



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

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РООС)

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.

Раздел «Охрана окружающей среды 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
(лицензия 02168Р №0042934 от 14.06.2011 г.)

Юхновец З.И.

З.И.Юхн.-

СОДЕРЖАНИЕ

	Аннотация	5
1	Краткая характеристика технологического процесса	7
2	Общая характеристика современного состояния природных условий района размещения предприятия	17
3.	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	18
3.1	Характеристика климатических условий	18
3.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	20
3.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	23
3.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	29
3.5	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду	31
3.6	Обоснование необходимости проведения расчетов рассеивания приземных концентраций	37
3.7	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	40
3.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	41
3.9	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	43
4.	Оценка воздействий на состояние вод	46
4.1	Баланс водопотребления и водоотведения	46
4.2	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	48
5	Оценка воздействий на недра	49
5.1	Геологическая характеристика	49
5.2	Материалы при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	49
6	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	50
6.1	Отходы для приема на полигон	51
7	Оценка физических воздействий на окружающую среду	57
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	57
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	58
8	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	59
8.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	59
8.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне	60

	воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	
8.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления	60
8.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	61
8.5	Организация экологического мониторинга почв	61
9	Оценка воздействия на растительность	63
10	Оценка воздействий на животный мир	65
11	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	70
12	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	70
12.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	70
12.2	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения	70
12.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	70
12.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	70
12.5	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	70
13	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	71
13.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	72
13.2	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	73
14	Краткое нетехническое резюме намечаемой деятельности	74
	Список использованной литературы	91
	Приложение	94
1	Расчет выбросов ЗВ в атмосферу	95
2	Расчет рассеивание	107
3	Климатические характеристики, справка фон	143
4	Разрешение на эмиссии от 18.05.2018 г.	144
5	Лицензия ТОО «Эко-консалтинг»	148

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен для полигона ТБО п.Осакаровка ГУ «Аппарат акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области» разработан коллективом в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

РООС выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 30.07.2021 г. №280.

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.

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).

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.

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.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

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 свышерасположенных 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, складировются 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 газовой 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 складировуют 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 складировать 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.

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.

