



ТОО «Эко-консалтинг»
(лицензия 01219Р № 042313 от 11.04.08 г.)

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРУ**

**ГУ «Аппарат акима поселка Осакаровка
Осакаровского района Карагандинской области»
(полигон ТБО п.Осакаровка)**

**Аким
ГУ «Аппарат акима п.Осакаровка
Осакаровского района
Карагандинской области»**



Акижанов С.Т.

**Директор
ТОО «Эко-консалтинг»**



Резник Е.А.

г.Астана, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект выполнен в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных мероприятий.

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для полигона ТБО п.Осакаровка ГУ «Аппарат акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области» разработан коллективом ТОО «Эко-консалтинг» (государственная лицензия 01219Р № 0042313 от 11.04.2008 г.)

Ответственный
исполнитель


Юхновец З.И.
(лицензия 02168Р №0042934 от 14.06.2011 г.)

3. АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ приведены данные по существующим выбросам, полученные расчётным методом, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране атмосферного воздуха. Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов, определены концентрации загрязняющих веществ, характеризующих уровень загрязнения атмосферы на границе СЗЗ и жилой зоны, установлены нормативы предельно допустимых выбросов на уровне фактических. Предельно допустимый выброс (г/с) устанавливается для условий полной нагрузки технологического оборудования и его нормальной работы. Предельно допустимые выбросы не должны превышать в любой 20-минутный период времени.

Нормативы предельно-допустимых выбросов разработаны для одной площадки - полигон ТБО ГУ «Аппарат акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области» в поселке Осакаровка.

При проведении инвентаризации объекта были выявлены 5 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе организованных 1, неорганизованных - 4, которые осуществляют выбросы в атмосферу 11 наименований загрязняющих веществ.

Из ингредиентов, выделяющихся в атмосферу, выделены следующие группы веществ, обладающие эффектом суммации вредного воздействия: 6003: аммиак, сероводород; 6004: аммиак, сероводород, формальдегид; 6005: аммиак, формальдегид; 6009: азота диоксид, серы диоксид; 6035: сероводород, формальдегид; 6043: серы диоксид, сероводород; 6046: углерода оксид и пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

Предельно допустимый выброс определяется для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях учета суммации вредного действия нескольких веществ. В проекте определены нормативы ПДВ для всех источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем ингредиентам на существующее положение и перспективу.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух устанавливается согласно ст. 576 Налогового кодекса «Ставки платы».

В проекте определены нормативы ПДВ для всех источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем ингредиентам на существующее положение и перспективу.

Проект НДВ для полигона ТБО п.Осакаровка ГУ «Аппарат акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области» разрабатывается впервые. Ранее нормативы НДВ были установлены проектом ОВОС (заключение ГЭЭ на проект ОВОС №302/1-7 от 04.02.2013 г.)

Срок достижения ПДВ – 2035 г.

В соответствии с приложением №2 п.1 п.6 пп.6,5 Экологического кодек-

са РК полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов относятся к I категории.

В соответствии с Приказом и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет: полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 1 и 2 классов опасности и полигоны твердых коммунальных отходов – не менее 1000 м. (п.11.45.10).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от всех источников произведен расчетным методом. Для определения влияния полигона на окружающую среду, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК №ҚР ДСМ-331/20 от 25.12.2020 г. и Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.09.2021 года №378 «Об утверждении Методики по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона» производятся замеры на границе санитарно-защитной зоны и над отработанными картами.

На полигон принимаются и складировются золошлаковые отходы, строительные отходы и твердые-бытовые отходы населенного пункта Осакаровка.

4. СОДЕРЖАНИЕ

3	Аннотация	3
4	Содержание	5
5	Введение	6
6	Общие сведения о предприятии	9
-	Карты – карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и с указанием контролируемых/неконтролируемых источников, с указанием на ней границ СЗЗ, селитебных территорий, точек контроля подземных вод, почвы и атмосферного воздуха	15
7	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	18
7.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	18
7.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	21
7.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	21
7.4	Перспектива развития предприятия	21
7.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	22
7.6	Характеристика залповых и аварийных выбросов	25
7.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	26
7.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДС	27
8	Проведение расчетов рассеивания	28
8.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	28
8.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы предприятия	30
8.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	32
8.4	Обоснование возможности достижения нормативов	34
8.5	Уточнение границ области воздействия объекта	37
8.6	Данные о пределах области воздействия	37
8.7	Данные о расположении зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или прилегающей территории	37
9	Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ	38
10	Контроль над соблюдением нормативов допустимых выбросов	41
11	Список используемой литературы	43
	ПРИЛОЖЕНИЕ	44
Пр 1	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	45
Пр 2	Бланк инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	57
Пр 3	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	60
Пр 4	Справочные данные Филиала РГПнаПХВ «Казгидромет»	96
Пр 5	Разрешение на эмиссии №KZ50VCZ00162548 от 18.05.2018 г.	97
Пр 6	Государственная лицензия ТОО «Эко-консалтинг»	101

5. ВВЕДЕНИЕ

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Цель работы: оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами предприятия, определение величины допустимых выбросов, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы, в случае превышения выбросов – разработка комплекса мероприятий, оценка влияния производственной деятельности предприятия на окружающую среду.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему. При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. И здесь, прежде чем приступить к осуществлению надлежащих мероприятий, призванных обеспечить охрану здоровья работающих или предотвратить загрязнение готовой продукции, необходимо располагать результатами анализов.

Действенной мерой охраны атмосферного воздуха от загрязнения является установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, в частности - решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (ПДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности всех источников, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира.

Полигоны - комплексы природоохранительных сооружений, предназначенных для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающие защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов.

Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих фак-

торов, в том числе, от климатических и геологических условий места расположения полигона, морфологического и химического состава завозимых отходов, условий складирования (площадь, объем, глубина захоронения), влажности отходов, их плотности и т.д., и подлежит уточнению в каждом конкретном случае, но не ранее двух лет с начала эксплуатации полигона.

Плотность (насыпная масса) отходов составляет 0,2-0,3 т/м³, влажность колеблется от 40% до 55%, содержание органического вещества (в процентах на сухую массу) может достигать 70%.

По общепринятой технологии захоронения отходов предусматривается планировка и уплотнение завозимых отходов, а также регулярная изоляция грунтом рабочих слоев отходов.

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

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

Первая фаза	аэробное разложение;
Вторая фаза	анаэробное разложение без выделения метана (кислое брожение);
Третья фаза	анаэробное разложение с непостоянным выделением метана (смешанное брожение);
Четвертая фаза	анаэробное разложение с постоянным выделением метана;
Пятая фаза	затухание анаэробных процессов.

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

За период анаэробного разложения отходов с постоянным выделением метана и максимальным выходом биогаза (четвертая фаза) генерируется около 80% от общего количества биогаза. Остальные 20% приходятся на первые три и конечную фазы, в периоды которых в образовании продуктов разложения принимают участие только часть находящихся на полигоне отходов (верхние слои отходов и медленно разлагаемая микроорганизмами часть органики). Количественный и качественный состав выбросов, приходящихся на эти фазы, зависит от состава отходов, определяемого при обследовании того

или иного конкретного полигона.

Поэтому расчет выбросов биогаза целесообразно проводить для условий стабилизированного процесса разложения отходов при максимальном выходе биогаза (четвертая фаза) с учетом того, что стабилизация процесса газовыделения наступает в среднем через два года после захоронения отходов. На эту фазу приходится 80% выделяемого биогаза. А остальные 20% выбросов учитываются концентрациями компонентов биогаза, определяемыми анализами (при анализах отобранных проб биогаза не представляется возможным дифференцировать, какая часть из общей определяемой концентрации того или иного компонента создается при смешанном брожении, а какая – при анаэробном разложении с постоянным выделением метана).

Процесс минерализации отходов происходит в течение первого года – на 12 см, второго года – на 21 см, третьего года – на 27 см и т.д.

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

Разработка проекта нормативов НДС для полигона ТБО п.Осакаровка проведена на основании:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 02.01.2021 г.;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- Приказ и.о. МЗ РК №ҚР ДСМ-331/20 от 25.12.2020 г. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №378 от 14.09.2021 г. Методика по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона.

Оператор: ГУ «Аппарат акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области», БИН950240000291, Карагандинская область, Осакаровский район, Осакаровская п.а., п.Осакаровка, Колхозная, д.4, тел.: 8(72149) 43040.

Разработчик: ТОО «Эко-консалтинг». БИН 070440006779, Костанайская область, г.Костанай, ул.Павлова, д.64, вп.36, eco_consulting@mail.ru, 8(7142) 50-25-39.

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, Карагандинская область, Осакаровский район, п.Осакаровка, Колхозная, д.4.

Полигон ТБО в п.Осакаровка, размещается на собственном земельном участке, согласно Акта на право постоянного землепользования №0403390, кадастровый №09-137-015-627 - площадью – 26,0 га. Координаты объекта: широта (50° 32' 49.88"), долгота (72°31'14.86").

Основное направление производственной деятельности предприятия: прием, сортировка и захоронение твердо-бытовых отходов.

Начало эксплуатации полигона – 2016 год.

Полигон ТБО общей площадью 26 га. в т.ч. площадь захоронения – 25 га, хозяйственно-бытовая зона – 1 га, расположен на трассе Осакаровка - Киевка, в 2260 км от п.Осакаровка. Полигон ТБО располагается с подветренной стороны от поселка.

Временной режим работы предприятия: ежедневно. Прием отходов производится с 9 до 18.00 часов.

Проектная мощность полигона 5187000 м³ (1037400 тонн). Высота уплотненного слоя ТБО - 2,5 м.

Полигоны ТБО – комплексы природоохранительного сооружения, предназначенные для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающие защиту почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

Территория полигона делится на 2 зоны: зона складирования отходов и хозяйственно-бытовая зона. Зона складирования условно делится на отдельные участки (карты), которые поочередно заполняются отходами. В хозяйственно-бытовой зоне имеется вагончик для рабочих полигона. Имеется пожарный щит, со всем необходимым оборудованием, а также емкость с водой.

Территория полигона по периметру обвалована, что создает своеобразное ограждение и препятствие к доступу посторонних. При въезде имеется шлагбаум и бетонированная яма с дезинфицирующим раствором для обеззараживания колес.

При разгрузке мусоровоза с подветренной стороны выставляются сетчатые ограждения в соответствии п.122 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Твердые бытовые и золошлаковые отходы от населения и предприятий вывозятся самостоятельно.

Организацией, эксплуатирующей полигон, разработаны:

- регламент и режим работы полигона;
- инструкции по приему бытовых отходов;
- инструкция по технике безопасности и производственной санитарии для лиц, работающих на полигоне.

Согласно технологическому регламенту предприятия на полигоне ТБО

проводится обеспечение контроля состава и учета поступающих отходов, за распределением отходов в работающей части полигона, технологического цикла по изоляции отходов.

Технологическим регламентом предусмотрено уплотнение ТБО, позволяющее увеличить нагрузку отходов на единицу площади сооружений, обеспечивая экономное использование земельных участков. После закрытия полигона поверхность будет рекультивирована для последующего использования земельного участка.

Все работы по складированию, уплотнению, изоляции ТБО на полигоне выполняются механизировано.

Основное сооружение полигона - участок складирования ТБО. Он занимает до 95% площади полигона. Обязательно сооружение плотной глинистой подушки в основании полигона, препятствующей фильтрации загрязняющих веществ с полигона в подземные воды.

Плодородный слой, снятый с территории, складировуют в кавальеры, для использования в качестве рекультивируемого материала.

Участок складирования разбит на очереди эксплуатации с учетом обеспечения приема отходов в первую очередь эксплуатации в течение 3-5 лет, на первые 5 лет отводится площадь - 6,5 га. Площадка размещения отходов углублена под поверхность земли на 0,8 м.

Участок складирования отходов разбит на рабочие карты:

- для размещения золошлаковых отходов;
- для захоронения ТБО;
- для размещения строительных отходов;
- участок для грунта, используемого для рекультивации полигона.

По периметру полигона отсыпаются кавальеры грунта. Складирование отходов ведется послойно. Уплотненный слой ТБО изолируется слоем инертного материала (грунтом, т.е. материалом, не являющимся отходом) или золошлака (по согласованию с органом ГСЭН).

Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и изоляцией и в соответствии с Правилами эксплуатации полигонов ТБО.

Разбивка участка складирования на очереди выполняется с учетом рельефа местности. Участки складирования защищены от стоков поверхностных вод вышерасположенных земельных массивов. Для перехвата дождевых и паводковых вод по границе участка предусмотрена водоотводная канава.

Прием твердых бытовых отходов производится в неуплотненном состоянии (т.е. в том же физическом состоянии, в котором отходы поступают от населения и организаций). Отметка о принятом количестве ТБО делается в «Журнале приема твердых бытовых отходов».

Основным документом, планирования работ на полигоне является график эксплуатации, составляемый владельцами полигонов на год, в соответствии с проектом в котором ежемесячно планируется: количество принимаемых ТБО с указанием № карт, на которые складировются отходы, разработка грунта для изоляции ТБО.

Организация работ на полигоне должна обеспечивать охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации и технику безопасности.

Выгруженные из машины ТБО, складироваться на рабочей карте. Не допускается беспорядочное складирование ТБО на всей площади полигона, за пределами площадки, отведенной на данные сутки (рабочей карты).

Бульдозер сдвигает ТБО на рабочую карту, создавая слои высотой до 0.5 м. За счет 12-20 уплотненных слоев создается вал с пологим откосом высотой 2,5 м над уровнем площадки разгрузки мусоровозов.

Уплотнение уложенных на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м осуществляется тяжелым бульдозером. Уплотнение слоями более 0,5 м не допускается. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера по одному месту. Бульдозер, уплотняющий ТБО, должен двигаться вдоль длинной стороны карты. При 2-кратном проходе бульдозера уплотнение ТБО составляет 570 - 670 кг/м³, при 4-кратном проходе - 670-800 кг/м³. Для обеспечения равномерной просадки полигона необходимо два раза в год производится контрольное определение степени уплотняемости ТБО.

Увлажнение ТБО летом будет осуществляться в пожароопасные периоды. Расход воды на полив принимается 10 л на 1 м³ ТБО.

Промежуточная и окончательная изоляция уплотненного слоя ТБО предусмотрено грунтом или золошлаком. Промежуточную изоляцию в теплое время года предусмотрено осуществлять ежедневно, в холодное время года - с интервалом не более трех суток. Слой промежуточной изоляции составляет 0.25 м.

С помощью репера контролируется степень уплотнения ТБО. Реперы выполняются в виде деревянного столба или отрезка металлической трубы, швеллера, двутавра. Деления наносятся яркой краской через каждые 0.25 м.

На количественную характеристику выбросов загрязняющих веществ с полигона отходов влияет большое количество факторов, среди которых: климатические условия; рабочая (активная) площадь полигона; сроки эксплуатации полигона; количество захороненных отходов; мощность слоя складированных отходов; соотношение количества завезенных бытовых и промышленных отходов; морфологический состав завезенных отходов; влажность отходов; содержание органической составляющей в отходах; содержание жироподобных, углеводородных и белковых веществ в органике отходов; технология захоронения отходов.

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

Динамика производственной деятельности предприятия (тонн)

Полигон	Объемы отходов принятых на полигон (т/год)							
	2016-2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
п.Осакаровка	2631	311	318	325	332	340	348	356
Всего	4335							

Объемы отходов (т/год) планируемые для приема и размещения на полигоне ТБО п.Осакаровка

№ п/п	Наименование отходов	Объемы отходов (т/год) для приема на полигон	Объемы отходов (т/год) для захоронения на полигоне
2026-2035 гг.			
1	Смешанные коммунальные отходы (200301)	3500	595
2	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (100101)	7300	-
4	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (170904)	200	-
	Итого	11000	595

Также предусматривается прием грунта в объеме **5000 тонн (ежегодно)**, для использования как изолирующий материал в промежуточной изоляции уплотненного слоя ТБО.

Для технологических работ на предприятии имеется 1 единица транспорта.

Согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №63 от 10.03.2021 г. максимальные разовые выбросы газовойдушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются (ст.202 п.17 Экологического Кодекса РК).

Согласно Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов (Приложение №11 к Приказу Министра ООСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө) морфологический состав ТБО: пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); дерево (2%); металлолом (5%); текстиль (3%); кости (2%); стекло (2%); кожа, резина (0,5%); камни, штукатурка (0,5%); пластмасса (4%); прочее (2%); отсев (7%).

Морфологический состав:

2026-2035 гг.:

- для захоронения: **ТБО** – 17% (дерево (2%); текстиль (3%); кости (2%); кожа, резина (0,5%); прочее (2%); отсев (7%)); камни, штукатурка (0,5%);
- для сортировки: **ТБО** – 83% (бумага, картон (32%); металлолом (5%); стекло (2%); пластмасса (4%); (пищевые отходы (40%)).

Население и предприятия п.Осакаровка используют в качестве топлива уголь Борлинский, Шубаркольский, Майкубенский, Жалинский. Образующиеся золошлаки вывозят и складировать на полигоне в специально отведенном месте. Золошлаковые отходы, использоваться в качестве материала для засыпки твердо-бытовых отходов на полигоне ТБО.

Строительные отходы образуются в результате демонтажа старых разрушенных зданий в п.Осакаровка. Строительные отходы население вывозит и складировует на полигоне в специально отведенном месте.

На полигоне предусматривается организация площадок (мест хранения) для складирования отсортированных отходов.

Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Четыре площадки по 10 м² для хранения бумаги, картона; металлолома; стекла; пластмассы и площадки временного хранения поступивших золошлаковых отходов, грунта и строительных отходов (площадь складов золы и грунта составляет – по 250 м², склада строительных отходов - 50 м²).

Для недопущения смешивания с другими отходами на площадках предусматривается складирование:

- ТБО - 83%, из них: 32% - бумага, картон; 5% - металлолом; 2% - стекло; 4% - пластмасса; 40% - пищевые отходы;
- золошлаковые отходы, строительные отходы - 100% складирование.

Объемы отходов, рассчитанные в НДВ, устанавливаются на уровне объемов размещения/захоронения, за исключением тех видов отходов, которые не подвергаются разложению (неорганические виды отходов, т.е. не биоразлагаемые). К данным видам отходов относятся: строительные отходы, золошлаковые отходы, неорганическая часть из морфологического состава ТБО.

Для недопущения образования метана на полигоне предусматривается сортировка и недопущение захоронения биоразлагаемых отходов.

Для контроля захоронения на полигоне запрещенных отходов будет производиться сортировка отходов, в целях их последующей утилизации, восстановления или переработки. Сортировка твердых бытовых отходов будет производиться на самом полигоне с применением ручной сортировки,.

На полигоне ТБО для обеспечения качественного состава принимаемых отходов, соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических требований определены следующие критерии:

1. На полигоне имеется перечень обслуживаемых юридических лиц с указанием заключенного договора на текущий год;
2. Собственники отходов, сдающие отходы на полигон, обязаны предоставить оператору полигона достоверную информацию об их качественных и количественных характеристиках, подтверждающую отнесение отходов к определенному виду, а в отношении опасных отходов - дополнительно копию паспорта опасных отходов (для исключения попадания на полигон опасных отходов) (ст. 354 ЭК РК. Процедуры приема отходов);
3. Ведется учет количества поступающих отходов на полигон в специальном журнале (журнал учета количества ТБО);
4. При заключении договоров предоставляется документация на отходы;
5. Визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения;
6. Сверка содержимого с описанием в документации, представленной

собственников отходов;

7. Для определения объемов поступающих отходов используется оборудование, которое определяет вес поступающих отходов.

Согласно ст.335 ЭК РК «Программа управления отходами» программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа управления отходами для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с настоящим Кодексом.

Согласно ст.113 ЭК РК «Наилучшие доступные технологии» применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

- использование малоотходной технологии;
- способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо
- необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды.

В рамках соблюдения экологического законодательства РК, разработка экологической документации для полигона ТБО пропорционально связана с внедрением наилучших техник в операции по управлению с отходами, в программу управления отходами, а также в общую политику работы полигона в целях минимизации нагрузки на окружающую среду региона.

Карта-схема полигона ТБО п.Осакаровка

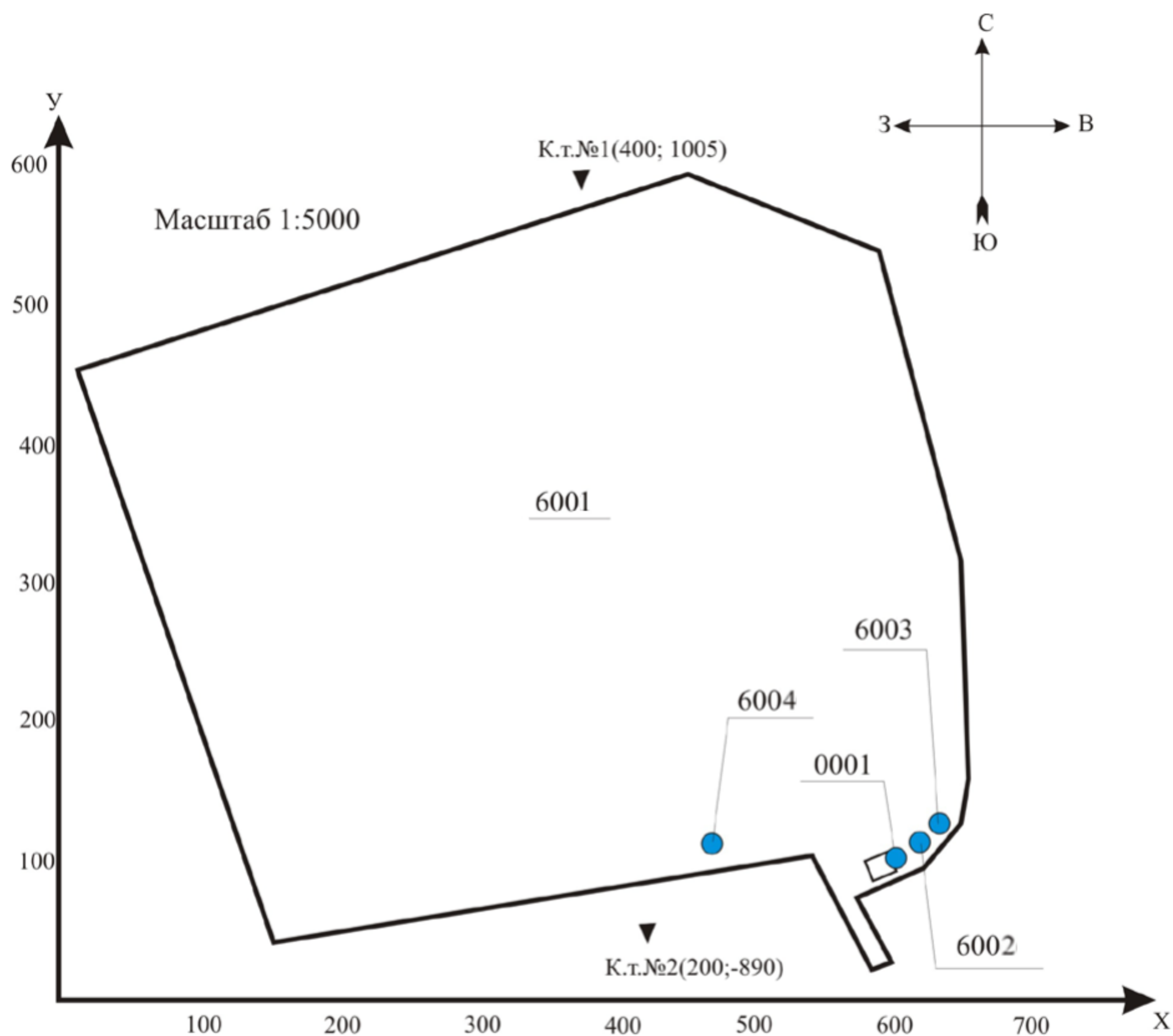


Условные обозначения:

- Полигон
- СЗЗ
- Воздух
- Вода
- Почва

Карта-схема территории промплощадки предприятия (в масштабе)
с источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В отчете по инвентаризации на картах-схемах в масштабе нанесены источники загрязнения атмосферы с их номерами. На картах определена локальная (заводская) система координат. Указаны направления сторон света.



● - источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу

▼ - контрольные точки

План-схема размещения источников загрязнения атмосферы и детальный план площадки полигон ТБО в пос.Осакаровка Осакаровского р-на Карагандинской области.

Экспликация источников:

6001 - Полигон

0001 - АПО

6002 - Склад угля

6003 - Склад золы

6004 - Склад грунта

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятия являются:

- полигон ТБО (выделение биогаза);
- бытовая печь (уголь);
- склад угля;
- разгрузка-хранение, формирование склада золы
- склад грунта.

Полигон (источник 6001). Площадь полигона – 26 га, в т.ч. площадь захоронения – 25 га, хозяйственно-бытовая зона – 1 га. Мощность полигона – 5187000 м³ или 1037400 т. (расчет в приложении).

Объем принятых отходов за период 2016-2025 гг. составляет 4335 тонн. Объем активно стабильно генерирующих биогаз из захороненных отходов (без учета золошлаковых и строительных отходов) составляет - 4335 тонн.

- Площадка захоронения (6001.01)

Планируемый объем отходов для приема на полигон:

Годы	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальные отходы	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03
2026	11000	3500	7300	200
2027	11000	3500	7300	200
2028	11000	3500	7300	200
2029	11000	3500	7300	200
2030	11000	3500	7300	200
2031	11000	3500	7300	200
2032	11000	3500	7300	200
2033	11000	3500	7300	200
2034	11000	3500	7300	200
2035	11000	3500	7300	200

Также предусматривается прием грунта в объеме **5000 тонн (ежегодно)**, для использования как изолирующий материал в промежуточной изоляции уплотненного слоя ТБО. *Так как грунт не подпадает под категорию отходов, нормирование его не предусматривается.*

Из принимаемых отходов часть будет идти на захоронение, часть на площадки временного складирования для переработки, восстановления или для последующей передачи спецорганизациям для дальнейшего использования:

Планируемый объем отходов для захоронения:

Годы	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальные отходы
2026	595	595
2027	595	595
2028	595	595
2029	595	595
2030	595	595
2031	595	595
2032	595	595
2033	595	595
2034	595	595
2035	595	595

Планируемый объем отходов временного складирования для переработки, восстановления или для последующей передачи спецорганизациям для дальнейшего использования:

Годы	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальные отходы	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03
2026	10405	2905	7300	200
2027	10405	2905	7300	200
2028	10405	2905	7300	200
2029	10405	2905	7300	200
2030	10405	2905	7300	200
2031	10405	2905	7300	200
2032	10405	2905	7300	200
2033	10405	2905	7300	200
2034	10405	2905	7300	200
2035	10405	2905	7300	200

Складировается ТБО только на рабочем участке и уплотняется слоями инертного материала (бульдозером). Промежуточная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется изолирующим материалом.

В процессе эксплуатации полигона ТБО в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: метан, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, серы диоксид, этилбензол, сероводород.

Расчет выбросов газообразных веществ в атмосферный воздух приводится для нормального режима эксплуатации полигона ТБО.

- ***Работа автотранспорта (источник 6001.02, 6001.03).*** Работа спецавтотранспорта необходима для выполнения технологических работ на по-

лигоне ТБО (укладка, уплотнение, выгрузка) отходов на рабочих карта.

При эксплуатации полигона проводится пылеподавление грунтовой дороги ведущей к полигону в жаркий период.

При работе транспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды (керосина и бензина), альдегид, углерод черный (сажа), бенз(а)пирен, азота диоксид, серы диоксид, пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

Режим работы автотранспорта (время работы, наименование и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу) указаны в таб. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.

- **Площадки хранения отсортированных отходов.** Места временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, **на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.** (пп.3 п.2 ст.320 ЭК РК).

Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Четыре площадки по 10 м² для хранения бумаги, картона; металлолома; стекла; пластмассы и одна площадка 50 м² для хранения строительных отходов. Площадки расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона и огорожены с 3-х сторон.

Образующиеся объемы отсортированных отходов будут подвергнуты операциям по восстановлению, подготовке ко вторичному использованию, сортировке и утилизации в рамках пп.3 п.3. ст.320 ЭК РК не более 6 месяцев и переданы заинтересованным организациям и населению по мере заинтересованности.

В связи с отсутствием удельных выделений при хранении, восстановлению, переработке и утилизации данных видов отходов, расчет по данному источнику не производится.

АПО (источник 0001). Для отопления бытовой сторожки в отопительный период используется бытовая печь на твердом топливе. Количество печей – 1 ед. Количество израсходованного топлива, год – 15 т/год. Время работы час/год – 5136. Высота трубы, м – 5; диаметр трубы, мм – 130. Отопительный период – 214 дней. В атмосферу выбрасывается: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Склад угля (источник 6002). Для работы бытовой печи имеется постоянный запас твердого топлива, который хранится на складе открытом с 1-ой стороны. Годовой объем хранения угля составляет 15 т/год. При разгрузке и хранении выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Площадка временного хранения поступивших золошлаковых отходов (источник 6003). Образующиеся золошлаковые отходы, образующиеся при сжигании угля населения и предприятий п.Осакаровка, вывозят и складывают на полигоне в специально отведенном месте.

Склад представлен открытой с 4-х сторон площадкой. Площадь склада составляет – 250 м². На складе (площадке хранения) предусматривается хра-

нение поступающих золошлаковых отходов. Ежегодное поступление отходов – 7300 тонн. Время работы склада 8760 часов в год. При разгрузочно-погрузочных работах и хранении материала в атмосферу происходит выделение пыли неорганической SiO_2 70-20%.

Склад грунта (источник 6004). Склад представлен открытой с 4-х сторон площадкой. Площадь склада составляет – 250 м². На складе (площадке хранения) предусматривается хранение поступающего грунта в объеме 5000 тонн/год, для использования как изолирующий материал в промежуточной изоляции уплотненного слоя ТБО. Время работы склада 8760 часов в год. При разгрузочно-погрузочных работах и хранении материала в атмосферу происходит выделение пыли неорганической SiO_2 70-20%.

7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от загрязняющих веществ на предприятии пылегазоочистных сооружений не установлено.

7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Применяемая технология соответствует современному уровню развития техники. При соблюдении технического регламента, государственных стандартов и санитарно-гигиенических норм, степень воздействия на окружающую среду минимальна. В целом принятая технология сбора и утилизации ТБО соответствует принятым в РК Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №КР ДСМ-331/20 от 25.12.2020 г.

Предприятие оснащено специальной техникой, ограждениями и откосами. Цикличность и непрерывность процесса позволяют максимально снизить техногенную нагрузку на окружающую среду. Производственный экологический контроль позволяет оценить влияние выбросов на состояние ОС в динамике и разработать комплекс мероприятий в случае негативного влияния.

7.4. Перспектива развития предприятия

Изменений в технологии и реконструкции производства на ближайшие десять лет не планируется.

7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ п/п	Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в году		Наименование источника выброса вредных веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м	
			Наименование	К-во, шт.											
				СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ГУ «Аппарат акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области» (полигон ТБО п.Осакаровка)	Полигон ТБО	Полигон	1	1	8760	8760	неорг	неорг	6001	6001	-	-	-	-
			Компостная яма	1	1	8760	8760								
			Работа спецавтотранспорта	1	1	4380	4380								
2		АПО	Котел	1	1	5136	5136	труба	труба	0001	0001	5	5	0,1	-
3		Склад угля	Склад угля	1	1	8760	8760	неорг	неорг	6002	6002	-	-	-	-
4		Склад золы	Площадка хранения золошковых отходов	1	1	8760	8760	неорг	неорг	6003	6003	-	-	-	-
5		Склад грунта	Склад грунта	1	1	8760	8760	неорг	неорг	6004	6004	-	-	-	-

Продолжение таблицы параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

№ п/п	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке						Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка		Козф. обеспечен- ности газоочисткой, %		Средняя эксплуат. степень очистки, макс. степень очистки, %		
	Скорость, м/сек		Объем расход, м³/с		Температура смеси, С		точечного ист./1-го конца линейного ист./центра площадного ист.		2-го конца линейного ист./длина, ширина площадного ист.									
	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2								СП
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	-	-	-	-	-	-	367	659	652	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
2	9	9	0,119	0,119	100	100	267	1164	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	249	1146	267	1164	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	300	1200	325	1225	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	367	659	652	1000	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ																																				Год достижения ПДВ
			2026 г.			2027 г.			2028 г.			2029 г.			2030 г.			2031 г.			2032 г.			2033 г.			2034 г.			П (ПДВ) на 2035 г.									
			г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г							
0	34	35	36	37	38	36	37	38	36	37	38	36	37	38	36	37	38	36	37	38	36	37	38	36	37	38	36	37	38	36	37	38	39	40	40	42			
1	410	Метан	0,9339	-	26,337	1,0103	-	28,49	1,0884	-	30,692	1,2189	-	34,373	1,3494	-	38,054	1,4800	-	41,375	1,6105	-	45,416	1,7410	-	49,097	1,8715	-	52,778	2,0021	-	54,46	2035						
	621	Толуол	0,0128	-	0,36	0,1380	-	0,389	0,0149	-	0,419	0,0167	-	0,47	0,0184	-	0,52	0,0202	-	0,57	0,0220	-	0,62	0,0238	-	0,671	0,0256	-	0,721	0,0274	-	0,771							
	303	Аммиак	0,0094	-	0,265	0,0102	-	0,287	0,0110	-	0,309	0,0123	-	0,346	0,0136	-	0,383	0,0149	-	0,421	0,0162	-	0,458	0,0175	-	0,495	0,0189	-	0,532	0,0202	-	0,569							
	616	Ксилол	0,0078	-	0,22	0,0085	-	0,238	0,0091	-	0,257	0,0102	-	0,288	0,0113	-	0,318	0,0124	-	0,349	0,0135	-	0,380	0,0146	-	0,411	0,0157	-	0,442	0,0168	-	0,472							
	337	Углерода оксид	0,0044	-	0,125	0,0048	-	0,16	0,0052	-	0,146	0,0058	-	0,164	0,0064	-	0,181	0,0070	-	0,199	0,0077	-	0,216	0,0083	-	0,234	0,0089	-	0,251	0,0095	-	0,269							
	301	Азота диоксид	0,0020	-	0,055	0,0021	-	0,06	0,0023	-	0,065	0,0026	-	0,072	0,0028	-	0,08	0,0031	-	0,088	0,0034	-	0,096	0,0037	-	0,103	0,0039	-	0,111	0,0042	-	0,119							
	1325	Формальдегид	0,0017	-	0,048	0,0018	-	0,052	0,0020	-	0,056	0,0022	-	0,063	0,0025	-	0,069	0,0027	-	0,076	0,0029	-	0,083	0,0032	-	0,089	0,0034	-	0,096	0,0036	-	0,103							
	627	Этилбензол	0,0017	-	0,047	0,0018	-	0,051	0,0020	-	0,055	0,0022	-	0,062	0,0024	-	0,069	0,0027	-	0,075	0,0029	-	0,082	0,0031	-	0,088	0,0034	-	0,095	0,0036	-	0,102							
	330	Серы диоксид	0,0012	-	0,035	0,0013	-	0,038	0,0014	-	0,041	0,0016	-	0,046	0,0018	-	0,051	0,0020	-	0,055	0,0021	-	0,06	0,0023	-	0,065	0,0025	-	0,070	0,0027	-	0,075							
	333	Сероводород	0,0005	-	0,013	0,0005	-	0,014	0,0005	-	0,015	0,0006	-	0,017	0,0007	-	0,019	0,0007	-	0,021	0,0008	-	0,022	0,0009	-	0,024	0,0009	-	0,026	0,0010	-	0,028							
	337	Углерода оксид	0,0149	-	0,235	0,0149	-	0,235	0,0149	-	0,235	0,0149	-	0,235	0,0149	-	0,235	0,0149	-	0,235	0,0149	-	0,235	0,0149	-	0,235	0,0149	-	0,235	0,0149	-	0,235							
1.1.	2732	Углеводороды (керосин)	0,0060	-	0,095	0,0060	-	0,095	0,0060	-	0,095	0,0060	-	0,095	0,0060	-	0,095	0,0060	-	0,095	0,0060	-	0,095	0,0060	-	0,095	0,0060	-	0,095	0,0060	-	0,095							
	1301	Альдегид	0,0011	-	0,017	0,0011	-	0,017	0,0011	-	0,017	0,0011	-	0,017	0,0011	-	0,017	0,0011	-	0,017	0,0011	-	0,017	0,0011	-	0,017	0,0011	-	0,017	0,0011	-	0,017							
	301	Азота диоксид	0,0105	-	0,165	0,0105	-	0,165	0,0105	-	0,165	0,0105	-	0,165	0,0105	-	0,165	0,0105	-	0,165	0,0105	-	0,165	0,0105	-	0,165	0,0105	-	0,165	0,0105	-	0,165							
	328	Углерод черный (сажа)	0,0029	-	0,046	0,0029	-	0,046	0,0029	-	0,046	0,0029	-	0,046	0,0029	-	0,046	0,0029	-	0,046	0,0029	-	0,046	0,0029	-	0,046	0,0029	-	0,046	0,0029	-	0,046							
	330	Серы диоксид	0,0032	-	0,050	0,0032	-	0,050	0,0032	-	0,050	0,0032	-	0,050	0,0032	-	0,050	0,0032	-	0,050	0,0032	-	0,050	0,0032	-	0,050	0,0032	-	0,050	0,0032	-	0,050							
	703	Бенз(а)пирен	4,4E-08	-	7E-07	4,4E-08	-	7E-07	4,4E-08	-	7E-07	4,4E-08	-	7E-07	4,4E-08	-	7E-07	4,4E-08	-	7E-07	4,4E-08	-	7E-07	4,4E-08	-	7E-07	4,4E-08	-	7E-07	4,4E-08	-	7E-07							
	2908	Пыль неорг. SiO2 70-20%	0,0053	-	0,058	0,0053	-	0,058	0,0053	-	0,058	0,0053	-	0,058	0,0053	-	0,058	0,0053	-	0,058	0,0053	-	0,058	0,0053	-	0,058	0,0053	-	0,058	0,0053	-	0,058							
	301	Азота диоксид	0,0008	6,6	0,028	0,0008	6,6	0,028	0,0008	6,6	0,028	0,0008	6,6	0,028	0,0008	6,6	0,028	0,0008	6,6	0,028	0,0008	6,6	0,028	0,0008	6,6	0,028	0,0008	6,6	0,028	0,0008	6,6	0,028	2035						
	337	Углерода оксид	0,0122	102,4	0,432	0,0122	102,4	0,432	0,0122	102,4	0,432	0,0122	102,4	0,432	0,0122	102,4	0,432	0,0122	102,4	0,432	0,0122	102,4	0,432	0,0122	102,4	0,432	0,0122	102,4	0,432	0,0122	102,4	0,432	2035						
	330	Серы диоксид	0,0047	39,0000	0,165	0,0047	39,0000	0,165	0,0047	39,0000	0,165	0,0047	39,0000	0,165	0,0047	39,0000	0,165	0,0047	39,0000	0,165	0,0047	39,0000	0,165	0,0047	39,0000	0,165	0,0047	39,0000	0,165	0,0047	39,0000	0,165	2035						
	2908	Пыль неорг. SiO2 70-20%	0,0413	345,8	1,459	0,0413	345,8	1,459	0,0413	345,8	1,459	0,0413	345,8	1,459	0,0413	345,8	1,459	0,0413	345,8	1,459	0,0413	345,8	1,459	0,0413	345,8	1,459	0,0413	345,8	1,459	0,0413	345,8	1,459	2035						
3	2908	Пыль неорг. SiO2 70-20%	0,0001	-	0,004	0,0001	-	0,004	0,0001	-	0,004	0,0001	-	0,004	0,0001	-	0,004	0,0001	-	0,004	0,0001	-	0,004	0,0001	-	0,004	0,0001	-	0,004	0,0001	-	0,004	2035						
4	2908	Пыль неорг. SiO2 70-20%	0,3558	-	4,064	0,3558	-	4,064	0,3558	-	4,064	0,3558	-	4,064	0,3558	-	4,064	0,3558	-	4,064	0,3558	-	4,064	0,3558	-	4,064	0,3558	-	4,064	0,3558	-	4,064	2035						
5	2908	Пыль неорг. SiO2 70-20%	0,3563	-	3,852	0,3563	-	3,852	0,3563	-	3,852	0,3563	-	3,852	0,3563	-	3,852	0,3563	-	3,852	0,3563	-	3,852	0,3563	-	3,852	0,3563	-	3,852	0,3563	-	3,852	2035						

7.6. Характеристика залповых и аварийных выбросов

Возгорание отходов на разных участках полигона рассматривается как аварийные выбросы. На предприятии производятся противопожарные мероприятия (полив отходов в жаркий период, увеличения изолирующего слоя). В случае возникновения возгорания отходов, согласно регламенту, предприятием в кратчайшие сроки проводится работа по предотвращению воспламенения и нейтрализации возгорания.

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (2026 год)

Приложение 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Азота диоксид	0,2	0,2	0,04	-	2	0,0028	0,083	0,01
333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,0005	0,013	0,1
1325	Формальдегид	0,05	0,05	0,01	-	2	0,0017	0,048	0,03
330	Диоксид серы	0,5	0,5	0,05	-	3	0,0059	0,195	0,01
616	Ксилол	0,2	0,2	-	-	3	0,0078	0,022	0,04
621	Толуол	0,6	0,6	-	-	3	0,0128	0,360	0,02
627	Этилбензол	0,02	0,02	-	-	3	0,0017	0,047	0,1
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,3	0,1	-	3	0,7678	9,437	2,6
303	Аммиак	0,2	0,2	0,04	-	4	0,0094	0,265	0,05
337	Углерода оксид	5	5	3	-	4	0,0166	0,557	0,003
410	Метан	50	-	-	50	-	0,9339	26,337	0,02

7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДВ

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчета ПДВ приведены в таблице параметров (приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду), там же отражена характеристика источников выбросов.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчетным методом, согласно утвержденным методическим указаниям.

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу произведен для всех видов работ, осуществляемых на предприятии, при полной возможной нагрузке действующего оборудования.

Расчеты произведены на основании данных инвентаризации предприятия и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик в списке литературы).

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ

8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты

Согласно СНиП 2.01.01-10 «Строительная климатология и геофизика», Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне Ша. Климат этого района резкоконтинентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44-56%. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность сос. 62%. Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,8 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 °С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей за период 2005 года составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (таблица 2.3, рисунок 2.3). Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 150-155 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта. Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и темпера-

туры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Согласно заключению ГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный территориальный департамент геологии и недропользования» Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан «Центр-казнедра» №18-13-7-1343 от 28.06.12 г. полигон ТБО расположен в 2,26 км юго-западнее от поселка Осакаровка. В соответствии с имеющейся в геологических фондах ГУ МД «Центрказнедра» гидрогеологической картой масштаба 1:25000 вышеназванный полигон расположен на участке, где с поверхности распространены подземные воды спорадического распространения четвертичных делювиально-пролювиальных отложений (dpQ), приуроченные к долинам мелких речек и логов эрозионных взрывов. Отложения представлены прослоями и линзами суглинков и супесей среди глин (dpQu-in, dpQi.ni) мощностью до 3 м. Отложения слабо обводнены, а частью и безводны. Дебиты скважин и колодцев изменяются от 0,06 до 3,5 л/с.

Подстилающими породами четвертичных делювиально-пролювиальных отложений являются водоупорные глины павлодарской свиты. Вскрытая мощность глин до 8 м. Далее под водоупорными глинами залегают водоносные зоны трещиноватости кембро-нижеордовикских отложений (в-Опк). В целом для серии характерно развитие яшм, кремненые песчаники, известняки, кварцевые сланцы. Мощность до 70м.

Вышеперечисленные отложения на участке проектируемого полигона ТБО распространены неравномерно.

Запасы подземных вод на участке (поселок) Осакаровка ГКЗ, ТКЗ или МКЗ РК не утверждены и на государственном балансе не числятся.

Климатическая характеристика п.Осакаровка Карагандинской области

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т°С	+27
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т°С	-15
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	16
В	10
ЮВ	14
Ю	13
ЮЗ	23
З	9
СЗ	6,5
Средняя скорость ветра за год, м/с	5,5

8.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для источников полигон ТБО п.Осакаровка проводился по УПРЗА «Эколог» версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01-97.

Цель работы: определение предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границе нормативной СЗЗ, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Расчёты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчётных точках в мг/м^3 , долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Расчет рассеивания произведен на 2035 год (год максимального выброса ЗВ). Расчет рассеивания проведен для теплого периода года, как период благоприятного «мезофильного сбраживания», так как в холодный период происходит «законсервирование» биогаза), с учетом изменений в количественном и качественном составе выбросов и режима работы источников выбросов, без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №63 от 10.03.2021 г. в целях оценки воздействия на атмосферный воздух расчет рассеивания проведен без учета максимально-разовых выбросов газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с), в связи с их не стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются (ст.202 п.17 Экологического Кодекса РК).

В связи с редакцией УПРЗА неорганизованным источникам присвоены номера с 6001, организованным источникам – начиная с 0001 номера.

Согласно РНД 211.2.01.01-97 (п. 5.21), для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$\begin{aligned} M/\text{ПДК} &> \Phi \\ \Phi &= 0,01H \text{ при } H > 10 \text{ м} \\ \Phi &= 0,1 \text{ при } H \leq 10 \text{ м} \end{aligned}$$

где: M (г/сек) – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее благоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы;

ПДК (мг/м³) – максимально-разовая предельно-допустимая концентрация;

Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Согласно РНД 211.2.01.01-97 (п. 7.8), если все источники на предприятии являются низкими или наземными, то есть высота выброса не превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными), то высота принимается равной 5 м. Для ингредиентов $\Phi = 0,1 * 5 = 0,5$.

