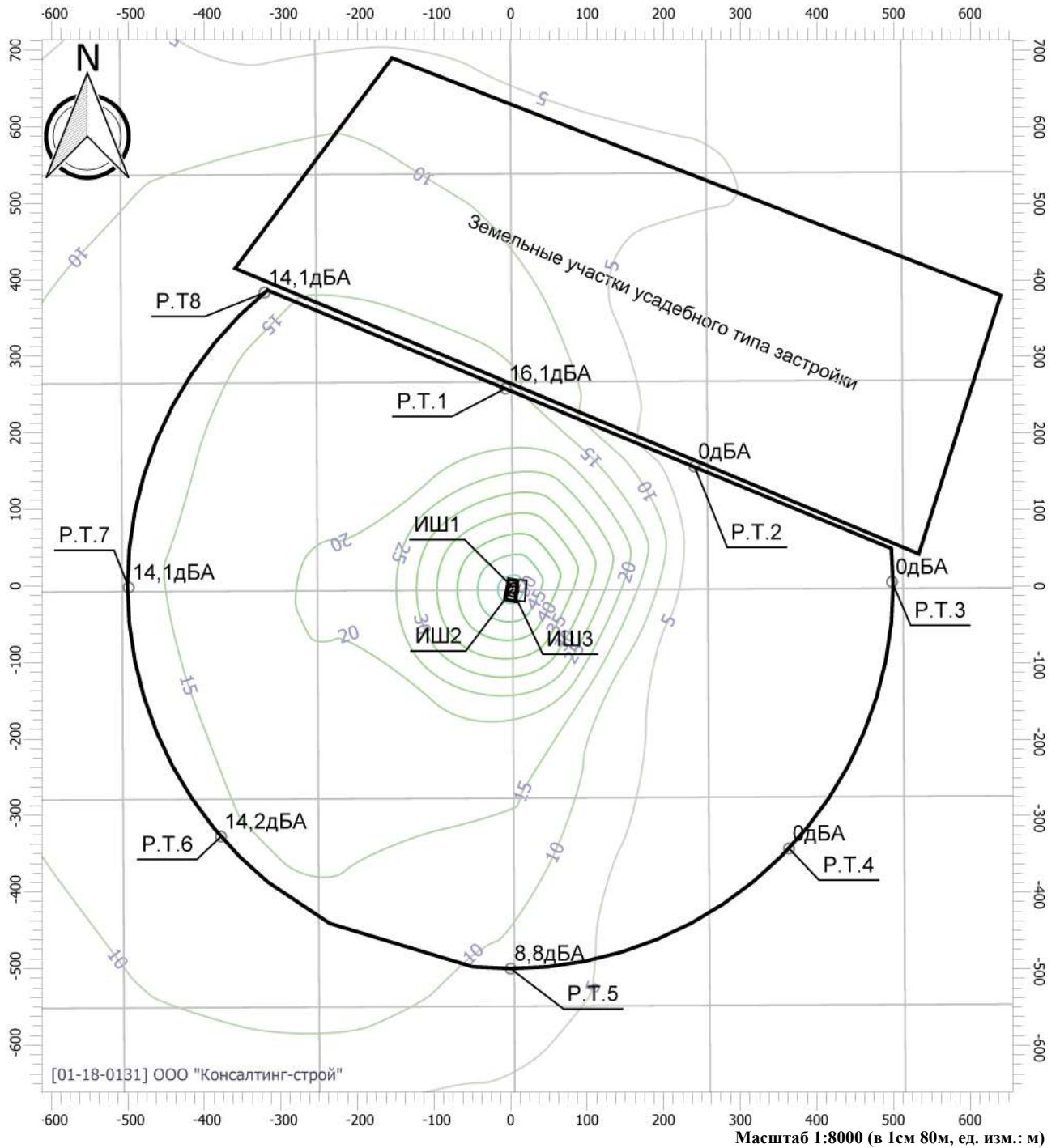


Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: день
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Отчет