Карта-схема полигона ТБО п.Осакаровка

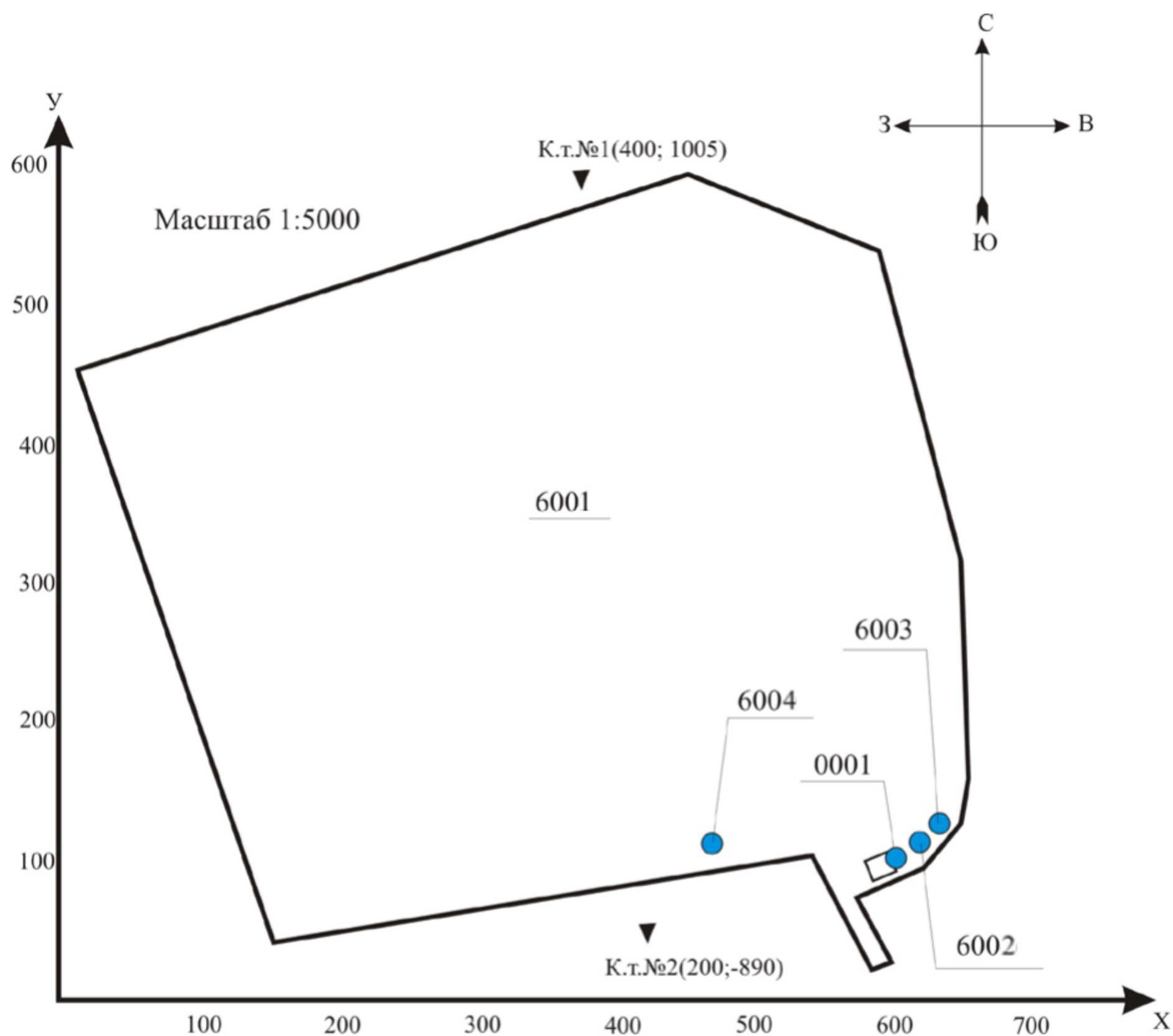


Условные обозначения:

- 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

2. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, окружающей средой признается совокупность окружающих человека условий, веществ и объектов материального мира, включающая в себя природную и антропогенную среду.

Компонентами природной среды являются атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земная поверхность и почвенный слой, недра, растительный, животный мир и иные организмы, все слои атмосферы Земли, включая озоновый слой, а также климат, обеспечивающие в их взаимодействии благоприятные условия для существования жизни на Земле.

Совокупность отдельных взаимосвязанных компонентов природной среды, имеющих определенные границы, условия и режим существования, выделяется в природные и природно-антропогенные объекты.

1) природными объектами признаются естественные экологические системы и природные ландшафты, а также составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.

Функционально и естественно связанные между собой природные объекты, объединенные географическими и иными соответствующими признаками, составляют отдельные природные комплексы.

2) к природно-антропогенным объектам относятся:

- природные объекты, специально измененные в результате деятельности человека, но сохранившие свойства природного объекта;
- обладающие свойствами природного объекта искусственно созданные объекты, имеющие рекреационное значение и (или) выполняющие охранно-защитную функцию для природной среды.

Антропогенной средой признается совокупность искусственно созданных условий и антропогенных объектов, представляющая собой ежедневную среду обитания человека. Антропогенными признаются объекты материального мира, созданные или измененные человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающие свойствами природных объектов.