Координаты и описание контрольных точек:

№ и наименование	Ось Х	Ось У
№1. Граница СЗЗ	1458,71	-253,28
№2. Граница СЗЗ	-444,50	34,45
№3. Граница СЗЗ	-439,73	1912,26
№4. Граница СЗЗ	1463,41	1624,62

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы (теплый период 2035 год):

По результатам расчетов рассеивания установлены наибольшие концентрации загрязняющих веществ:

Наименование вещества	Концентрация в долях ПДК	№ контрольной точки
1	2	3
0301. Азота диоксид	0,08	4, 2, 3, 1
0303. Аммиак	0,34-0,33	4, 2, 3, 1
0328. Углерод черный (сажа)	0,05	4, 2, 3, 1
0330. Серы диоксид	0,04	4, 2, 3, 1
0333. Сероводород	0,31-0,30	4, 2, 3, 1
0337. Углерод оксид	0,06	4, 2, 3, 1
0410. Метан	0,15-0,14	4, 2, 3, 1
0616. Ксилол	0,31-0,30	4, 2, 3, 1
0621. Толуол	0,17-0,16	4, 2, 3, 1
0627. Этилбензол	0,67-0,65	4, 2, 3, 1
0703. Бенз(а)пирен	0,02	4, 2, 3, 1
1301. Альдегид	0,11	4, 2, 3, 1
1325. Формальдегид	0,34-0,33	4, 2, 3, 1
2704. Бензин	0,0048-0,0047	4, 2, 3, 1
2732. Керосин	0,001	4, 2, 3, 1
2908. Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,51-0,22	3, 4, 2, 1
Группа сумм. 6003	0,65-0,63	4, 2, 3, 1
Группа сумм. 6004	0,98-0,96	4, 2, 3, 1
Группа сумм. 6005	0,68-0,66	4, 2, 3, 1
Группа сумм. 6009	0,12-0,11	4, 2, 3, 1
Группа сумм. 6035	0,64-0,63	4, 2, 3, 1
Группа сумм. 6043	0,34-0,33	4, 2, 3, 1
Группа сумм. 6046	0,56-0,27	4, 2, 3, 1

По остальным веществам концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превышают 0,01 ПДК. По результатам расчетов превыше-

ние ПДК загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зон не установлено.

8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основании выполненных расчётов определены предложения по нормативам НДВ для каждого источника и вещества. Объем выбросов загрязняющих веществ на перспективу предлагается принять в качестве предельно допустимых выбросов (НДВ).

Нормативы выбросов в атмосферу устанавливаются таким образом, чтобы на границе санитарно-защитной зоны объекта, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест с учетом фоновых концентраций.

Предложения по нормативам НДВ для каждого источника выбросов и по каждому веществу представлены в таблице (Приложение 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Приложение 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения ПДВ			
		2026 г.		2027 г.		2028 г.		2029 г.		2030 г.		2031 г.		2032 г.		2033 г.		2034 г.		2035 г.			НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Организованные источники																									
301. Азота диоксид																									
АПО	0001	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	2035	
Итого		0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028	0,0008	0,028		
330. Скры диоксид																									
АПО	0001	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	2035	
Итого		0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165	0,0047	0,165		
337. Углерода оксид																									
АПО	0001	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	2035	
Итого		0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432	0,0122	0,432		
2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%																									
АПО	0001	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	2035	
Итого		0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459	0,0413	1,459		
Неорганизованные источники																									
301. Азота диоксид																									
Полигон ТБО	6001	0,0020	0,055	0,0021	0,060	0,0023	0,065	0,0026	0,072	0,0028	0,080	0,0031	0,088	0,0034	0,096	0,0037	0,103	0,0039	0,111	0,0042	0,119	0,0042	0,119	2035	
Итого		0,0020	0,055	0,0021	0,060	0,0023	0,065	0,0026	0,072	0,0028	0,080	0,0031	0,088	0,0034	0,096	0,0037	0,103	0,0039	0,111	0,0042	0,119	0,0042	0,119		
0303. Аммиак																									
Полигон ТБО	6001	0,0094	0,265	0,0102	0,287	0,0110	0,309	0,0123	0,346	0,0136	0,383	0,0149	0,421	0,0162	0,458	0,0175	0,495	0,0189	0,532	0,0202	0,569	0,0202	0,569	2035	
Итого		0,0094	0,265	0,0102	0,287	0,0110	0,309	0,0123	0,346	0,0136	0,383	0,0149	0,421	0,0162	0,458	0,0175	0,495	0,0189	0,532	0,0202	0,569	0,0202	0,569		
0330. Диоксид серы																									
Полигон ТБО	6001	0,0012	0,035	0,0013	0,038	0,0014	0,041	0,0016	0,046	0,0018	0,051	0,0020	0,055	0,0021	0,060	0,0023	0,065	0,0025	0,070	0,0027	0,075	0,0027	0,075	2035	
Итого		0,0012	0,035	0,0013	0,038	0,0014	0,041	0,0016	0,046	0,0018	0,051	0,0020	0,055	0,0021	0,060	0,0023	0,065	0,0025	0,070	0,0027	0,075	0,0027	0,075		
0333. Сероводород																									
Полигон ТБО	6001	0,0005	0,013	0,0005	0,014	0,0005	0,015	0,0006	0,017	0,0007	0,019	0,0007	0,021	0,0008	0,022	0,0009	0,024	0,0009	0,026	0,0010	0,028	0,0010	0,028	2035	
Итого		0,0005	0,013	0,0005	0,014	0,0005	0,015	0,0006	0,017	0,0007	0,019	0,0007	0,021	0,0008	0,022	0,0009	0,024	0,0009	0,026	0,0010	0,028	0,0010	0,028		
0337. Углерода оксид																									
Полигон ТБО	6001	0,0044	0,125	0,0048	0,136	0,0052	0,146	0,0058	0,164	0,0064	0,181	0,0070	0,199	0,0077	0,216	0,0083	0,234	0,0089	0,251	0,0095	0,269	0,0095	0,269	2035	
Итого		0,0044	0,125	0,0048	0,136	0,0052	0,146	0,0058	0,164	0,0064	0,181	0,0070	0,199	0,0077	0,216	0,0083	0,234	0,0089	0,251	0,0095	0,269	0,0095	0,269		
0410. Метан																									
Полигон ТБО	6001	0,9339	26,337	0,0103	28,490	1,0884	30,692	1,2189	34,373	1,3494	38,054	1,4800	41,735	1,6105	45,416	1,7410	49,097	1,8715	52,778	2,0021	56,460	0,0021	56,460	2035	
Итого		0,9339	26,337	0,0103	28,490	1,0884	30,692	1,2189	34,373	1,3494	38,054	1,4800	41,735	1,6105	45,416	1,7410	49,097	1,8715	52,778	2,0021	56,460	0,0021	56,460		
0616. Ксилол																									
Полигон ТБО	6001	0,0078	0,220	0,0085	0,238	0,0091	0,257	0,0102	0,288	0,0113	0,318	0,0124	0,349	0,0135	0,380	0,0146	0,411	0,0157	0,442	0,0168	0,472	0,0168	0,472	2035	
Итого		0,0078	0,220	0,0085	0,238	0,0091	0,257	0,0102	0,288	0,0113	0,318	0,0124	0,349	0,0135	0,380	0,0146	0,411	0,0157	0,442	0,0168	0,472	0,0168	0,472		
0621. Толуол																									
Полигон ТБО	6001	0,0128	0,360	0,0138	0,389	0,0149	0,419	0,0167	0,470	0,0184	0,520	0,0202	0,570	0,0220	0,620	0,0238	0,671	0,0256	0,721	0,0274	0,771	0,0274	0,771	2035	
Итого		0,0128	0,360	0,0138	0,389	0,0149	0,419	0,0167	0,470	0,0184	0,520	0,0202	0,570	0,0220	0,620	0,0238	0,671	0,0256	0,721	0,0274	0,771	0,0274	0,771		
0627. Этилбензол																									
Полигон ТБО	6001	0,0017	0,047	0,0018	0,051	0,0020	0,055	0,0022	0,062	0,0024	0,069	0,0027	0,075	0,0029	0,082	0,0031	0,088	0,0034	0,095	0,0036	0,102	0,0036	0,102	2035	
Итого		0,0017	0,047	0,0018	0,051	0,0020	0,055	0,0022	0,062	0,0024	0,069	0,0027	0,075	0,0029	0,082	0,0031	0,088	0,0034	0,095	0,0036	0,102	0,0036	0,102		
1325. Формальдегид																									
Полигон ТБО	6001	0,0017	0,048	0,0018	0,052	0,0020	0,056	0,0022	0,063	0,0025	0,069	0,0027	0,076	0,0029	0,083	0,0032	0,089	0,0034	0,096	0,0036	0,103	0,0036	0,103	2035	
Итого		0,0017	0,048	0,0018	0,052	0,0020	0,056	0,0022	0,063	0,0025	0,069	0,0027	0,076	0,0029	0,083	0,0032	0,089	0,0034	0,096	0,0036	0,103	0,0036	0,103		
2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%																									
Полигон ТБО	6001	0,0053	0,058	0,0053	0,058	0,0053	0,058	0,0053	0,058	0,0053	0,058	0,0053	0,058	0,0053	0,058	0,0053	0,058	0,0053	0,058	0,0053	0,058	0,0053	0,058	2035	
Склад угля	6002	0,0001	0,004	0,0001	0,004	0,0001	0,004	0,0001	0,004	0,0001	0,004	0,0001	0,004	0,0001	0,004	0,0001	0,004	0,0001	0,004	0,0001	0,004	0,0001	0,004	2035	
Склад золы	6003	0,3558	4,064	0,3558	4,064	0,3558	4,064	0,3558	4,064	0,3558	4,064	0,3558	4,064	0,3558	4,064	0,3558	4,064	0,3558	4,064	0,3558	4,064	0,3558	4,064	2035	
Склад грунта	6004	0,3653	3,852	0,3653	3,852	0,3653	3,852	0,3653	3,852	0,3653	3,852	0,3653	3,852	0,3653	3,852	0,3653	3,852	0,3653	3,852	0,3653	3,852	0,3653	3,852		
Итого		0,7265	7,978	0,7265	7,978	0,7265	7,978	0,7265	7,978	0,7265	7,978	0,7265	7,978	0,7265	7,978	0,7265	7,978	0,7265	7,978	0,7265	7,978	0,7265	7,978		
Итого по организованным источникам		0,0590	2,084	0,0590	2,084	0,0590	2,084	0,0590	2,084	0,0590	2,084	0,0590	2,084	0,0590	2,084	0,0590	2,084	0,0590	2,084	0,0590	2,084	0,0590	2,084		
Итого по неорганизованным источникам		1,7019	35,483	0,7816	37,733	1,8633	40,033	1,9996	43,879	2,1358	47,722	2,2722	51,567	2,4085	55,411	2,5449	59,255	2,6812	63,100	2,8176	66,946	0,8176	66,946		
Всего по предприятию		1,7609	37,567	0,8406	39,817	1,9223	42,117	2,0586	45,963	2,1948	49,806	2,3312	53,651	2,4675	57,495	2,6039	61,339	2,7402	65,184	2,8766	69,030	0,8766	69,030		

8.4 Обоснование возможности достижения нормативов

В проекте разработан план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ, согласно приложению №10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63).

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Приложение 10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов 2026-2035 гг.				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий		
				до реализации мероприятий		после реализации мероприятий						
				г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения (ежегодно)	основная деятельность	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Технологический полив отходов на полигоне	-	6001	-	-	-	-	май 2026 г.	сентябрь 2026 г.	Собственные средства - 10 тыс. тн	Вывоз, размещение, сортировка и захоронение твердых бытовых и иных видов отходов	
				-	-	-	-	май 2027 г.	сентябрь 2027 г.			
				-	-	-	-	май 2028 г.	сентябрь 2028 г.			
				-	-	-	-	май 2029 г.	сентябрь 2029 г.			
				-	-	-	-	май 2030 г.	сентябрь 2030 г.			
				-	-	-	-	май 2031 г.	сентябрь 2031 г.			
				-	-	-	-	май 2032 г.	сентябрь 2032 г.			
				-	-	-	-	май 2033 г.	сентябрь 2033 г.			
				-	-	-	-	май 2034 г.	сентябрь 2034 г.			
-	-	-	-	май 2035 г.	сентябрь 2035 г.							
2	Установка переносных сетчатых ограждений для задержания легких фракций отходов при разгрузке мусоровозов	-	6001	-	-	-	-	январь 2026 г.	декабрь 2026 г.	Собственные средства - 10 тыс. тн		
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.			
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.			
				-	-	-	-	январь 2029 г.	декабрь 2029 г.			
				-	-	-	-	январь 2030 г.	декабрь 2030 г.			
				-	-	-	-	январь 2031 г.	декабрь 2031 г.			
				-	-	-	-	январь 2032 г.	декабрь 2032 г.			
				-	-	-	-	январь 2033 г.	декабрь 2033 г.			
				-	-	-	-	январь 2034 г.	декабрь 2034 г.			
-	-	-	-	январь 2035 г.	декабрь 2035 г.							
3	Озеленение СЗЗ, уход за существующими зелеными насаждениями	-	6001	-	-	-	-	май 2026 г.	сентябрь 2026 г.	Собственные средства -10 тыс. тн		
				-	-	-	-	май 2027 г.	сентябрь 2027 г.			
				-	-	-	-	май 2028 г.	сентябрь 2028 г.			
				-	-	-	-	май 2029 г.	сентябрь 2029 г.			
				-	-	-	-	май 2030 г.	сентябрь 2030 г.			
				-	-	-	-	май 2031 г.	сентябрь 2031 г.			
				-	-	-	-	май 2032 г.	сентябрь 2032 г.			
				-	-	-	-	май 2033 г.	сентябрь 2033 г.			
				-	-	-	-	май 2034 г.	сентябрь 2034 г.			
-	-	-	-	май 2035 г.	сентябрь 2035 г.							

4	Сортировка отходов на с исключением захоронения отходов, пригодных ко вторичному использованию	-	6001	-	-	-	-	январь 2026 г.	декабрь 2026 г.	Собственные средства - 20 тыс. тн	Вывоз, размещение, сортировка и захоронение твердых бытовых и иных видов отходов; содержание и обслуживание полигонов по складированию и захоронению отходов
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	январь 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	январь 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	январь 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	январь 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	январь 2033 г.	декабрь 2033 г.		
				-	-	-	-	январь 2034 г.	декабрь 2034 г.		
				-	-	-	-	январь 2035 г.	декабрь 2035 г.		
5	Проведение мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ - в т.№1,2,3,4 над отработанными картами - в т.№5	-	6001	-	-	-	-	май 2026 г.	сентябрь 2026 г.	Собственные средства - 20 тыс. тн	
				-	-	-	-	май 2027 г.	сентябрь 2027 г.		
				-	-	-	-	май 2028 г.	сентябрь 2028 г.		
				-	-	-	-	май 2029 г.	сентябрь 2029 г.		
				-	-	-	-	май 2030 г.	сентябрь 2030 г.		
				-	-	-	-	май 2031 г.	сентябрь 2031 г.		
				-	-	-	-	май 2032 г.	сентябрь 2032 г.		
				-	-	-	-	май 2033 г.	сентябрь 2033 г.		
				-	-	-	-	май 2034 г.	сентябрь 2034 г.		
				-	-	-	-	май 2035 г.	сентябрь 2035 г.		
В целом по промплощадке в результате всех мероприятий										70 тыс. тн	

8.5. Уточнение границ области воздействия объекта

В соответствии с приложением №2 п.1 п.6 пп.6,5 Экологического кодекса РК полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов относятся к I категории.

В соответствии с Приказом и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет: полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 1 и 2 классов опасности и полигоны твердых коммунальных отходов – не менее 1000 м. (п.11.45.10).

Озеленение санитарно-защитной зоны.

Согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения РК №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., максимальное озеленение СЗЗ для объектов I класса опасности предусматривает не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Согласно Плана мероприятий предусматривается ежегодная посадка 20 саженцев деревьев. Также предусматривается мероприятие по уходу за существующими зелеными насаждениями.

8.6. Данные о пределах области воздействия

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ без учета фоновой концентрации показывает, что на границе санитарно-защитной зоны (1000 м), максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает 1 ПДК. В связи с этим предлагается определить пределы области воздействия на расстоянии 1000 м от полигона.

8.7. Данные о расположении зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или прилегающей территории

Полигон ТБО общей площадью 26 га. в т.ч. площадь захоронения – 25 га, хозяйственно-бытовая зона – 1 га, расположен на трассе Осакаровка - Киевка, в 2260 км от п.Осакаровка, на территории ранее существовавшей свалки

В районе размещения объекта и прилегающей территории не имеется зон заповедников, музеев, памятников архитектуры. Санаторно-курортных территорий и сельскохозяйственных угодий рядом нет.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (далее - НМУ) не предусматриваются, так как РГП «Казгидромет» не имеет возможность предоставлять информацию по прогнозированию случаев НМУ.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета.

Мероприятия по первому режиму работы. Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Мероприятия по второму режиму работы. В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия (например, сварочные работы, работа металло- и деревообрабатывающих станков, мойка автотранспорта с использованием дизельных генераторов для нагревания воды и т.д.), снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима.

Мероприятия по третьему режиму работы. В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Для данного предприятия мероприятия по сокращению выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не проводятся в виду того, что отделом метеорологических прогнозов проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий только по г.Костанай ежедневно на 1 сутки. Бюллетени состояния воздушного бассейна публикуются на сайте РГП «Казгидромет».

При наступлении НМУ на полигоне ТБО необходимо принять меры, чтобы снизить риск загрязнения окружающей среды и обеспечить безопасность людей. Эти меры могут включать себя ограничение или приостановку работы на полигоне, усиление контроля за выбросами, использование средств индивидуальной защиты, а также информирование населения о возможных рисках

Не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

1. Ограничение или приостановка работы:

- при сильном загрязнении воздуха работа полигона ТБО ограничивается или приостанавливается, чтобы предотвратить дополнительное накопление вредных веществ;
- переключение на работы, которые не связаны с выбросами вредных веществ в атмосферу (работы по ремонту оборудования, сортировка отходов).

2. Усиление контроля за выбросами:

- регулярные измерения концентраций ЗВ в воздухе и на поверхности

полигона, чтобы выявить и устранять возможные нарушения;

3. Использование средств индивидуальной защиты:

- использование СИЗ (маски, респираторы, защитные костюмы);

4. Информирование населения:

- информирование населения о возможных рисках, через различные каналы информации (СМИ, стенды, объявления);

5. Другие меры:

- регулярные проверки оборудования полигона ТБО, чтобы выявить и устранять возможные неисправности, которые могут привести к выбросам вредных веществ;

- использование средств для уменьшения концентрации пыли на поверхности полигона ТБО (пылеподавление);

- пылеподавление грунтовой дороги ведущей к полигону в жаркий период;

- планирование мероприятий по очистке полигона ТБО и восстановлению земель после завершения НМУ.

Так как проектными решениями планируется использование транспорта, предусматривается соблюдение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств, согласно **ст.208 Экологического кодекса РК** (транспортные средства подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством РК).

10. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

При организации производственного экологического контроля основной задачей является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю.

Согласно ОНД-90 (п. 5.6.3), ведомственная организация разделяет источник на 1-ю и 2-ю категорию, используя рассчитанную по работам максимальную разовую концентрацию ЗВ при неблагоприятных метеорологических условиях $C_{\text{макс}}$ (мг/м³).

К 1-й категории относятся источники, для которых при $C_{\text{макс}}/\text{ПДК}_{\text{мр}} > 0,5$ выполняется неравенство

$$M/(\text{ПДК}_{\text{мр}}H) > 0,01,$$

а также источники, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура с КПД $> 75\%$ при одновременном выполнении для них условий:

$$\begin{aligned} (C_{\text{макс}}/\text{ПД}_{\text{мр}}) * (100/(100-\text{КПД})) &> 0,5 \\ (M/(\text{ПДК}_{\text{мр}}H) * (100/(100-\text{КПД})) &> 0,01, \end{aligned}$$

где М - максимальный массовый выброс ЗВ из источника, г/с; Н- высота источника, м (при $H < 10$ вычисляют для $H=10$), КПД- коэффициент полезного действия газоочистного оборудования, %.

Необходимое число плановых измерений на источнике и метод контроля отраслевая организация определяет, исходя из мощности источника и стабильности уровня его выброса.

Полигон ТБО является неорганизованным источником выброса загрязняющих веществ и поэтому контроль будет осуществляться на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 1000 м., в т.№1,2,3,4 и над отработанными картами в т.№5 (газовый мониторинг). Отбор проб проводится согласно программы Производственного экологического контроля (ПЭК).

Контролируемые вещества определены согласно Приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.09.2021 года №378 «Об утверждении Методики по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона» и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/20 от 25.12.2020 г.