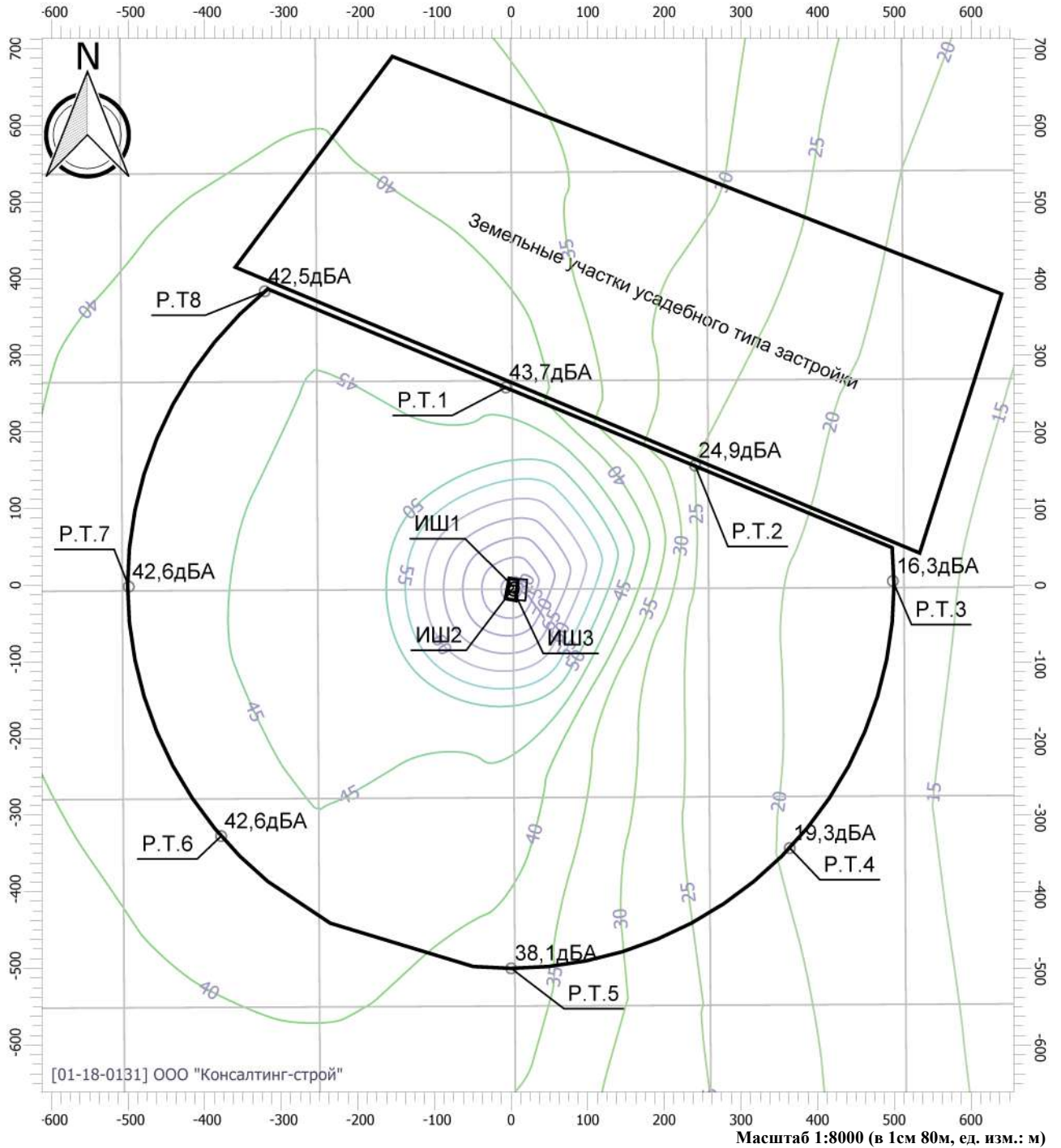
Вариант расчета: день

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА



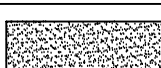
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