Под качеством окружающей среды понимается совокупность свойств и характеристик окружающей среды, которые определяются на основе физических, химических, биологических и иных показателей, отражающих состояние ее компонентов в их взаимодействии. Окружающая среда считается благоприятной для жизни и здоровья человека, если ее качество обеспечивает экологическую безопасность и естественный баланс природной среды, в том числе устойчивое функционирование экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов и природных комплексов, а также сохранение биоразнообразия. В связи с перечисленным, для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в целом необходимо рассмотреть каждый из ее компонентов.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Атмосфера не является депонирующей средой антропогенных загрязнителей, в ней возможно накопление только диоксида углерода. Все другие загрязнители – твёрдые, жидкие и газообразные, с течением времени неизбежно осаждаются на поверхность почв и акваторий водоемов. Таким образом, воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

3.1. Характеристика климатических условий

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 температуры. 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 «Центрказнедра» №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-нижнеордовикских отложений (в-Ощк). В целом для серии характерно развитие яшм, кремнистые 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

3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Современное состояние воздушного бассейна рассматриваемого региона описано в соответствии с данными информационного бюллетеня по Карагандинской области и области Улытау РГП «Казгидромет» за 1 полугодие 2025 г. по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссию в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн. Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «Qarmet Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия, и следующие предприятия:

Осакаровский район: карагандинское управление эксплуатации филиала "КиКС", Государственное учреждение "Аппарата акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области", ГУ "Аппарат Аким Шидертинского сельского округа", ГУ "Аппарат акима Шидертинского сельского округа Осакаровского района Карагандинской области", ГУ "Аппарат акима сельского округа Жансары Осакаровского района Карагандинской области.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Караганды проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях.

В целом по городу определяется 14 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) формальдегид; 10) аммиак, 11) фенол, 12) озон, 13) Мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон); 14) мышьяк. Помимо стационарных постов наблюдений в городе Караганда действует передвижная лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно в районе Пришахтинска, Сортировки и 2 точки в г.Шахтинск (Приложение 1) по 10 показателям: 1) аммиак; 2) взвешенные частицы; 3) диоксид азота; 4) диоксид серы; 5) оксид азота; 6) оксид углерода; 7) сероводород; 8) углеводороды; 9) фенол; 10) формальдегид. Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Караганда за 1 полугодие 2025 года По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как очень высокий, он определялся значением СИ=27,4 (очень высокий уровень) в районе поста №8 по взвешенным частицам РМ-2,5 (17 дней с СИ>10), НП=99%. Согласно РД, если СИ>10, то вместо НП определяется количество дней с СИ_і>10, хотя бы из одного срока наблюдений. Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы РМ-2,5 – 27,4 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-10 – 14,7 ПДКм.р., взвешенные частицы (пыль) – 8,6 ПДКм.р., оксид углерода – 3,9 ПДКм.р., сероводород – 6,5 ПДКм.р., фенол – 1,2 ПДКм.р., оксид азота – 4,3 ПДКм.р., других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенные частицы РМ-2,5 – 5,7 ПДКс.с., взвешенные частицы РМ-10 – 3,5 ПДКс.с., взвешенные частицы (пыль) – 2,2 ПДКс.с., фенол – 1,5 ПДКс.с., формальдегид – 1,1 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): 12, 13, 14, 26, 27 января, 15, 16, 19, 20, 21, 25, 27, 28 февраля, 1, 2, 31 марта, 3, 6 апреля 2025 года по данным поста №8 (улица Зелинского 23 (Пришахтинск)) зафиксировано 136 случаев высокого загрязнения (ВЗ) по взвешенным частицам РМ-2,5 (10,1 – 27,4 ПДК), 19 случаев высокого загрязнения (ВЗ) по взвешенным частицам РМ 10 (10,4-14,7 ПДК).

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Караганда ведутся с помощью передвижной лаборатории на 2 точках: точка №1 – район Пришахтинска; точка №2 – п. Сортировка, пересечение ул. Бородина и Серова. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Шахтинск ведутся с помощью передвижной лаборатории на 2 точках: точка № 1 – район Шахтинской ТЭЦ; точка № 2 – завод НОММ, шахты Казахстанский им. Ленина и Шахтинская. На передвижной лаборатории определяются 10 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид азота; 5) оксид углерода; 6) сероводород; 7) углеводород; 8) фенол; 9) формальдегид; 10) аммиак.