ПЛАН-ГРАФИК

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Приложение 11 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив		Кем осуществляется	Методика проведения
				г/сек	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001 (на границе СЗЗ - 1000 м., в т.№1,2,3,4, над отработанными картами, в т.№5	Полигон ТБО	Метан	2 раза в год (2 и 3 квартал)	-	50	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		Сероводород		-	0,008		
		Углерода оксид		-	5		
		Серы диоксид		-	0,5		
		Азота оксид		-	0,4		
		Азота диоксид		-	0,2		
		Взвешенные вещества		-	0,3		

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
3. ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. СПб., 1992;
4. Приказ и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
5. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.09.2021 года №378 «Об утверждении Методики по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона»;
6. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП». Алматы, 1996;
7. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра ОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Расчет мощности полигона

СН РК 1.04-15-2013. Полигоны для твердых бытовых отходов. Астана, 2013 (Приложение Ж №3)

Площадь полигона	25,0	га
Ширина полигона	500	м
Длина полигона	500	м
Ширина верхней площадки	80	м
Заложение откосов (2*2)	8	
Показатель снижения высота полигона, н	10	м
Высота полигона, Н	52,5	м
Длина верхней площадки	80	м
Ширина верхней площадки	80	м
Фактическая вместимость полигона с учетом уплотнения	5187000,0	м3
	1037400,0	тонн

Расчет объемов для определения заполнения полигона

Период	Года заполнения	Объем накопленных отходов																							Мощность полигона, тонн		
		2016- 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	изолирующий слой													
														2016- 2024	2016- 2025	2016- 2026	2016- 2027	2016- 2028	2016- 2029	2016- 2030	2016- 2031	2016- 2032	2016- 2033	2016- 2034		2016- 2035	
														9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	
2025 г.	2016-2024	4335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1620												5955	
2026 г.	2016-2025	4335	356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6491
2027 г.	2016-2026	4335	356	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7266
2028 г.	2016-2027	4335	356	595	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8041
2029 г.	2016-2028	4335	356	595	595	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2340	-	-	-	-	-	-	-	-	8816
2030 г.	2016-2029	4335	356	595	595	595	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9591
2031 г.	2016-2030	4335	356	595	595	595	595	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2700	-	-	-	-	-	-	-	-	10366
2032 г.	2016-2031	4335	356	595	595	595	595	595	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2880	-	-	-	-	-	-	-	11141
2033 г.	2016-2032	4335	356	595	595	595	595	595	595	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3060	-	-	-	-	-	-	11916
2034 г.	2016-2033	4335	356	595	595	595	595	595	595	595	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3240	-	-	-	-	-	12691
2035 г.	2016-2034	4335	356	595	595	595	595	595	595	595	595	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3420	-	-	-	13466

**Расчет объемов по годам для расчета выбросов ЗВ в атмосферу от площадки захоронения
Полигон ТБО**

Период выброса	Года для расчета	Объем накопленных отходов															Объем для расчета выброса ЗВ
		2016- 2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
2025 г.	2016-2022	2631	311	318	325	332	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3917
2026 г.	2016-2023	2631	311	318	325	332	340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4257
2027 г.	2016-2024	2631	311	318	325	332	340	348	-	-	-	-	-	-	-	-	4605
2028 г.	2016-2025	2631	311	318	325	332	340	348	356	-	-	-	-	-	-	-	4961
2029 г.	2016-2026	2631	311	318	325	332	340	348	356	595	-	-	-	-	-	-	5556
2030 г.	2016-2027	2631	311	318	325	332	340	348	356	595	595	-	-	-	-	-	6151
2031 г.	2016-2028	2631	311	318	325	332	340	348	356	595	595	595	-	-	-	-	6746
2032 г.	2016-2029	2631	311	318	325	332	340	348	356	595	595	595	595	-	-	-	7341
2033 г.	2016-2030	2631	311	318	325	332	340	348	356	595	595	595	595	595	-	-	7936
2034 г.	2016-2031	2631	311	318	325	332	340	348	356	595	595	595	595	595	595	-	8531
2035 г.	2016-2032	2631	311	318	325	332	340	348	356	595	595	595	595	595	595	595	9126

Полигон ТБО г.Тобыл

Источник 6001

Участок захоронения отходов

Источник 6001.01

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Период выброса	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	год
Количество отходов	4257	4605	4961	5556	6151	6746	7341	7936	8531	9126	т/год
Исходные данные	R	55	55	55	55	55	55	55	55	55	%
	G	2	2	2	2	2	2	2	2	2	%
	U	83	83	83	83	83	83	83	83	83	%
	B	15	15	15	15	15	15	15	15	15	%
	W	47	47	47	47	47	47	47	47	47	%
Концентрации компонентов в биогазе, Сi	метан	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	мг/м3
	углерода диоксид	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	мг/м3
	толуол	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	мг/м3
	аммиак	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	мг/м3
	ксилол	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	мг/м3
	углерода оксид	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	мг/м3
	азота диоксид	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	мг/м3
	формальдегид	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	мг/м3
	этил бензол	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	мг/м3
	ангидрид сернистый	878	878	878	878	878	878	878	878	878	мг/м3
Удельный выход биогаза, Qw	сероводород	326	326	326	326	326	326	326	326	326	мг/м3
	Продолжительность теплого периода года, Tтепл.	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	кг/кг отх.
	Средняя из среднемесячных температура за теплый период, tср.тепл	210	210	210	210	210	210	210	210	210	дн.
	Период полного сбраживания органической части отходов, tсбр	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	°С
Количественный выход биогаза за год к 1 тонне отходов, Руд		23	23	23	23	23	23	23	23	23	лет
Плотность биогаза, Рб.г.		7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	кг/т в год
Весовое процентное содержание компонентов в биогазе, Свесi	метан	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	кг/м3
	толуол	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	%
	аммиак	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	%
	ксилол	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	%
	углерода оксид	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	%
	азота диоксид	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	%
	формальдегид	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	%
	этил бензол	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	%
	ангидрид сернистый	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	%
	сероводород	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	%
	сероводород	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	%

Удельные массы компонентов биогаза, Руд.к	метан	3,980	3,980	3,980	3,980	3,980	3,980	3,980	3,980	3,980	3,980	кг/т в год
	толуол	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	кг/т в год
	аммиак	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	кг/т в год
	ксилол	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	кг/т в год
	углерода оксид	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	кг/т в год
	азота диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	кг/т в год
	формальдегид	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	кг/т в год
	этил бензол	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	кг/т в год
	ангидрид сернистый	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	кг/т в год
	сероводород	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	кг/т в год
Максимальный разовый выброс биогаза, Мсек.сум		1,7649	1,9092	2,0568	2,3035	2,5502	2,7968	3,0435	3,2902	3,5369	3,7836	г/сек
Максимальн ый разовый выброс i-го компонента биогаза, Мсек.i	метан	0,9339	1,0103	1,0884	1,2189	1,3494	1,4800	1,6105	1,7410	1,8715	2,0021	г/сек
	толуол	0,0128	0,0138	0,0149	0,0167	0,0184	0,0202	0,0220	0,0238	0,0256	0,0274	г/сек
	аммиак	0,0094	0,0102	0,0110	0,0123	0,0136	0,0149	0,0162	0,0175	0,0189	0,0202	г/сек
	ксилол	0,0078	0,0085	0,0091	0,0102	0,0113	0,0124	0,0135	0,0146	0,0157	0,0168	г/сек
	углерода оксид	0,0044	0,0048	0,0052	0,0058	0,0064	0,0070	0,0077	0,0083	0,0089	0,0095	г/сек
	азота диоксид	0,0020	0,0021	0,0023	0,0026	0,0028	0,0031	0,0034	0,0037	0,0039	0,0042	г/сек
	формальдегид	0,0017	0,0018	0,0020	0,0022	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0034	0,0036	г/сек
	этил бензол	0,0017	0,0018	0,0020	0,0022	0,0024	0,0027	0,0029	0,0031	0,0034	0,0036	г/сек
	ангидрид сернистый	0,0012	0,0013	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	г/сек
	сероводород	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010	г/сек
Теплый период времени года, α		6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	мес
Холодный период времени года, β		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	мес
Валовый выброс биогаза, Мгод.сум		49,772	53,840	58,003	64,959	71,916	78,872	85,829	92,785	99,742	106,699	т/год
Валовый выброс i-го компонента биогаза, Мгод.i	метан	26,337	28,490	30,692	34,373	38,054	41,735	45,416	49,097	52,778	56,460	т/год
	толуол	0,360	0,389	0,419	0,470	0,520	0,570	0,620	0,671	0,721	0,771	т/год
	аммиак	0,265	0,287	0,309	0,346	0,383	0,421	0,458	0,495	0,532	0,569	т/год
	ксилол	0,220	0,238	0,257	0,288	0,318	0,349	0,380	0,411	0,442	0,472	т/год
	углерода оксид	0,125	0,136	0,146	0,164	0,181	0,199	0,216	0,234	0,251	0,269	т/год
	азота диоксид	0,055	0,060	0,065	0,072	0,080	0,088	0,096	0,103	0,111	0,119	т/год
	формальдегид	0,048	0,052	0,056	0,063	0,069	0,076	0,083	0,089	0,096	0,103	т/год
	этил бензол	0,047	0,051	0,055	0,062	0,069	0,075	0,082	0,088	0,095	0,102	т/год
	ангидрид сернистый	0,035	0,038	0,041	0,046	0,051	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	т/год
	сероводород	0,013	0,014	0,015	0,017	0,019	0,021	0,022	0,024	0,026	0,028	т/год

Работа спецавтотранспорта на полигоне (пыление)

Источник 6001.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных											
Период времени		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035 год
Количество машин		1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед. (шт)
Время работы автомашин		4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	час/год
	C1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	C2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	C3 <i>грунтовая</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	C4	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	
	C5	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	
	<i>Скорость обдува - Vоб</i>	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	м/с
	<i>Скорость ветра для данного района - v1</i>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	м/с
	<i>Средняя скорость движения ТС - v2</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	км/час
Данные для расчета	K5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	<i>Средняя скорость транспортирования - Vсс</i>	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	км/час
	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	км
	C7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	q ₁	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	г/км
	q'	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	г/м ² с
	S	17	17	17	17	17	17	17	17	17	м ²
	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tсп	153	153	153	153	153	153	153	153	153	дней
	Tд	85	85	85	85	85	85	85	85	85	дней
Выделение пыли неорганической SiO2 20-70% до пылеподавления составит		0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	г/с
Эффективность пылеподавления		0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	т/год
		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	г/сек
		0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	т/год

Работа спецавтотранспорта на полигоне (сжигание топлива)

Источник 6001.03

Согласно п. 19. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. (ст. 28 п.6 Экологического Кодекса РК)

Период времени	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	год
Тип и количество транспорта	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	шт.
Время работы машин	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	ч/год
Общий расход дизельного топлива	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	т/год
Выброс газообразных веществ при работе техники на диз. топливе											
Оксид углерода	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	т/т
Углеводороды	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	т/т
Альдегид	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	т/т
Диоксид азота	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	т/т
Сажа	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	т/т
Диоксид серы	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	т/т
Бенз(а)пирен	1,4E-07	1,4E-07	1,4E-07	1,4E-07	1,4E-07	1,4E-07	1,4E-07	1,4E-07	1,4E-07	1,4E-07	т/т
Выброс газообразных веществ при работе техники на диз. топливе											
Оксид углерода	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	т/год
	0,0149	0,0149	0,0149	0,0149	0,0149	0,0149	0,0149	0,0149	0,0149	0,0149	г/с
Углеводороды (керосин)	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	т/год
	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	г/с
Альдегид	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	т/год
	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	г/с
Диоксид азота	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	т/год
	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	г/с
Углерод черный (сажа)	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	т/год
	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	г/с
Диоксид серы	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	т/год
	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	г/с
Бенз(а)пирен	7,0E-07	7,0E-07	7,0E-07	7,0E-07	7,0E-07	7,0E-07	7,0E-07	7,0E-07	7,0E-07	7,0E-07	т/год
	4,4E-08	4,4E-08	4,4E-08	4,4E-08	4,4E-08	4,4E-08	4,4E-08	4,4E-08	4,4E-08	4,4E-08	г/с

Всего по источнику 6001 (без учета спецавтотранспорта):

	26,337	28,490	30,692	34,373	38,054	41,735	45,416	49,097	52,778	56,460	т/год
Метан	0,9339	1,0103	1,0884	1,2189	1,3494	1,4800	1,6105	1,7410	1,8715	2,0021	г/с
	0,360	0,389	0,419	0,470	0,520	0,570	0,620	0,671	0,721	0,771	т/год
Толуол	0,0128	0,0138	0,0149	0,0167	0,0184	0,0202	0,0220	0,0238	0,0256	0,0274	г/с
	0,265	0,287	0,309	0,346	0,383	0,421	0,458	0,495	0,532	0,569	т/год
Аммиак	0,0094	0,0102	0,0110	0,0123	0,0136	0,0149	0,0162	0,0175	0,0189	0,0202	г/с
	0,220	0,238	0,257	0,288	0,318	0,349	0,380	0,411	0,442	0,472	т/год
Ксилол	0,0078	0,0085	0,0091	0,0102	0,0113	0,0124	0,0135	0,0146	0,0157	0,0168	г/с
	0,125	0,136	0,146	0,164	0,181	0,199	0,216	0,234	0,251	0,269	т/год
Оксид углерода	0,0044	0,0048	0,0052	0,0058	0,0064	0,0070	0,0077	0,0083	0,0089	0,0095	г/с
	0,055	0,060	0,065	0,072	0,080	0,088	0,096	0,103	0,111	0,119	т/год
Диоксид азота	0,0020	0,0021	0,0023	0,0026	0,0028	0,0031	0,0034	0,0037	0,0039	0,0042	г/с
	0,048	0,052	0,056	0,063	0,069	0,076	0,083	0,089	0,096	0,103	т/год
Формальдегид	0,0017	0,0018	0,0020	0,0022	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0034	0,0036	г/с
	0,047	0,051	0,055	0,062	0,069	0,075	0,082	0,088	0,095	0,102	т/год
Этилбензол	0,0017	0,0018	0,0020	0,0022	0,0024	0,0027	0,0029	0,0031	0,0034	0,0036	г/с
	0,035	0,038	0,041	0,046	0,051	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	т/год
Диоксид серы	0,0012	0,0013	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	г/с
	0,013	0,014	0,015	0,017	0,019	0,021	0,022	0,024	0,026	0,028	т/год
Сероводород	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010	г/с
	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	т/год
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	г/с

Автономный пункт отопления сторожки полигона

Источник 0001

Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996 г.

Период времени		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	год
Тип и количество котлов	бытовой котел	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	шт
Используемое топливо	Уголь Экибастузский	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	т/год
Время работы		5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	час/год
Высота трубы		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	м
Диаметр устья трубы		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	м
Расход в наиболее холодный месяц		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	т/мес
Эффективность золоулавливания		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Объем ГВС		0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	м3/сек
	Q_i^r	15,49	15,49	15,49	15,49	15,49	15,49	15,49	15,49	15,49	15,49	мДж/кг
	K_{NO_2}	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	кг/гДж
	β	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	q_3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
	R	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	q_4	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
Данные для расчета	C_{co}	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98	кг/т
	S^r	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	
	η'_{SO_2}	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	η''_{SO_2}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	A^r	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	%
	n	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	X	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	
		0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	т/год
Азота диоксид		0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	г/сек
		6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	мг/м³
		0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	т/год
Углерода оксид		0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	г/сек
		102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	102,4	мг/м³
		0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	т/год
Диоксид серы		0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	0,0047	г/сек
		39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	мг/м³
		1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	т/год
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0413	0,0413	0,0413	0,0413	0,0413	0,0413	0,0413	0,0413	0,0413	0,0413	г/сек
		345,8	345,8	345,8	345,8	345,8	345,8	345,8	345,8	345,8	345,8	мг/м³

Склад угля

Источник 6002

Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников											
Период времени	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	год
Количество угля, Gгод	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	т/год
Время хранения, Т	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	час/год
Время пересыпки	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	час/год
Производительность узла пересыпки, Gчас	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	т/час
к1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
к2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
к3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	
к4	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
Кoeffициенты для расчета:	к5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	к6	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	
	к7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
	q'	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
	B'	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
	F	5	5	5	5	5	5	5	5	5	м²
Твердые частицы (взвешенные вещества)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	г/сек
	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	т/год

Площадка хранения золошковых отходов (склад золы)

Источник 6003

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных

		материалов										
Период времени		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	год
Масса хранимого материала	зола	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	т/год
Время работы		8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	час/год
Площадь склада		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	м2
Данные для расчета	K1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	K2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	K3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
	K ₄	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	K ₅	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	K ₆	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	
	K ₇	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	K ₈	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	K ₉	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	B	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
	G _{пчас}	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	т/ч
	G _{рчас}	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	т/ч
	g	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	
Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		153	153	153	153	153	153	153	153	153	153	дн
Количество дней с осадками, T _д		85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	дн
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	4,064	т/год
		0,3558	0,3558	0,3558	0,3558	0,3558	0,3558	0,3558	0,3558	0,3558	0,3558	г/сек

Склад грунта

Источник 6004

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных

		материалов										год
Период выброса		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
Масса хранимого материала	грунт	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1852	м3/год
		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	т/год
Плотность материала		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	т/м3
Время формирования склада		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	час/год
Время хранения материала		8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	час/год
Площадь склада		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	м2
	K1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Данные для расчета	K2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	K3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
	K ₄	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	K ₅	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	K ₆	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	
	K ₇	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	K ₈	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	K ₉	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	т/ч
	B	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
	G _{пчас}	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	т/ч
	G _{рчас}	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	т/ч
	g	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	
Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		153	153	153	153	153	153	153	153	153	153	дн
Количество дней с осадками, T _д		85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	дн
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		3,852	3,852	3,852	3,852	3,852	3,852	3,852	3,852	3,852	3,852	т/год
		0,3653	0,3653	0,3653	0,3653	0,3653	0,3653	0,3653	0,3653	0,3653	0,3653	г/сек

БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и тд.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющего вещества	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	в год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полигон ТБО	6001	6001.0	Полигон ТБО	Захоронение отходов	24	8760	Метан	410	26,337
							Толуол	621	0,36
							Аммиак	303	0,265
							Ксилол	616	0,22
							Углерода оксид	337	0,125
							Азота диоксид	301	0,055
							Формальдегид	1325	0,048
							Этилбензол	627	0,047
							Серы диоксид	330	0,035
							Сероводород	333	0,013
Полигон ТБО	6001	6001.02, 6001.03	Спецтехника	Работа спецавтотранспорта	8	4380	Углерода оксид	337	0,235
							Углеводороды (керосин)	2732	0,095
							Альдегид	1301	0,017
							Азота диоксид	301	0,165
							Углерод черный (сажа)	338	0,046
							Серы диоксид	330	0,050
							Бенз(а)пирен	703	0,0000007
							Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	0,058
АПО	0001	0001	Котел	Теплоснабжение	24	5136	Азота диоксид	301	0,028
							Углерода оксид	337	0,432
							Серы диоксид	330	0,165
							Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	1,459
Склад угля	6002	6002	Склад	Хранение угля	24	8760	Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	0,004
Склад золы	6003	6003	Склад	Хранение золы	24	8760	Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	4,064
Склад грунта	6004	6004	Склад	Хранение грунта	24	8760	Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	3,852

2. Характеристика источников загрязнения атмосферы

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняюще го вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр или размер сечения устья, м	Скорость, м/сек	Объемный расход, м3/сек	Температура, оС		Максимальн ое, г/сек	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001.01	-	-	-	-	-	410	0,9339	26,337
						621	0,0128	0,36
						303	0,0094	0,265
						616	0,0078	0,22
						337	0,0044	0,125
						301	0,0020	0,055
						1325	0,0017	0,048
						627	0,0017	0,047
						330	0,0012	0,035
						333	0,0005	0,013
6001.02, 6001.03	-	-	-	-	-	337	0,0149	0,235
						2732	0,0060	0,095
						1301	0,0011	0,017
						301	0,0105	0,165
						328	0,0029	0,046
						330	0,0032	0,050
						703	4,4E-08	0,0000007
						2908	0,0053	0,058
0001	5,0	0,1	9	0,1	100	301	0,0008	0,028
						337	0,0122	0,432
						330	0,0047	0,165
						2908	0,0413	1,459
6002	-	-	-	-	-	2908	0,0001	0,004
6003	-	-	-	-	-	2908	0,3558	4,064
6004	-	-	-	-	-	2908	0,3563	3,852

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности очисткой К(1), %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
На полигоне ТБО не используется пылегазоочистное оборудование					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год (с учетом автотранспорта)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество ЗВ, отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			Выбрасываются без очистки	Поступают на очистку	Выброшено в атмосферу	Уловлено, обезврежено		
						Фактически	Из них утилизирова но	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по площадке, в том числе		38,175	38,175	-	-	-	-	38,175
твердые, из них:		9,483	9,483	-	-	-	-	9,483
0328	Углерод черный	0,046	0,046	-	-	-	-	0,046
2908	Пыль неорг. SiO2 70-20%	9,437	9,437	-	-	-	-	9,437
газообразные, из них:		28,692	28,692	-	-	-	-	28,692
0301	Азота диоксид	0,248	0,248	-	-	-	-	0,248
0303	Аммиак	0,265	0,265	-	-	-	-	0,265
0330	Серы диоксид	0,250	0,250	-	-	-	-	0,250
0333	Сероводород	0,013	0,013	-	-	-	-	0,013
0337	Углерода оксид	0,792	0,792	-	-	-	-	0,792
0410	Метан	26,337	26,337	-	-	-	-	26,337
0616	Ксилол	0,220	0,220	-	-	-	-	0,220
0621	Толуол	0,360	0,360	-	-	-	-	0,360
0627	Этилбензол	0,047	0,047	-	-	-	-	0,047
0703	Бенз(а)пирен	0,0000007	0,0000007	-	-	-	-	0,0000007
1301	Альдегид	0,017	0,017	-	-	-	-	0,017
1325	Формальдегид	0,048	0,048	-	-	-	-	0,048
2732	Углеводороды (керосин)	0,095	0,095	-	-	-	-	0,095

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0099, ТОО "Эко-консалтинг"

Предприятие номер 1; полигон ТБО п.Осакаровка

Город Карагандинская область, Осакаровский район, п.Осакаровка

Адрес предприятия: Осакаровский район, п.Осакаровка

Разработчик ТОО "Эко-консалтинг"

Вариант исходных данных: 1, Расчет рассеивание

Вариант расчета: Теплый период

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

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	27° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-15° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	5,5 м/с

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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ 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	6001	3	%	0,1913000	1	34,1629	11,40	0,5000	34,1629	11,40	0,5000
Итого:					0,1913000		34,1629			34,1629		

Вещество: 0303 Аммиак

№ 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	6001	3	%	0,9150000	1	148,5483	11,40	0,5000	148,5483	11,40	0,5000
Итого:					0,9150000		148,5483			148,5483		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ 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	6001	3	%	0,0945000	1	22,5014	11,40	0,5000	22,5014	11,40	0,5000
Итого:					0,0945000		22,5014			22,5014		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ 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	6001	3	%	0,2284000	1	16,3153	11,40	0,5000	16,3153	11,40	0,5000
Итого:					0,2284000		16,3153			16,3153		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ 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	6001	3	%	0,0448000	1	133,3417	11,40	0,5000	133,3417	11,40	0,5000
Итого:					0,0448000		133,3417			133,3417		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ 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	6001	3	%	3,5433000	1	25,3109	11,40	0,5000	25,3109	11,40	0,5000
Итого:					3,5433000		25,3109			25,3109		

Вещество: 0410 Метан

№ 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	6001	3	%	90,8139000	1	64,8711	11,40	0,5000	64,8711	11,40	0,5000
Итого:					90,8139000		64,8711			64,8711		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ 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	6001	3	%	0,7599000	1	135,7049	11,40	0,5000	135,7049	11,40	0,5000
Итого:					0,7599000		135,7049			135,7049		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ 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	6001	3	%	1,2270000	1	73,0403	11,40	0,5000	73,0403	11,40	0,5000
Итого:					1,2270000		73,0403			73,0403		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ 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	6001	3	%	0,1637000	1	292,3397	11,40	0,5000	292,3397	11,40	0,5000
Итого:					0,1637000		292,3397			292,3397		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ 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	6001	3	%	0,0000020	1	7,1433	11,40	0,5000	7,1433	11,40	0,5000
Итого:					0,0000020		7,1433			7,1433		

Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

№ 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	6001	3	%	0,0400000	1	47,6220	11,40	0,5000	47,6220	11,40	0,5000
Итого:					0,0400000		47,6220			47,6220		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ 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	6001	3	%	0,1654000	1	147,6878	11,40	0,5000	147,6878	11,40	0,5000
Итого:					0,1654000		147,6878			147,6878		

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

№ 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	6001	3	%	0,2917000	1	2,0837	11,40	0,5000	2,0837	11,40	0,5000
Итого:					0,2917000		2,0837			2,0837		

Вещество: 2732 Керосин

№ 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	6001	3	%	0,1807000	1	5,3783	11,40	0,5000	5,3783	11,40	0,5000
Итого:					0,1807000		5,3783			5,3783		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ 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	6001	3	%	0,1006000	1	5,5278	11,40	0,5000	5,5278	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,7493000	1	41,1729	11,40	0,5000	41,1729	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	0,9979000	1	54,8331	11,40	0,5000	54,8331	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,0061000	1	0,3352	11,40	0,5000	0,3352	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	2,7361000	1	150,3446	11,40	0,5000	150,3446	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0296000	1	1,6265	11,40	0,5000	1,6265	11,40	0,5000
Итого:					4,6196000		253,8401			253,8401		

Вещество: 2936 Пыль древесная

№ 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	6005	3	+	0,2380000	1	17,0011	11,40	0,5000	17,0011	11,40	0,5000
Итого:					0,2380000		17,0011			17,0011		

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: 6003

№ 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	6001	3	%	0303	0,9150000	1	148,5483	11,40	0,5000	148,5483	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	0333	0,0448000	1	133,3417	11,40	0,5000	133,3417	11,40	0,5000
Итого:						0,9598000		281,8900			281,8900		

Группа суммации: 6004

№ 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	6001	3	%	0303	0,9150000	1	148,5483	11,40	0,5000	148,5483	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	0333	0,0448000	1	133,3417	11,40	0,5000	133,3417	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	1325	0,1654000	1	147,6878	11,40	0,5000	147,6878	11,40	0,5000
Итого:						1,1252000		429,5778			429,5778		

Группа суммации: 6005

№ 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	6001	3	%	0303	0,9150000	1	148,5483	11,40	0,5000	148,5483	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	1325	0,1654000	1	147,6878	11,40	0,5000	147,6878	11,40	0,5000
Итого:						1,0804000		296,2361			296,2361		

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	6001	3	%	0301	0,1913000	1	34,1629	11,40	0,5000	34,1629	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	0330	0,2284000	1	16,3153	11,40	0,5000	16,3153	11,40	0,5000
Итого:						0,4197000		50,4782			50,4782		

Группа суммации: 6035

№ 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	6001	3	%	0333	0,0448000	1	133,3417	11,40	0,5000	133,3417	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	1325	0,1654000	1	147,6878	11,40	0,5000	147,6878	11,40	0,5000
Итого:						0,2102000		281,0295			281,0295		

Группа суммации: 6043

№ 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	6001	3	%	0330	0,2284000	1	16,3153	11,40	0,5000	16,3153	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	0333	0,0448000	1	133,3417	11,40	0,5000	133,3417	11,40	0,5000
Итого:						0,2732000		149,6570			149,6570		

Группа суммации: 6046

№ 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	6001	3	%	0337	3,5433000	1	25,3109	11,40	0,5000	25,3109	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	2908	0,1006000	1	5,5278	11,40	0,5000	5,5278	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	2908	0,7493000	1	41,1729	11,40	0,5000	41,1729	11,40	0,5000
0	0	6004	3	%	2908	0,9979000	1	54,8331	11,40	0,5000	54,8331	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	2908	0,0061000	1	0,3352	11,40	0,5000	0,3352	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	2908	2,7361000	1	150,3446	11,40	0,5000	150,3446	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	2908	0,0296000	1	1,6265	11,40	0,5000	1,6265	11,40	0,5000
Итого:						8,1629000		279,1510			279,1510		

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	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	400	250	250	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1458,71	-253,28	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	-444,50	34,45	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	-439,73	1912,26	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	1463,41	1624,62	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1

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 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,08	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,08	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,08	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,08	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,34	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,34	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,33	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,33	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,05	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,05	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,05	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,05	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,04	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,04	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,04	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,04	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,31	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,31	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,30	139	0,90	0,000	0,000	3

1	1458,7	-253,3	2	0,30	319	0,90	0,000	0,000	3
---	--------	--------	---	------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,06	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,06	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,06	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,06	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,15	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,15	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,14	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,14	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,31	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,31	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,30	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,30	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,17	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,17	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,16	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,16	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,67	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,67	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,65	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,65	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,02	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,02	49	0,74	0,000	0,000	3

3	-439,7	1912,3	2	0,02	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,02	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,11	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,11	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,11	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,11	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,34	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,34	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,33	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,33	319	0,90	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	4,8e-3	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	4,8e-3	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	4,7e-3	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	4,7e-3	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,01	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,01	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,01	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,01	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	-439,7	1912,3	2	0,92	134	0,74	0,000	0,000	3
4	1463,4	1624,6	2	0,74	250	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,66	33	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,41	321	1,62	0,000	0,000	3

Вещество: 2936 Пыль древесная

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	-439,7	1912,3	2	0,06	133	0,74	0,000	0,000	3

4	1463,4	1624,6	2	0,05	250	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,04	33	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,03	322	1,62	0,000	0,000	3

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,65	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,65	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,63	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,63	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,98	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,98	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,96	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,96	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,68	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,68	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,66	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,66	319	0,90	0,000	0,000	3

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
4	1463,4	1624,6	2	0,12	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,12	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,11	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,11	319	0,90	0,000	0,000	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	1463,4	1624,6	2	0,64	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,64	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,63	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,63	319	0,90	0,000	0,000	3

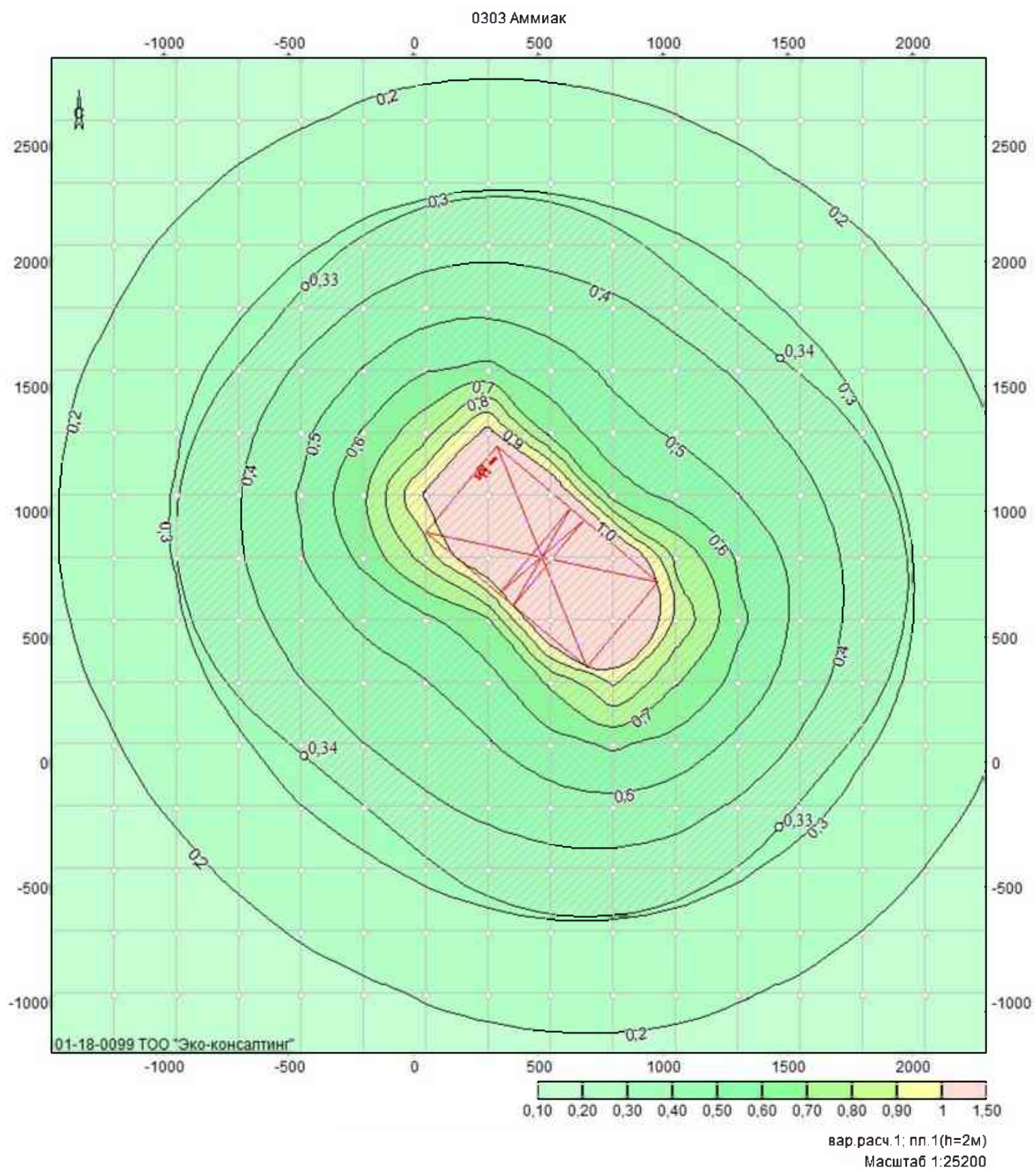
Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

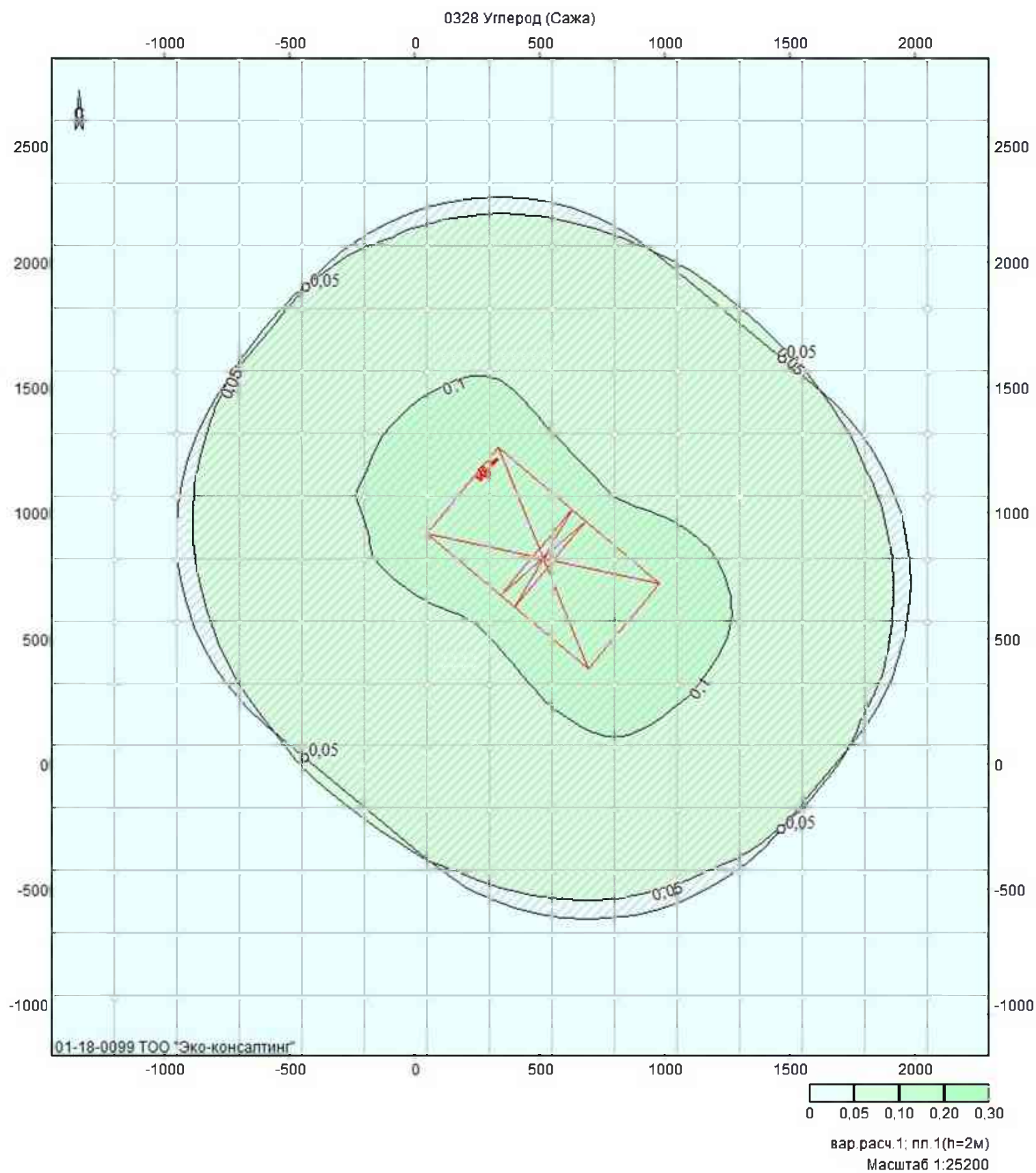
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

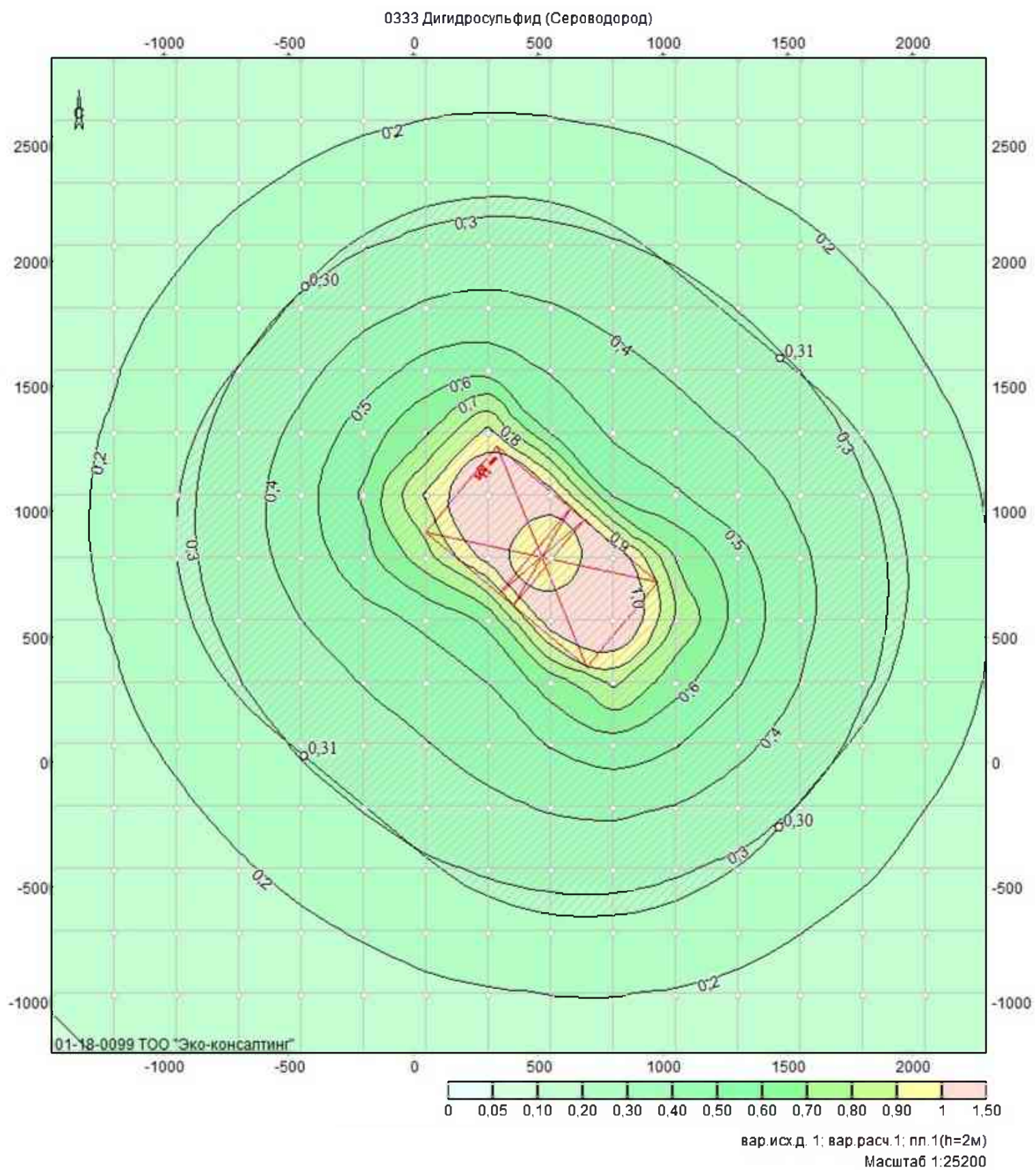
4	1463,4	1624,6	2	0,34	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,34	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,33	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,33	319	0,90	0,000	0,000	3

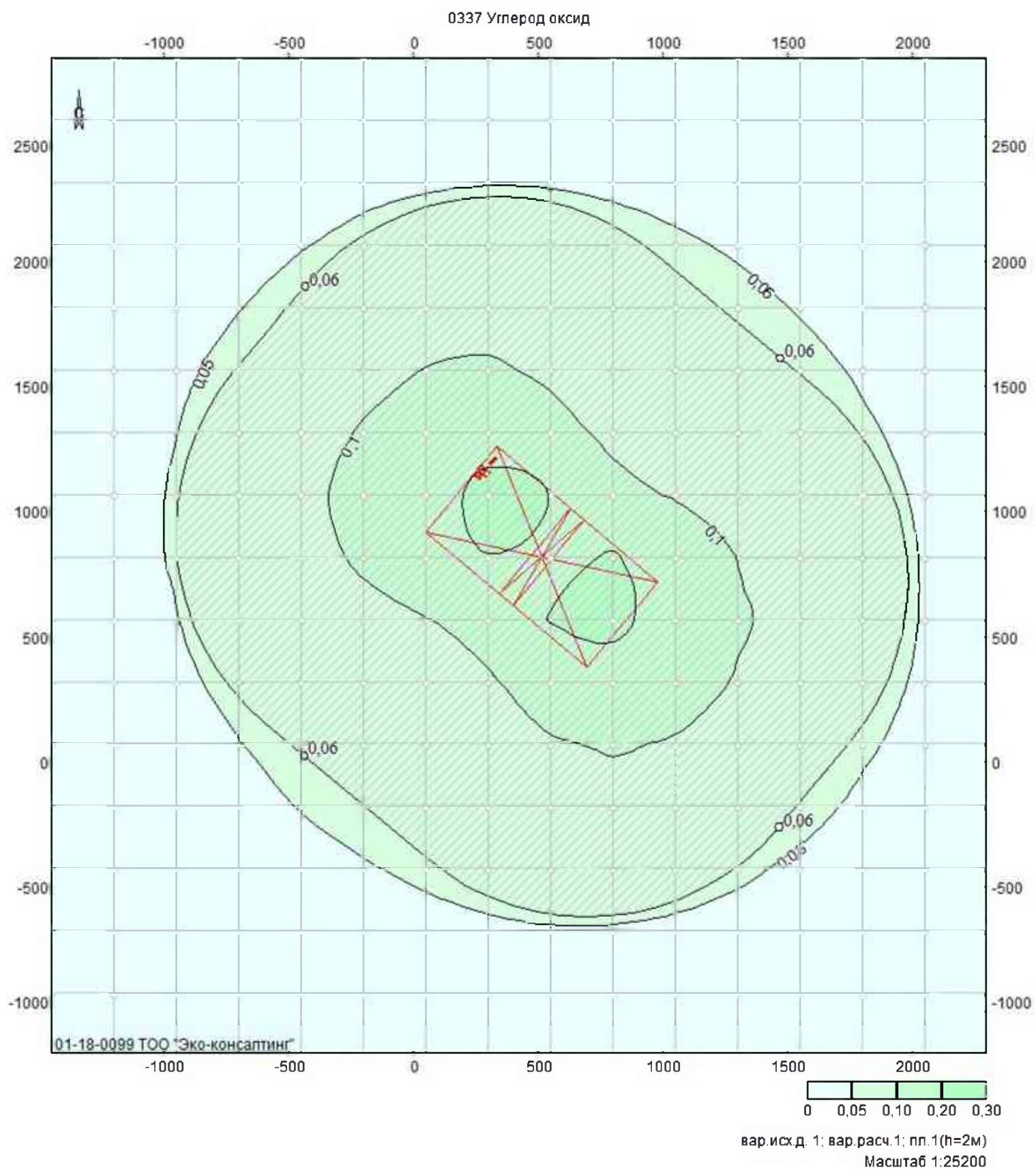
Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO₂ 70-20%

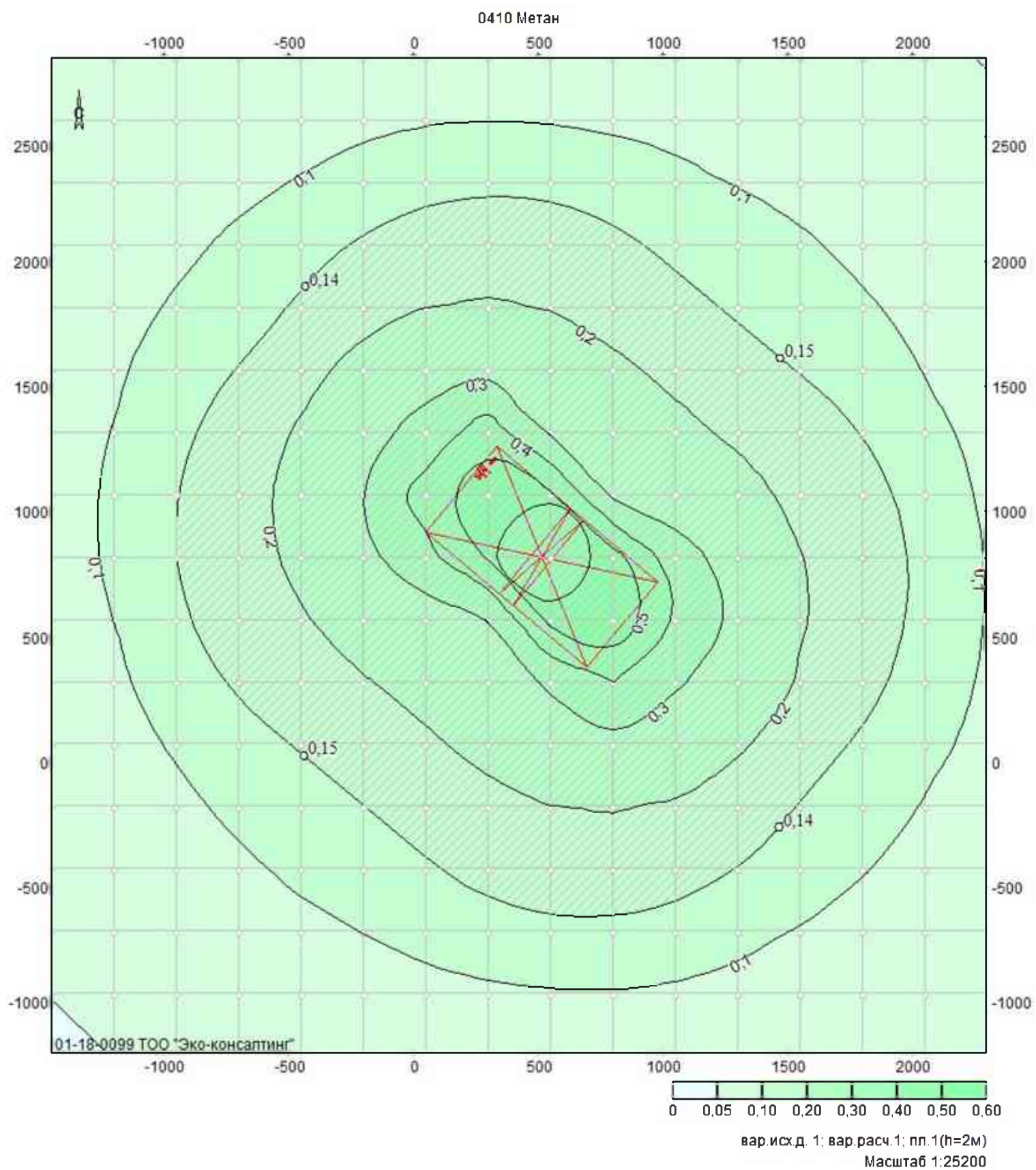
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	-439,7	1912,3	2	0,97	135	0,74	0,000	0,000	3
4	1463,4	1624,6	2	0,78	249	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,69	33	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,46	321	1,62	0,000	0,000	3