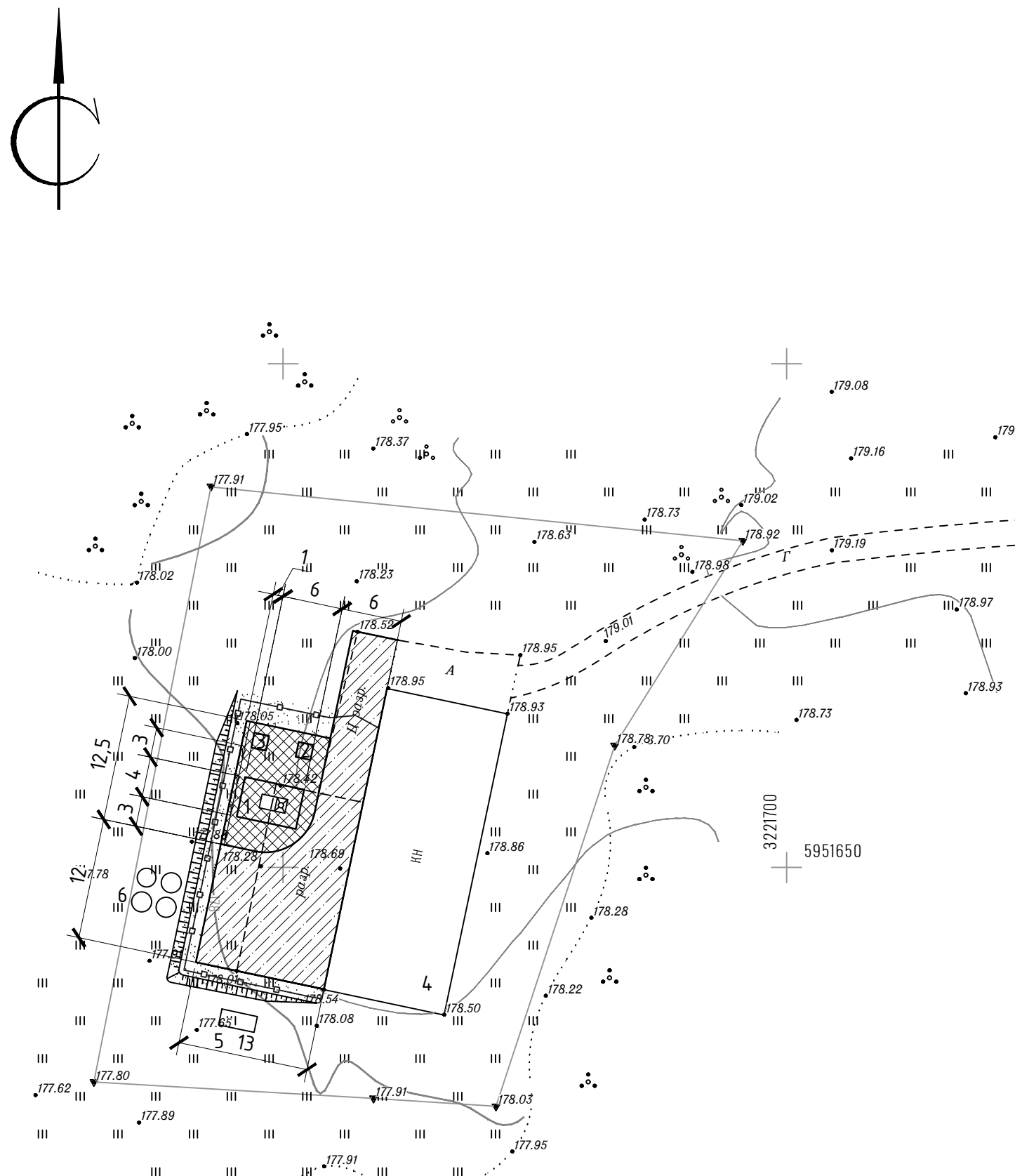
Номер на плане	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
1	Инсинератор	Проектир.
2	Топливный бак	Проектир.
3	Биотуалет	Проектир.
4	Склад	Сущ.
5	Очистные сооружение поверхностных вод	Проектир.
6	Сборник поверхностных вод	Проектир.

БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ	
		м ²	%
1	Площадь застройки	7.96	1.6
2	Площадь покрытий из цементобетона	266.85	53.43
4	Площадь покрытий из бетонной плитки	100.95	20.21
5	Площадь озеленения	123.72	24.77
6	Площадь участка в границах производства работ	499,48	100.0

ВЕДОМОСТЬ ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК





№ п/п	Наименование	Тип	Площадь покрытия м ²	Марка бортового камня, длина, м	Примечание
1	 Цементобетон	1	266.85	БР 100.30.15 63	
2	 Мелкоштучная плитка	2	100.95	БРТ 100.20.8 8	
3	 Озеленение	3	123.72		



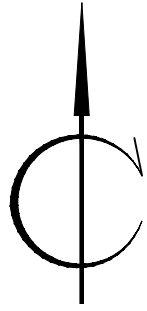
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  1 Проектируемые здания и сооружения
-  KH Существующие здания и сооружения

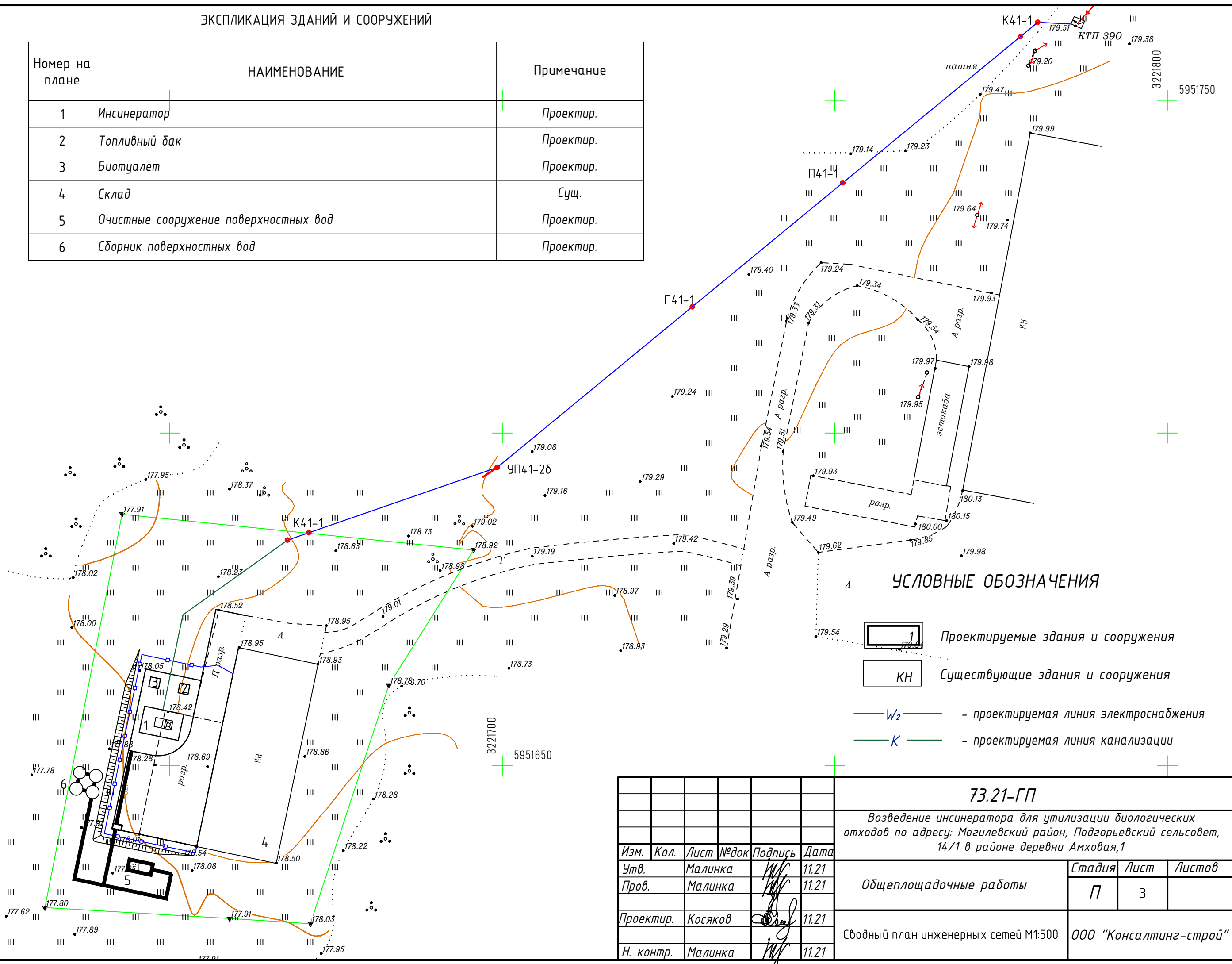
Инф. № подл. Подп. и дата. Взам. инд. №

73.21-ГП					
Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амхоя, 1					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Утв.		Малинка			11.21
Пров.		Малинка			11.21
Проектир.		Косяков			11.21
Н. контр.		Малинка			11.21
Общеплощадочные работы				Стадия	Лист
Разбивочный план М1:500				П	2
ООО "Консалтинг-строй"				Листов	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ



Номер на плане	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
1	Инсинератор	Проектир.
2	Топливный бак	Проектир.
3	Биотуалет	Проектир.
4	Склад	Сущ.
5	Очистные сооружение поверхностных вод	Проектир.
6	Сборник поверхностных вод	Проектир.

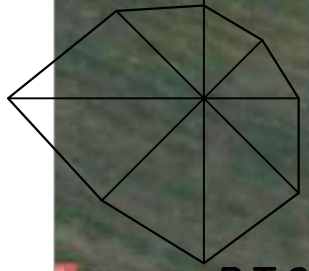


- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- 1 Проектируемые здания и сооружения
 - КН Существующие здания и сооружения
 - W₂ — проектируемая линия электроснабжения
 - K — проектируемая линия канализации

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

73.21-ГП							
Возведение инсинератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая,1							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Утв.		Малинка			11.21		
Пров.		Малинка			11.21		
Проектир.		Косяков			11.21		
Н. контр.		Малинка			11.21		
Общеплощадочные работы					Стадия	Лист	Листов
Сводный план инженерных сетей М1:500					П	3	
					ООО "Консалтинг-строй"		