По данным наблюдений зафиксировано превышение предельно - допустимой нормы максимально-разовой концентрации взвешенных частиц – 1,2 ПДКм.р (Шахтинск (точка №1)); взвешенных частиц – 1,2 ПДКм.р,

оксиду углерода – 1.1 ПДКм.р (Шахтинск (точка №2)); взвешенных частиц – 1,1 ПДКм.р, оксиду углерода – 1.1 (Пришахтинск (точка №1)). Концентрации остальных определяемых веществ находились в пределах допустимой нормы.

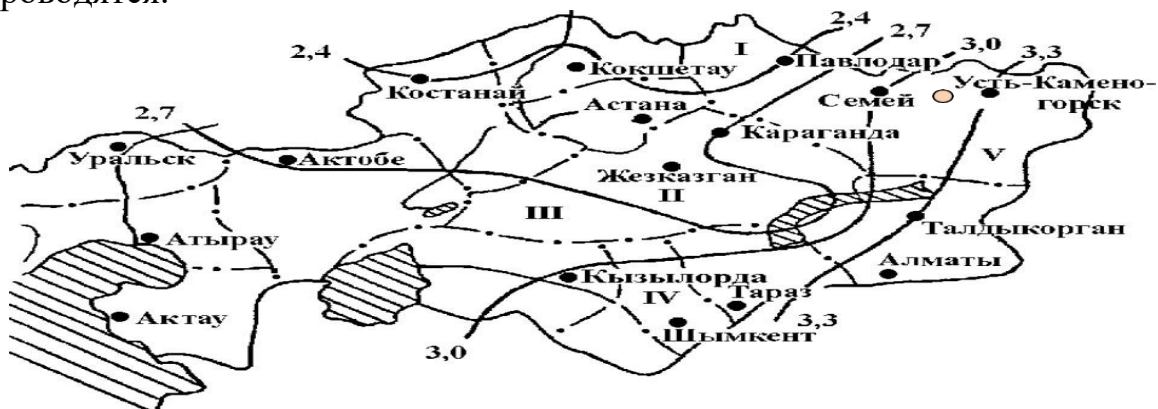
За последние 5 лет уровень загрязнения остаётся высоким. За последние 5 лет показатели СИ и НП стабильно остаются высокими. Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5 (15437), РМ-10 (2966), пыли (399), оксиду углерода (580), сероводороду (825), оксиду азота (222), фенолу (3). Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5, РМ-10, пыли, фенолу, формальдегиду, более всего отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5. 21 37 21,6 26,6 27,4 81 98 100 100 99 0 20 40 60 80 100 120 2021 2022 2023 2024 2025 СИ НП Линейная (СИ) Линейная (НП) 9 Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных частиц РМ-2,5, РМ-10, сероводорода и оксида углерода, что свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха выбросов промышленных и теплоэнергетических предприятий, которые способствуют накоплению этих загрязняющих веществ в атмосфере города. Метеорологические условия. На формирование загрязнения воздуха также оказывали влияние погодные условия: так в 1 полугодии 2025 года было отмечено 51 день НМУ (безветренная погода и слабый ветер 0-3 м/с).

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон.

На рисунке показано распределение значений потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) для территории Казахстана, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. Так, I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

Регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в городе не проводятся.



Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

Согласно данным филиала РГП «Казгидромет» на месте разрабатываемого проекта, мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения, не производится. Атмосферный воздух в районе проведения работ, находится в качественном состоянии, ниже или в пределах нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест. В районе намечаемой деятельности контроль состояния атмосферного воздуха не ведется.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, информация о расчетных фоновых концентрациях загрязняющих веществ *не предусматривается*.

3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Расчеты химического загрязнения проведены на максимальную загрузку работы полигона.

Проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выброса загрязняющих веществ, по всем веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны находятся в пределах допустимых и не превышают нормативных значений. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен без учета фоновых концентраций.