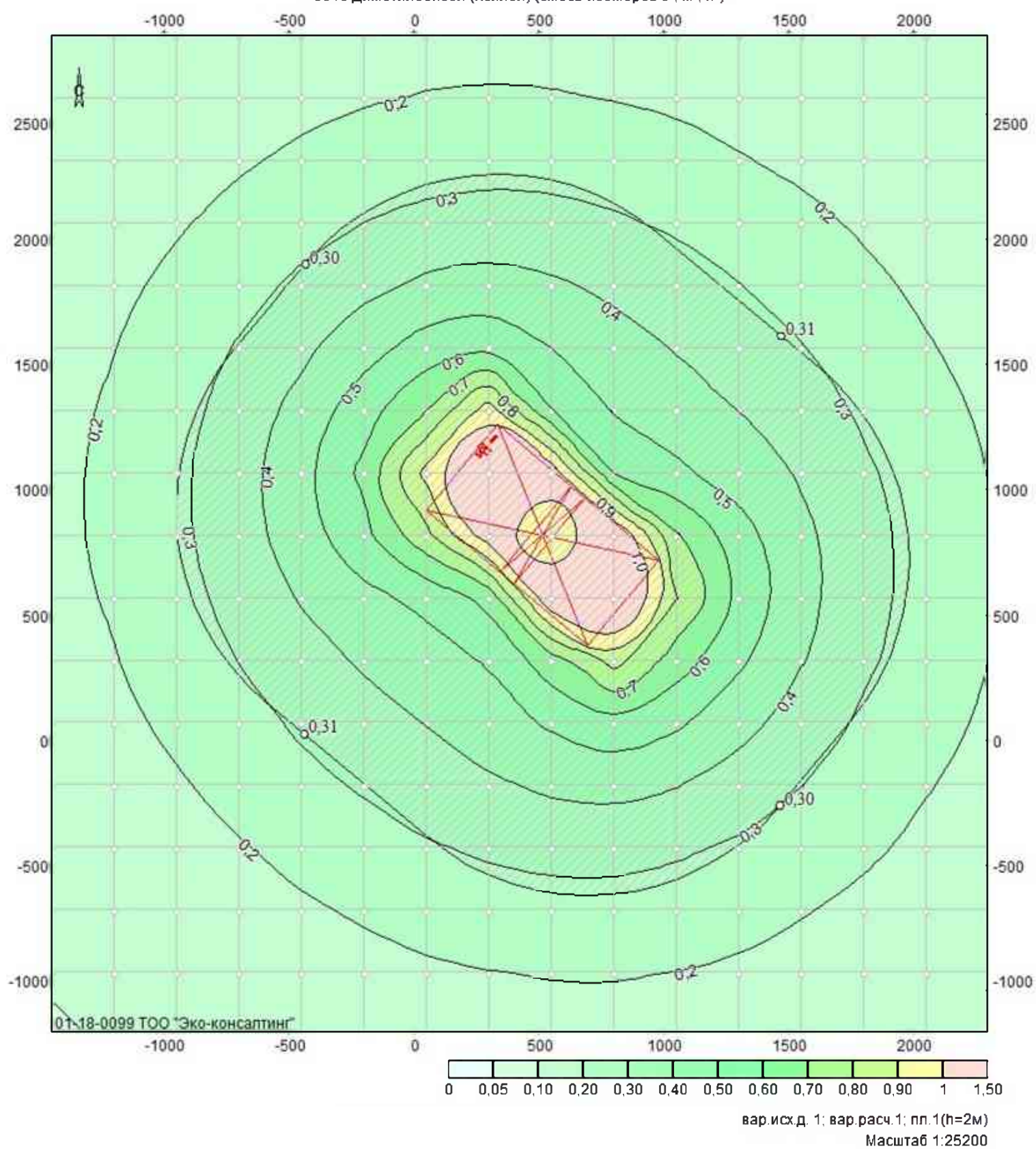


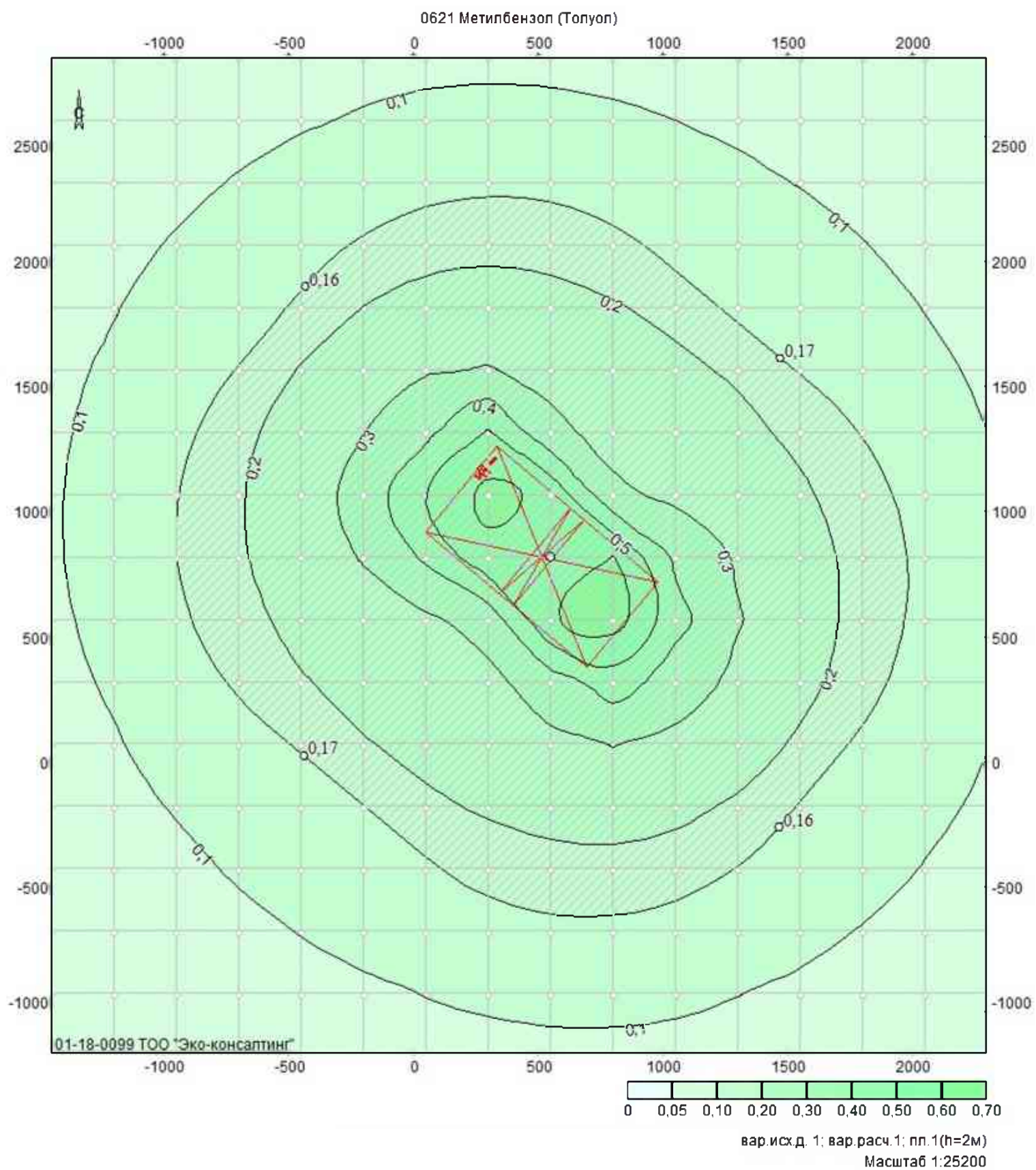


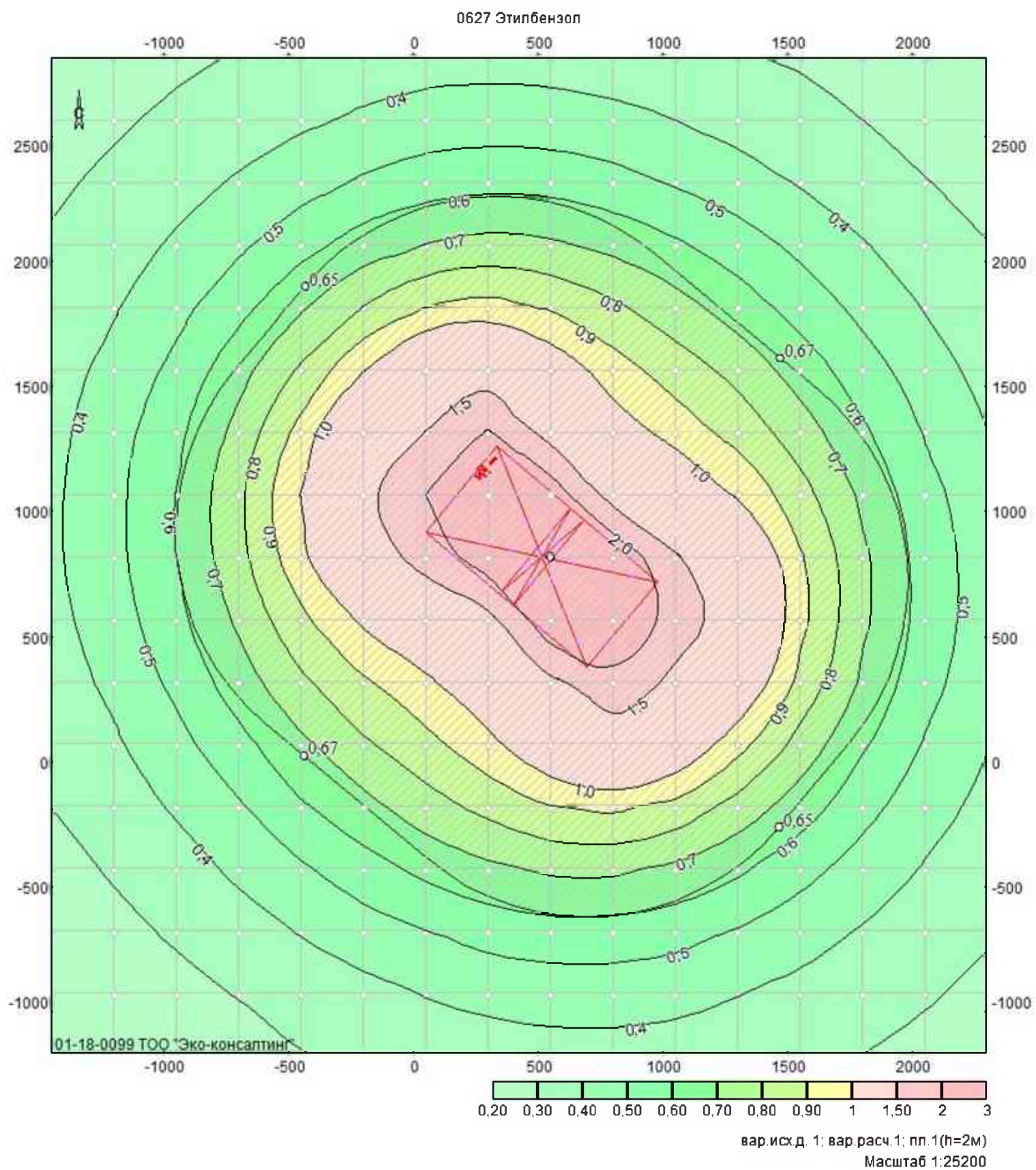


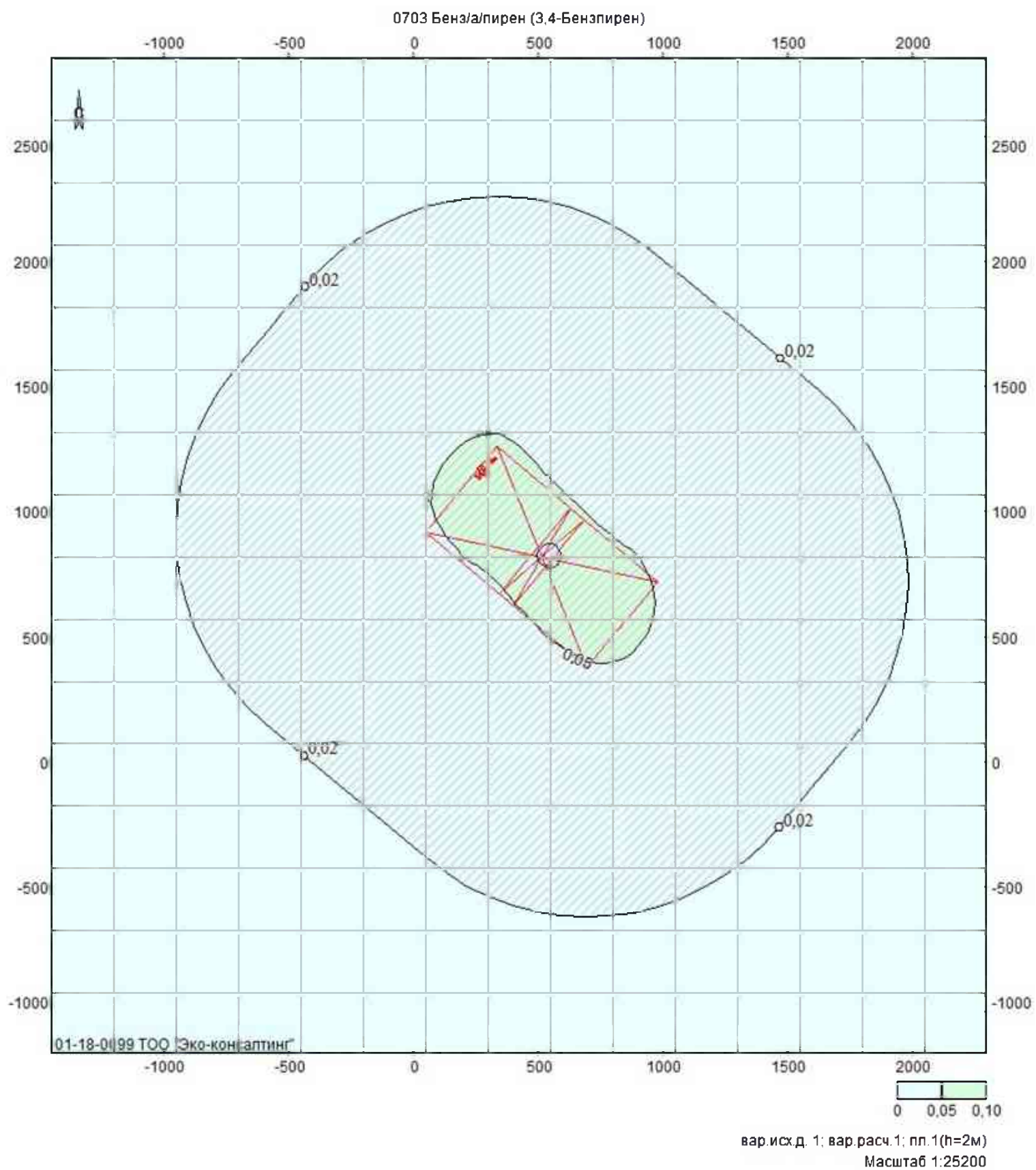


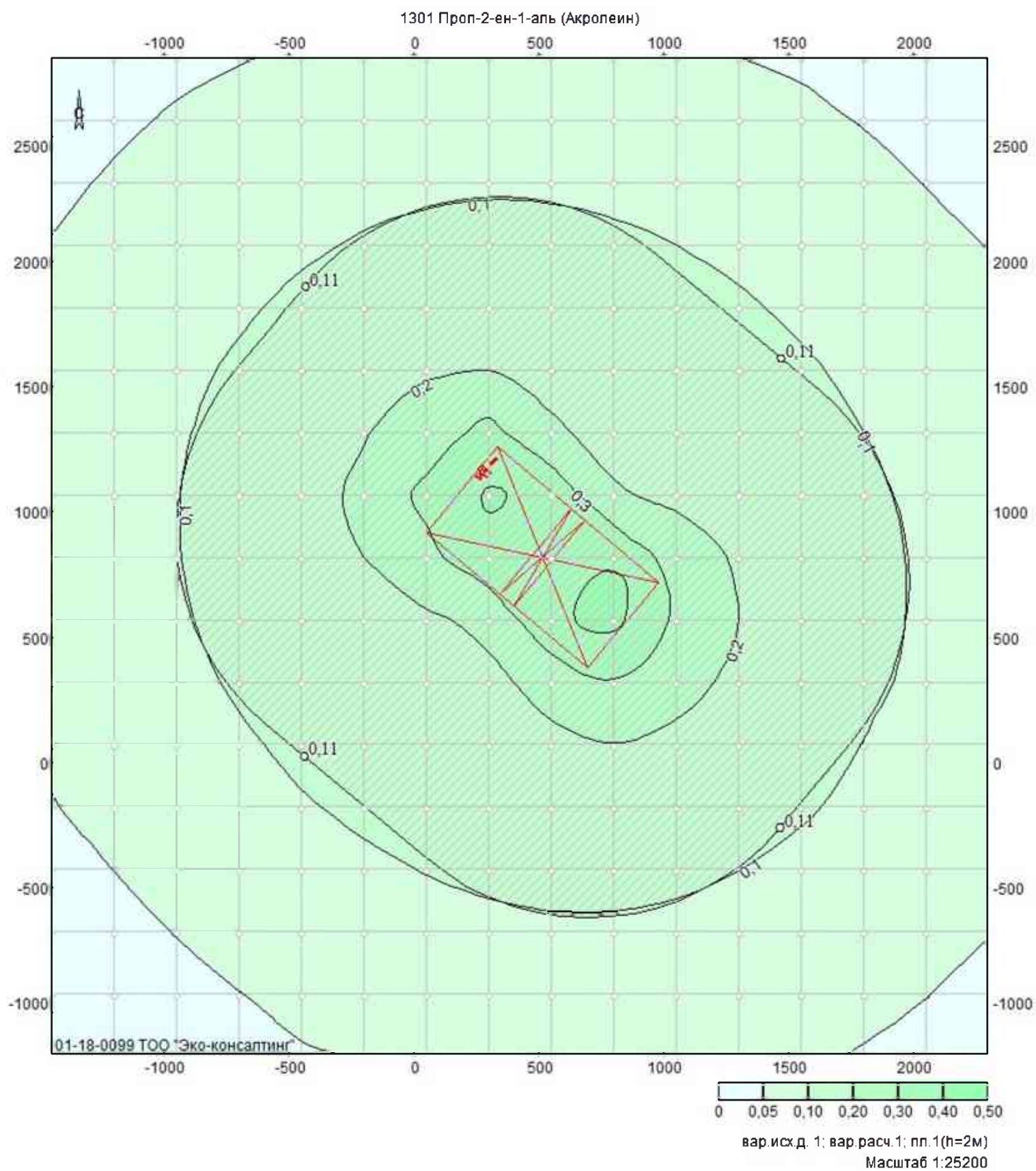
0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