С ↑



PT7

PT8

PT1

PT2

PT3

0001

6001

6002

0002

6003

6004

PT4

PT6

PT5

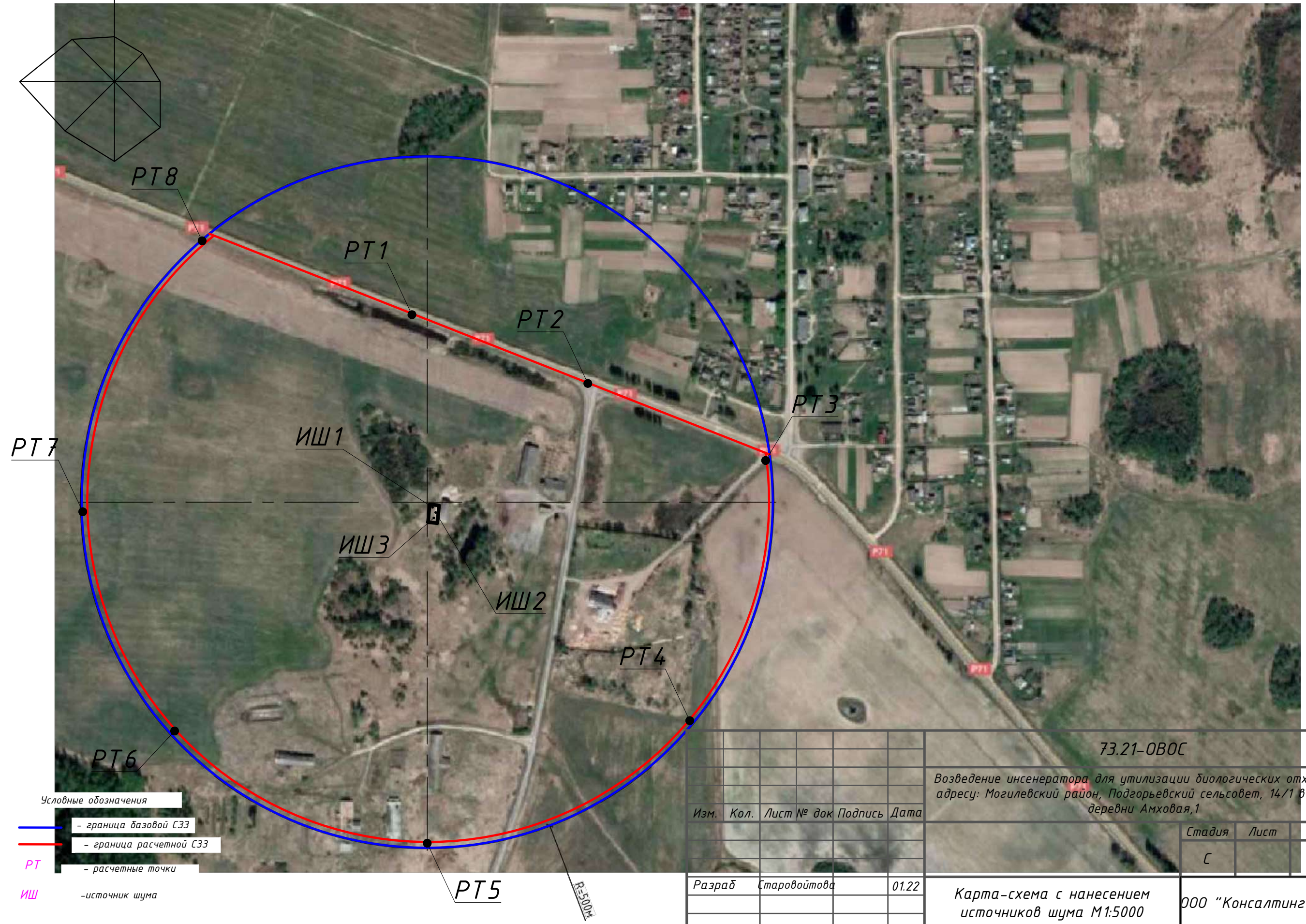
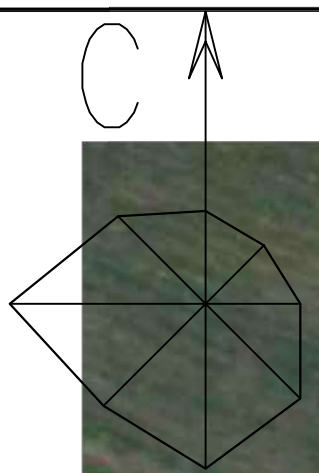
1:5000

Условные обозначения

- - граница базовой СЗЗ
- - граница расчетной СЗЗ
- PT - расчетные точки расчетов рассеивания
- - стационарные источники выбросов загрязняющих веществ

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

				73.21-ОВОС			
				Возведение инсертатора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая,1			
Изм.	Кол.	Лист № док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
					С		
Разраб		Старовойтова		01.22	Карта-схема с нанесением источников выбросов М1:5000		000 "Консалтинг-строй"



Инв. №подл.	Полн. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

- Условные обозначения
- - граница базовой СЗЗ
 - - граница расчетной СЗЗ
 - PT - расчетные точки
 - ИШ - источник шума

					73.21-ОВОС		
					Возведение инсенератора для утилизации биологических отходов по адресу: Могилевский район, Подгорьевский сельсовет, 14/1 в районе деревни Амховая,1		
Изм.	Кол.	Лист № док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
					С		
Разраб		Старовойтова		01.22	Карта-схема с нанесением источников шума М1:5000		ООО "Консалтинг-строй"