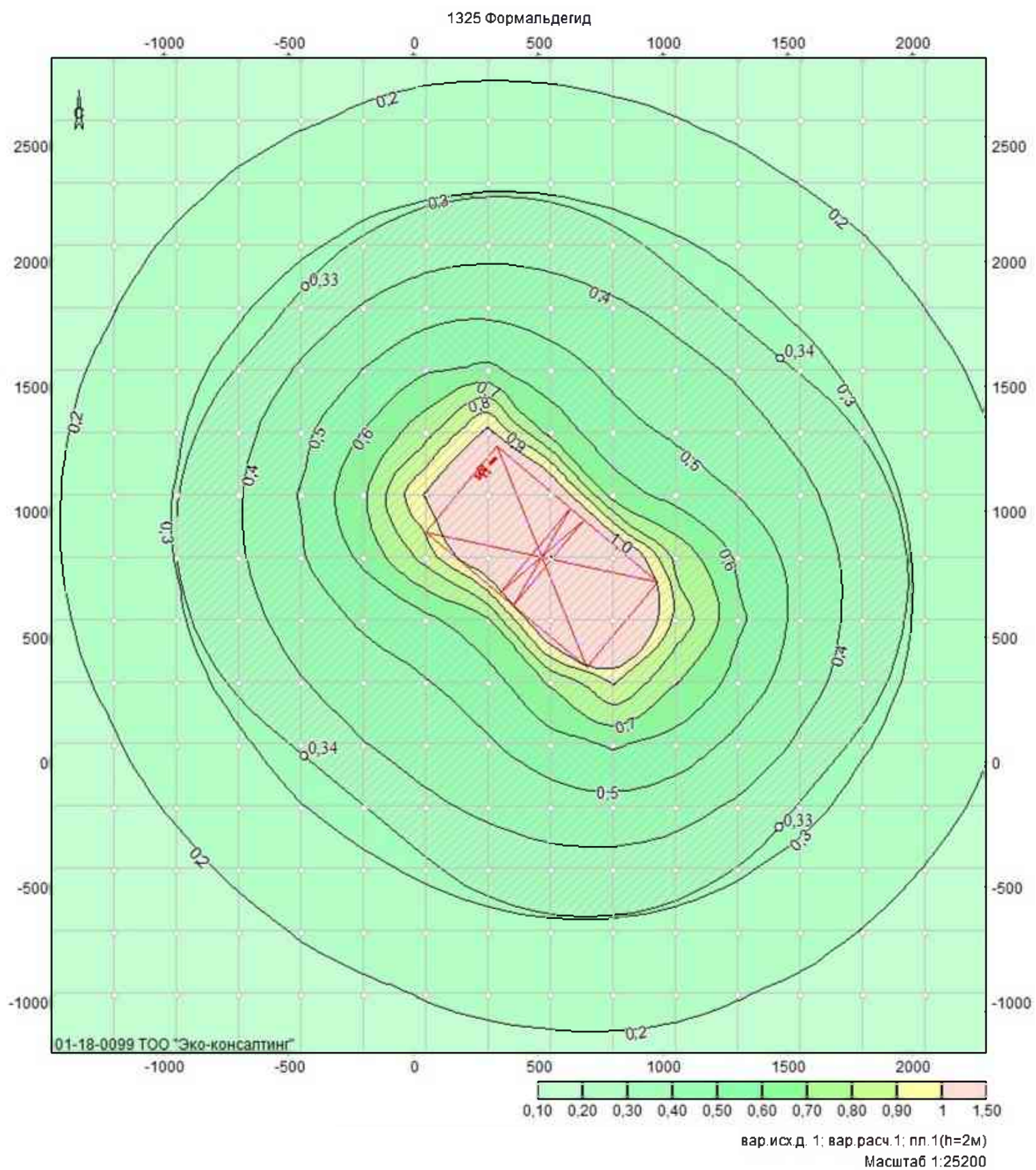


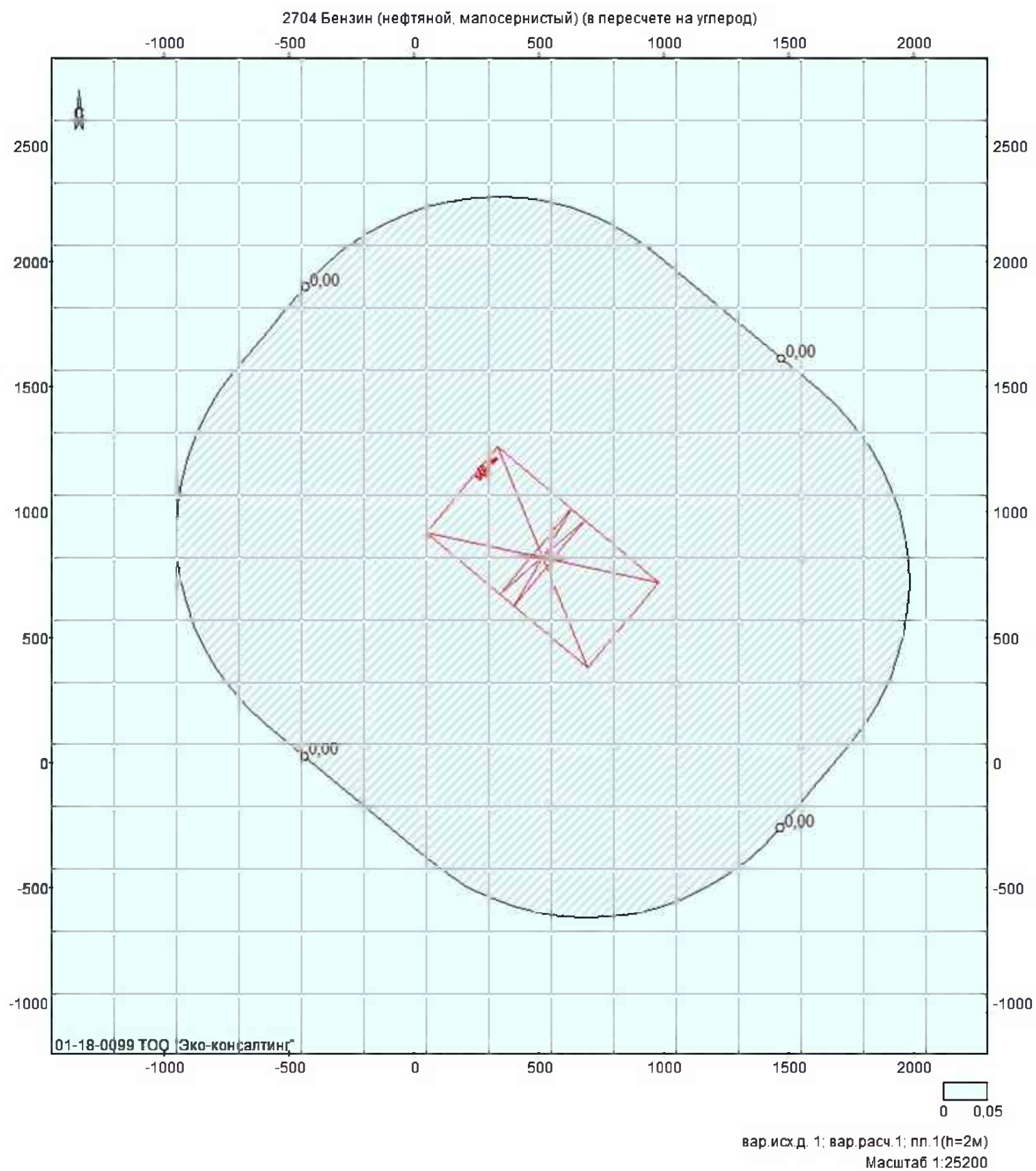


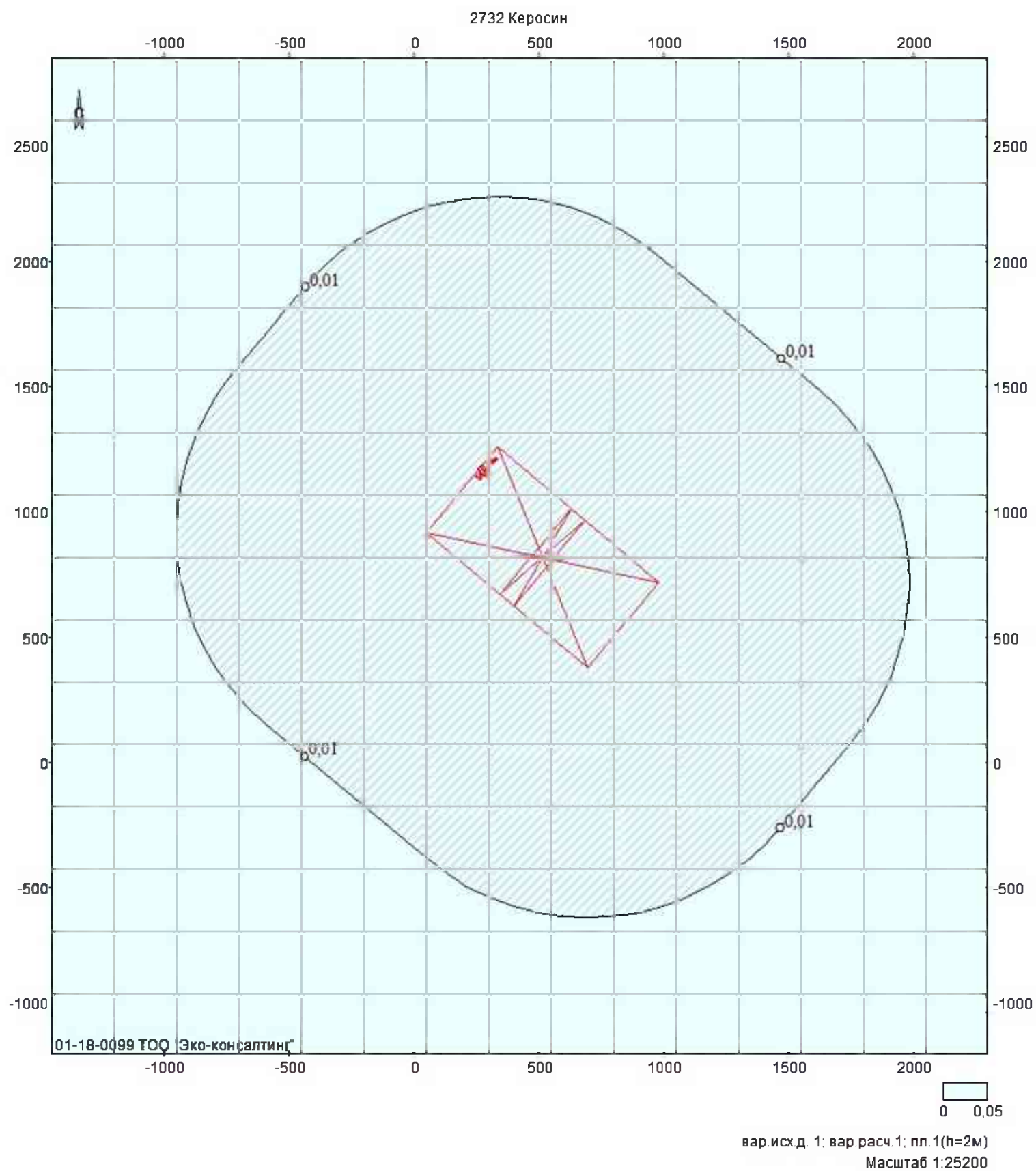




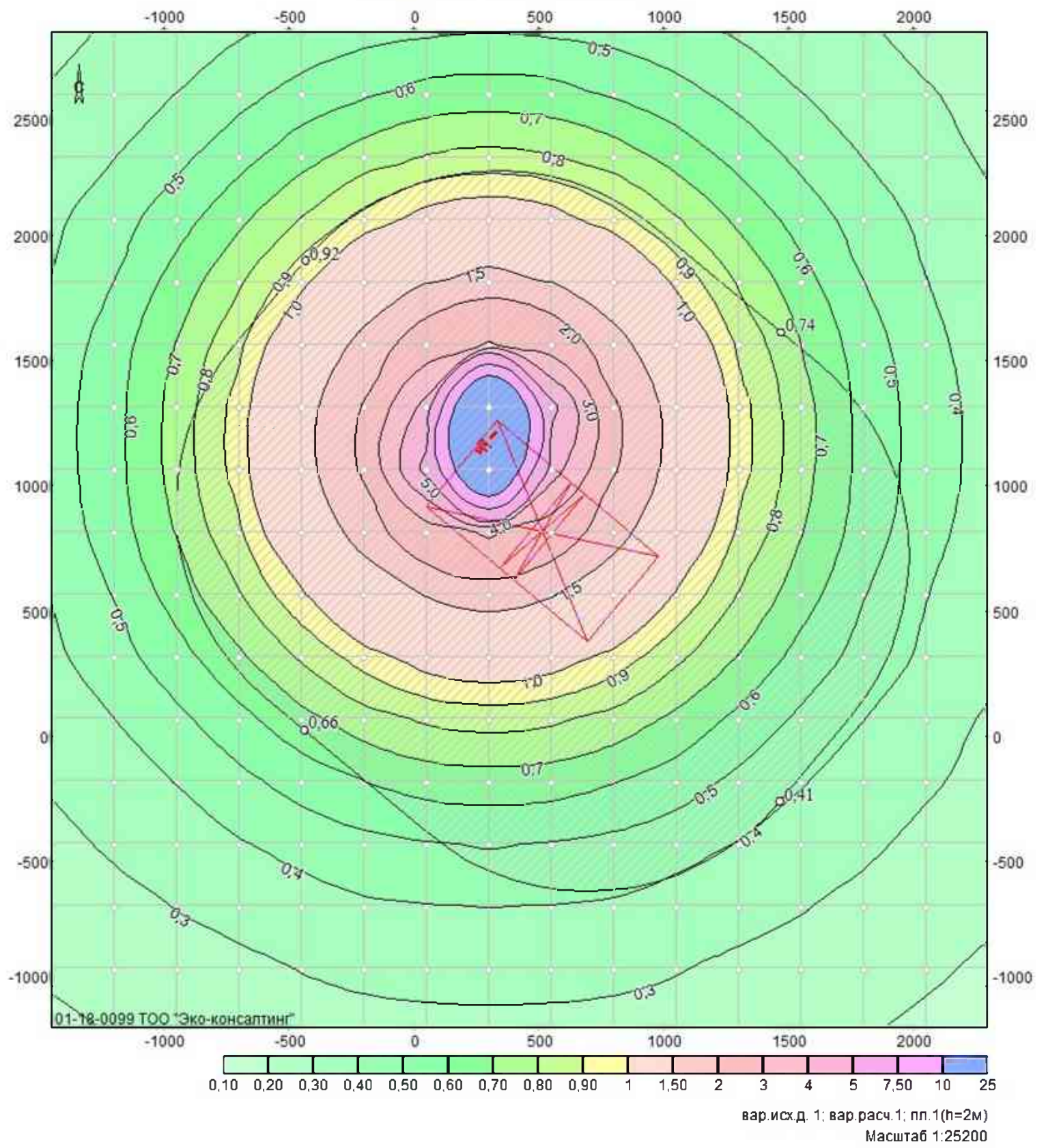


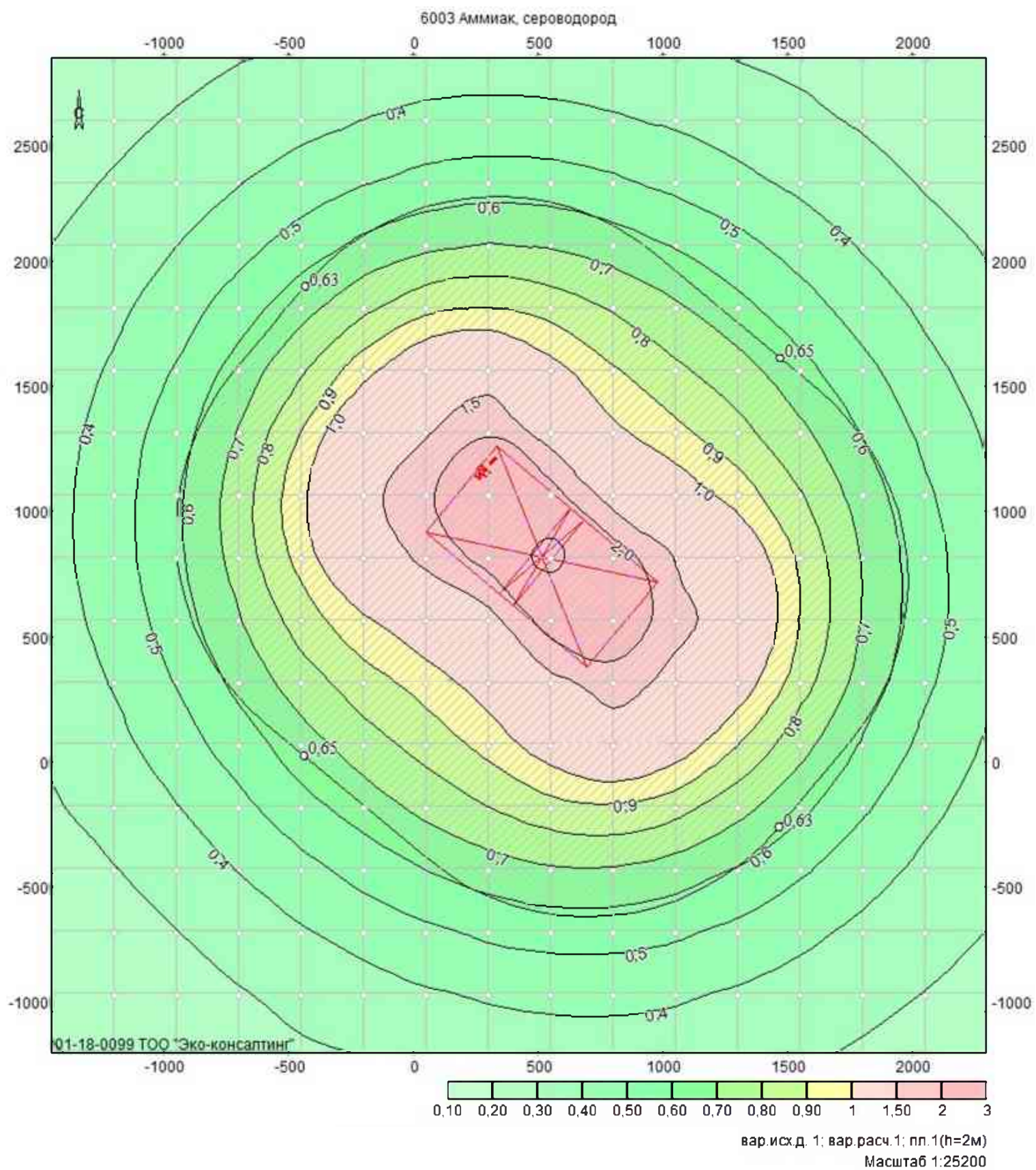


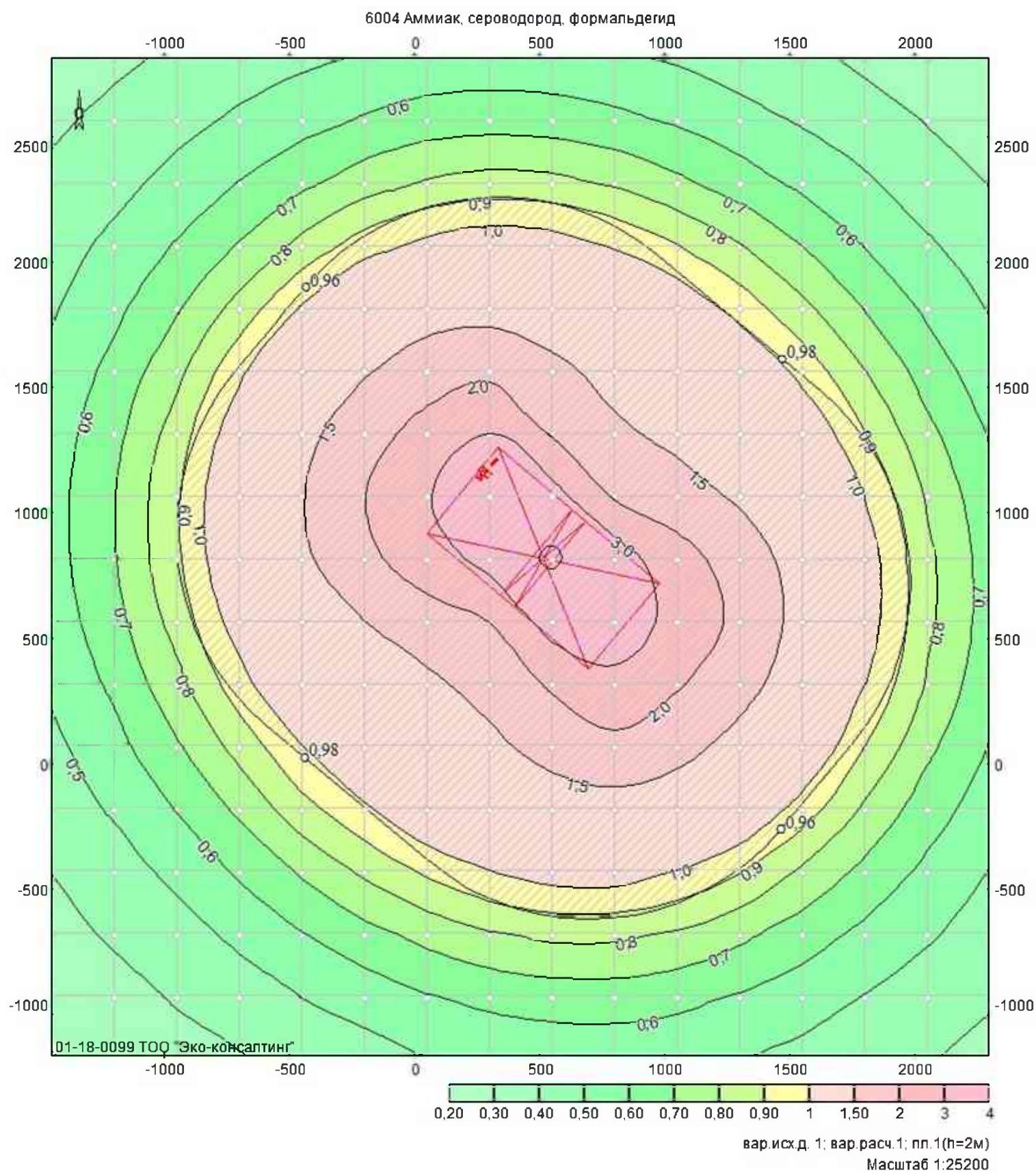


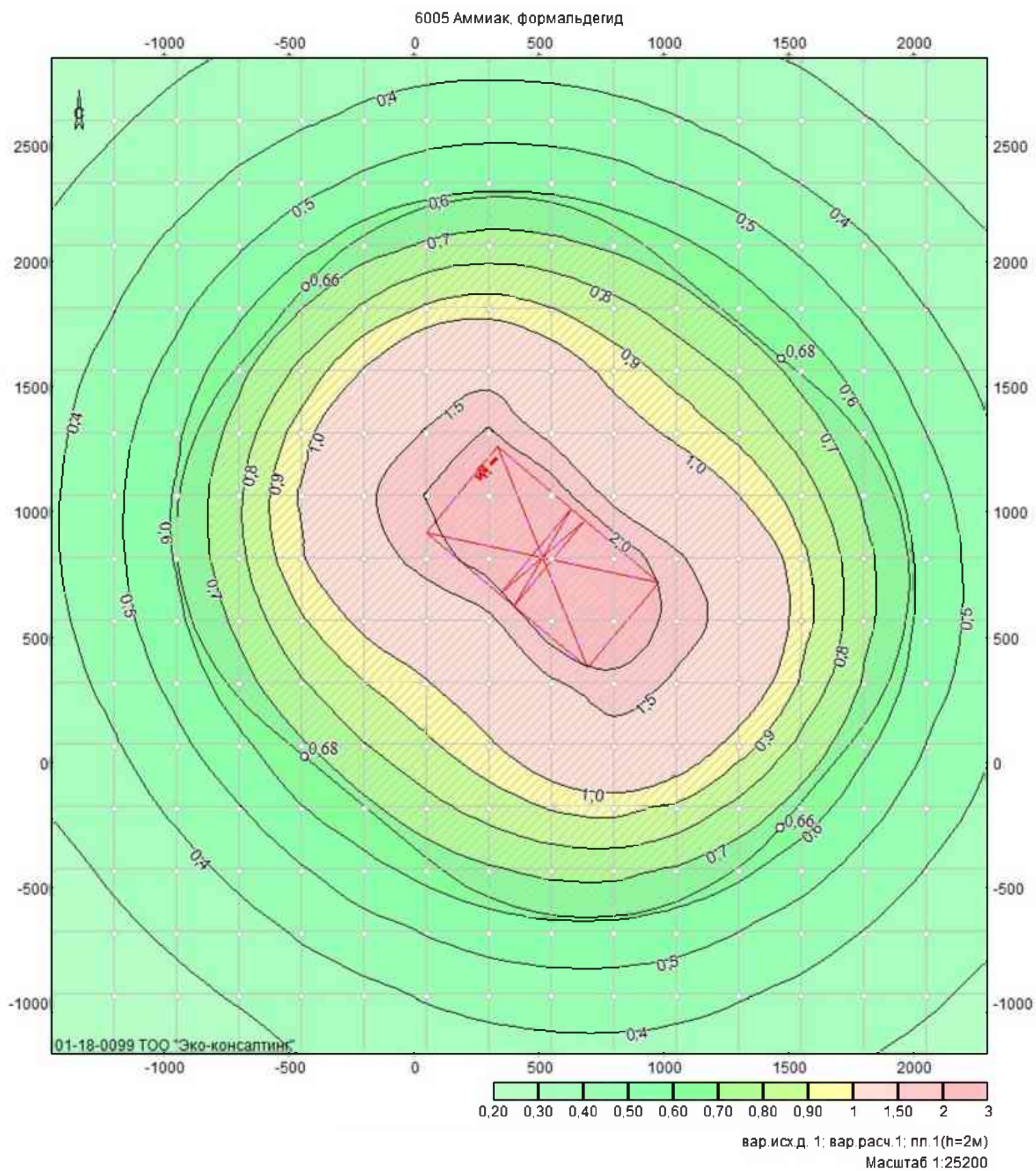


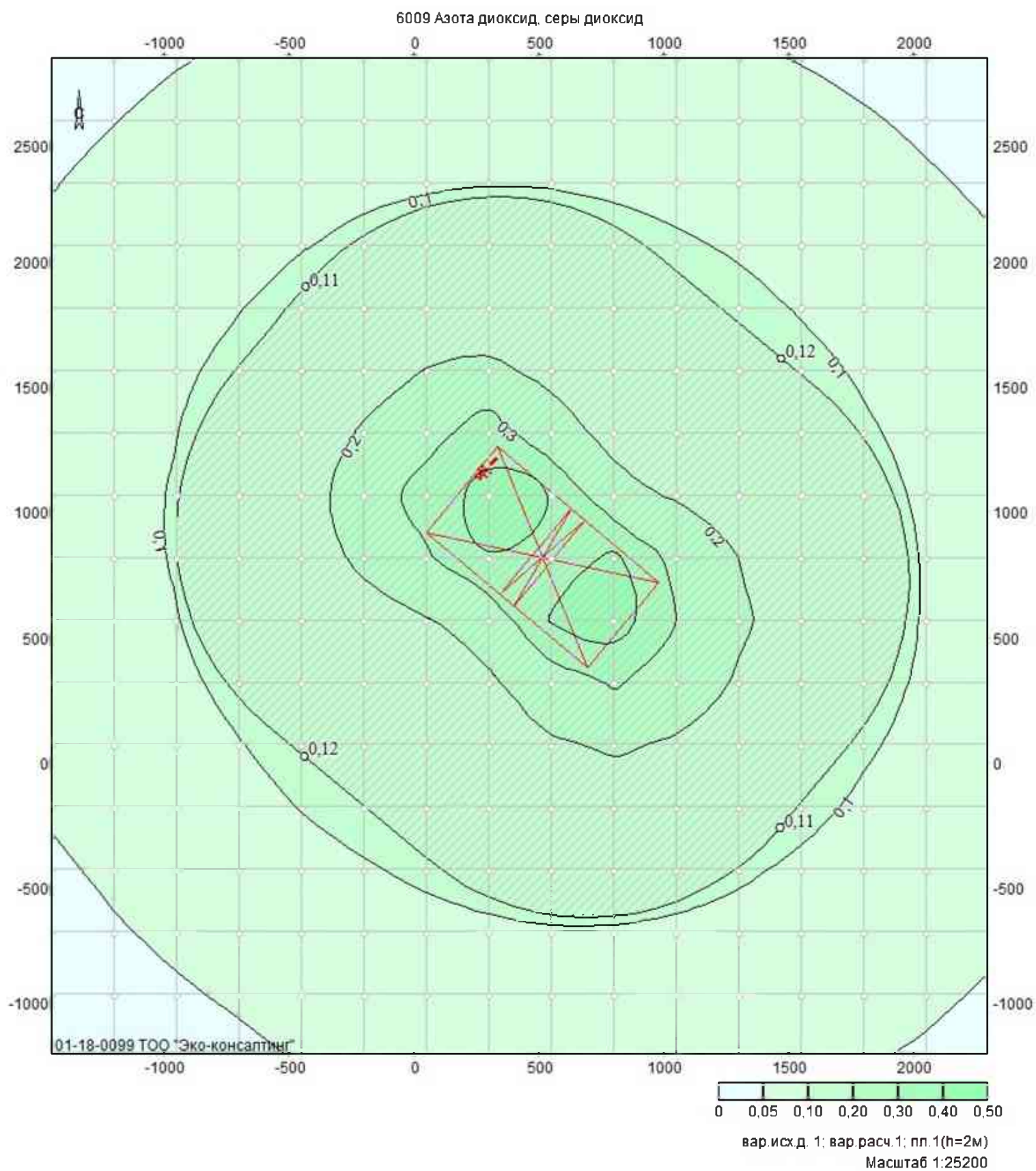
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

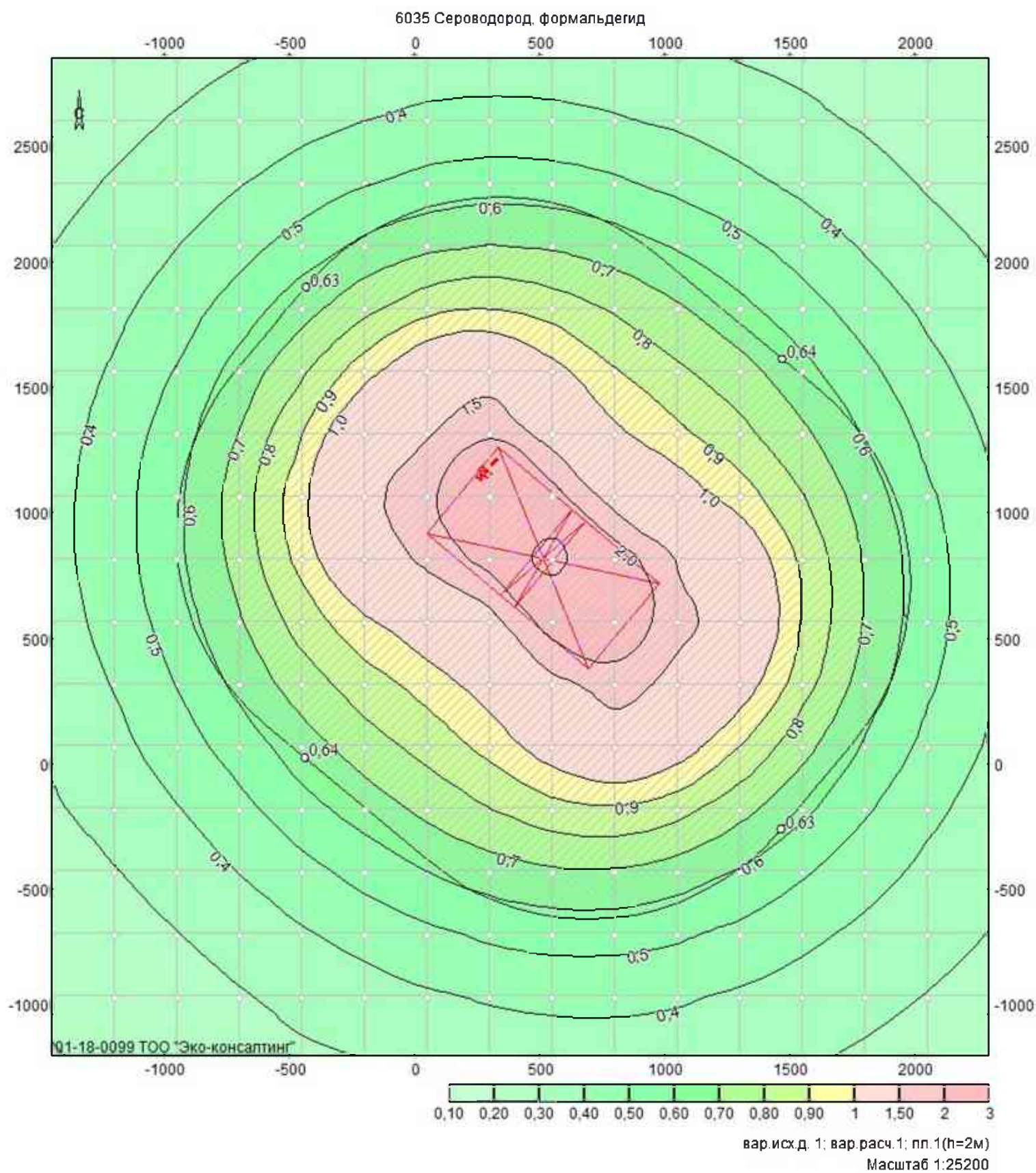


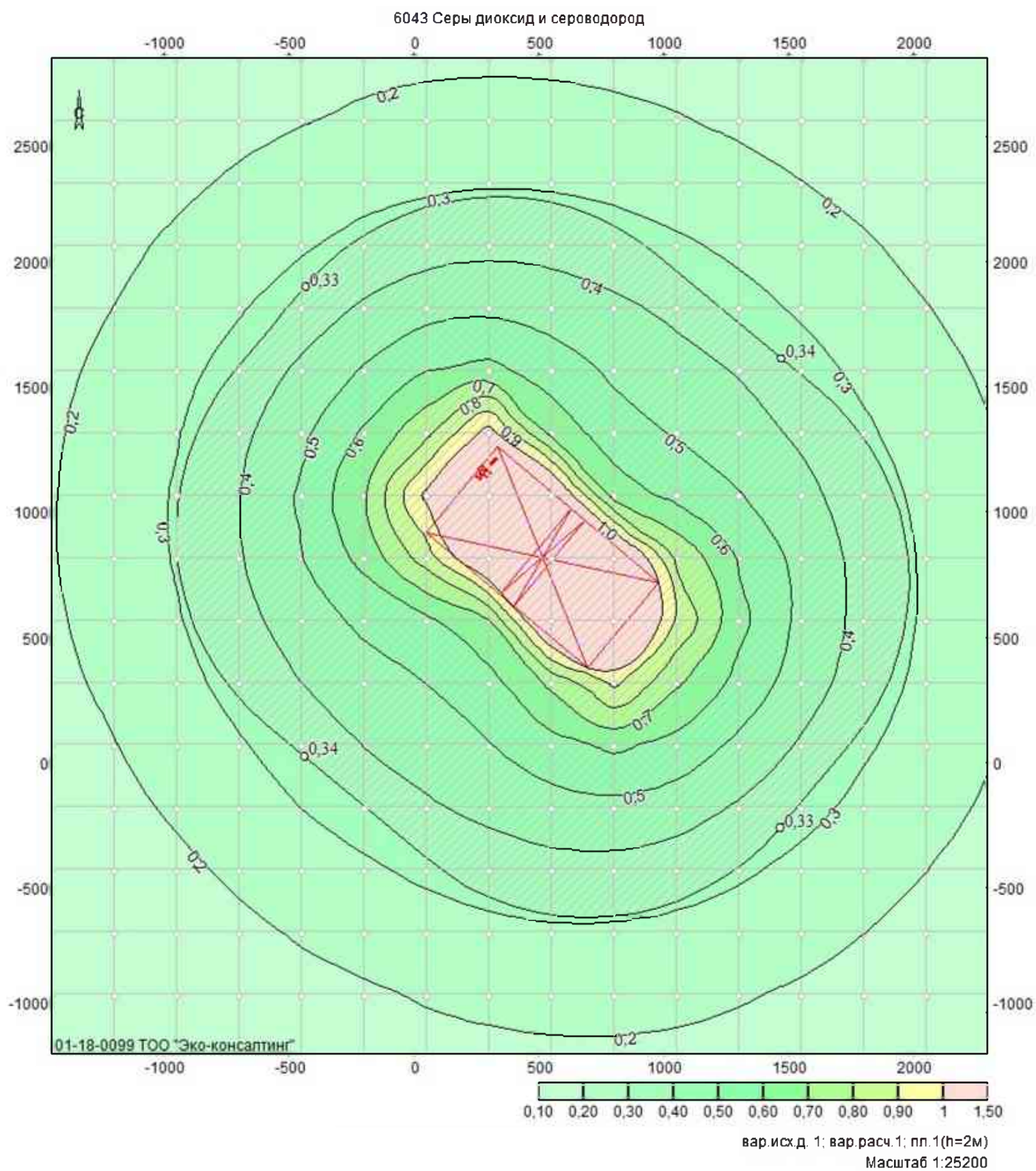


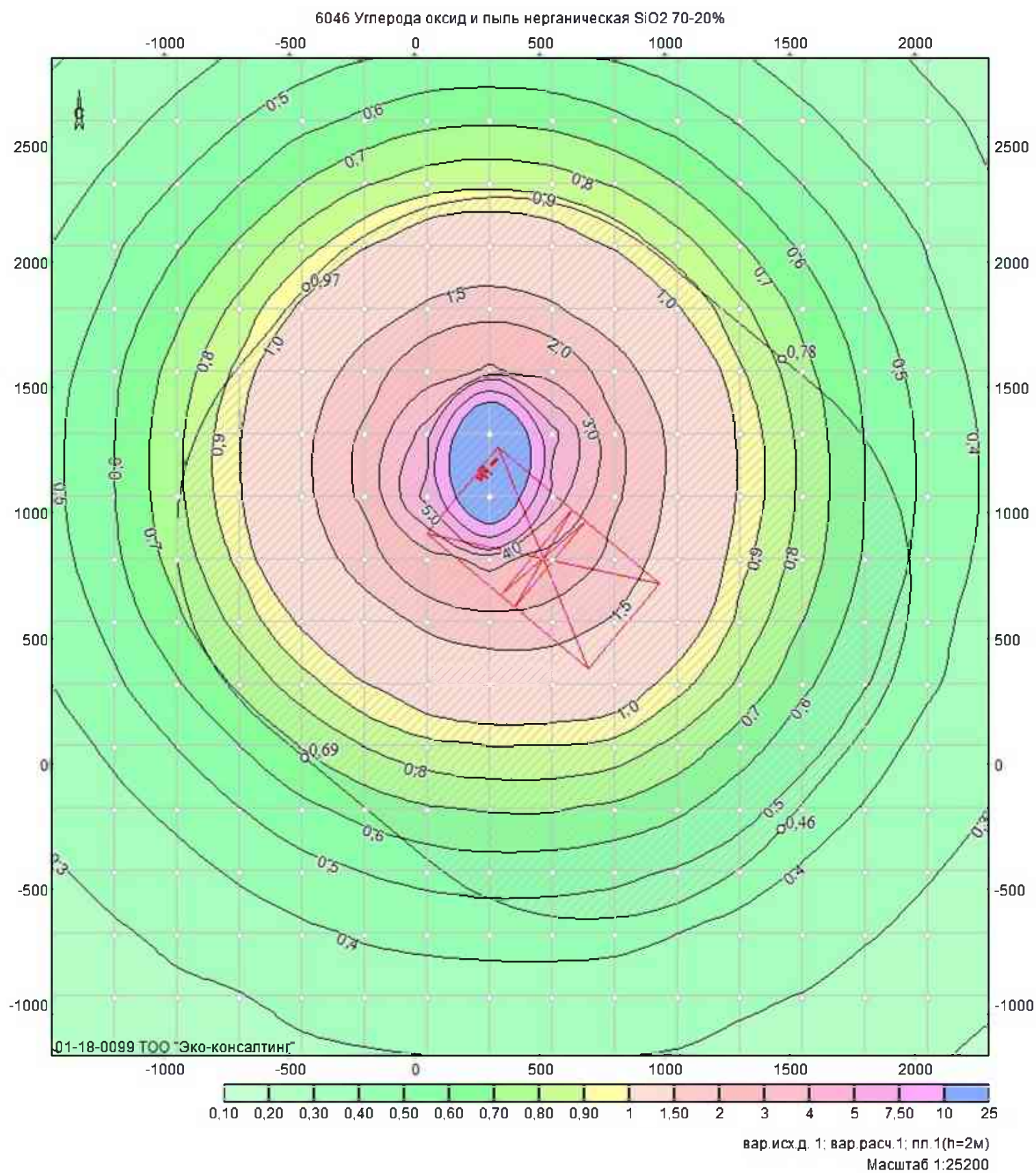












21.09.2025

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Осакаровская поселковая администрация**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Эко-консалтинг»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Полигон ТБО п.Осакаровка**
6. Разрабатываемый проект - **Разрешение на воздействие**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**
- 7.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Осакаровская поселковая администрация выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



Министерство энергетики Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области»
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Государственное учреждение "Аппарат акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области", 101000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Осакаровский район, Осакаровская п.а., п.Осакаровка, УЛИЦА КОЛХОЗНАЯ, дом № 4.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 950240000291

Наименование производственного объекта: Полигон ТБО пос.Осакаровка

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Осакаровский район, Осакаровская п.а., п.Осакаровка, Колхозная, 4,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____ тонн
в 2019 году	_____ тонн
в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____ тонн
в 2019 году	_____ тонн
в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2018 году	1053.17 тонн
в 2019 году	311 тонн
в 2020 году	318 тонн
в 2021 году	325 тонн
в 2022 году	332 тонн
в 2023 году	340 тонн
в 2024 году	348 тонн
в 2025 году	356 тонн
в 2026 году	364 тонн
в 2027 году	372 тонн
в 2028 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____ тонн
в 2019 году	_____ тонн
в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн



5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 18.05.2018 года по 31.12.2027 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	И.о. руководителя департамента	Бекмухаметов Алибек Муратович
	подпись	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда

Дата выдачи: 18.05.2018 г.



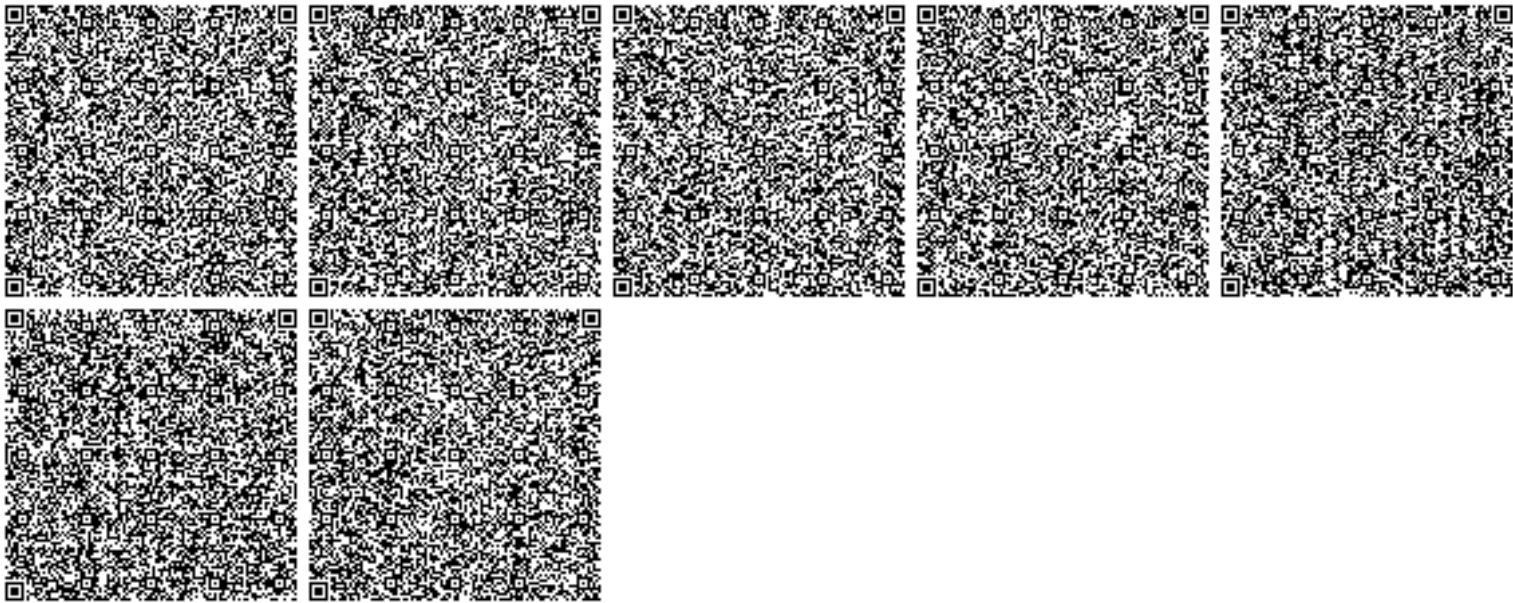
**Заключение государственной экологической экспертизы
нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты
нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов
реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий**

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
1	Заключение государственной экологической экспертизы На проект нормативов размещения отходов для полигона ТБО ГУ «Аппарата акима п .Осакаровка Осакаровского района». На период 2018-2027 г.г.	Номер: KZ35VCY00102856 Дата: 01.0
Размещение серы		



Условия природопользования

- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- предоставлять ежеквартально (с нарастающим итогом) в установленные сроки отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- предоставлять ежеквартально (с нарастающим итогом) в установленные сроки отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.





МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЭКО-КОНСАЛТИНГ" ЖШС ҚОСТАНАЙ Қ., 9-ШЫ МӨЛТЕК АУДАН, 6-151

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсету
қызмет түрінің (ис-әрекеттің) атауы

қызмет түрінің толық атауы, орналасқан жері, дәрежелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **И.Б. Урманова**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **08** жылғы «**11**» **сәуір**

Лицензияның нөмірі **01219P** № **0042313**

Астана қаласы



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ" Г. КОСТАНАЙ, МКР. 9, 6-151

полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии

Лицензия действительна на территории

Республики Казахстан, ежегодное представление

отчетности

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

РК

полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо)

И.Б. Урманова

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 11 » апреля 20 08

Номер лицензии 01219Р № 0042313

Город Астана

г. Астана, 08.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01219Р №

Лицензияның берілген күні 20 08 жылғы « 11 » сәуір

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтер-
дің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер _____

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

**"ЭКО-КОНСАЛТИНГ" ЖШС ҚОСТАНАЙ Қ. 9-ШЫ МӨЛТЕК
АУДАН 6-151**

Өндірістік база _____

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) _____

И.Б. Урманова

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі, жаны-жаны

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 08 жылғы « 11 » сәуір

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0074188**

Астана қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01219P №

Дата выдачи лицензии «11» апреля 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ" Г. КОСТАНАЙ МКР. 9 6-151

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

приложение к лицензии
И.Б. Урманова

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» апреля 20 08 г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0074188**

Город Астана