Краткая характеристика технологий 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

Складируется 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 полигоне 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 SiO₂ 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 складировать на полигоне в специально отведенном месте.

Склад представлен открытой с 4-х сторон площадкой. Площадь склада составляет – 250 м². На складе (площадке хранения) предусматривается хранение 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 SiO₂ 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 SiO₂ 70-20%.

На существующее положение на предприятие имеется 1 организованный и 4 неорганизованных источников выбросов, в т.ч. 5

источников подлежащие нормированию, которые осуществляют выбросы в атмосферу 14 наименований загрязняющих веществ.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период 2026-2035 гг. составит – 521,969 тонн, в т.ч.: 2026 г. – 37,567 т, 2027 г. – 39,817 т, 2028 г. – 42,117 т, 2029 г. – 45,963 т, 2030 г. – 49,806 т, 2031 г. - 53,561 т, 2032 г. – 57,495 т, 2033 г. – 61,339 т, 2034 г. – 65,184 т, 2035 г. – 69,030 т.

Инициатор деятельности, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по выбросам загрязняющих веществ в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей.

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

3.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

В соответствии со ст. 113 Экологического Кодекса РК под наилучшими доступными техниками (далее – НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Применение наилучших доступных технологий в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

К «наилучшим доступным технологиям» относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

В соответствии с приложением 3 Экологического кодекса (п.1, пп.2)) добыча и обогащение руд цветных металлов входит в перечень областей применения наилучших доступных техник. Бюро наилучших доступных техник обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник.

Справочники по наилучшим доступным техникам разрабатываются на основе следующих принципов:

- 1) открытости и прозрачности процесса разработки справочников по НДТ на основе участия и паритета интересов всех заинтересованных сторон;
- 2) обязательности участия представителей общественности, независимых опытом по соответствующим областям применения наилучших доступных техник, представителей бизнеса и отраслевых ассоциаций;
- 3) ориентированности на наилучший мировой опыт;
- 4) цикличности, динамичности и опережающего развития;
- 5) широкого охвата общественного мнения, в том числе обязательности проведения общественных слушаний;

б) необходимости достижения консенсуса всех заинтересованных сторон.

Заключения по НДТ утверждаются Правительством РК на основании отечественных и зарубежных экспертов, обладающих необходимыми знаниями и справочников по наилучшим доступным техникам.

Уровни эмиссий, связанные с применением наилучших доступных техник, определяются как диапазон уровней эмиссий (концентраций загрязняющих веществ), которые могут быть достигнуты при нормальных условиях эксплуатации объекта с применением одной или нескольких наилучших доступных техник, описанных в заключении по наилучшим доступным техникам, с учетом усреднения за определенный период времени и при определенных условиях. В заключениях по наилучшим доступным техникам также приводится описание условий, при которых могут быть достигнуты уровни эмиссий на нижней границе диапазона.

Иные технологические показатели, связанные с применением наилучших доступных техник, в том числе уровни потребления энергетических, водных и иных ресурсов, определяются как диапазон значений, которые могут быть достигнуты при нормальных условиях эксплуатации объекта с применением одной или нескольких наилучших доступных техник, описанных в заключении по наилучшим доступным техникам.

При работе предполагается использование современных технологий и высокопроизводительного оборудования ведущих отечественных и зарубежных фирм. На месторождении используются современные технологии, соответствующие передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом. Предприятие оснащено специальной техникой и оборудованием с высокой производительностью. Цикличность и непрерывность процесса позволяют максимально снизить техногенную нагрузку на окружающую среду.

Надлежащее функционирование применяемого на предприятии оборудования, его соответствие техническим условиям, обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля его исправности.

Систематически будет осуществляться технический осмотр и плановый ремонт автотранспорта и спецтехники.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и объемы производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Постановлением Правительства РК от 01.04.2022 г. №187 утвержден перечень 50 объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 г. (вступает в силу с 01.01.2025 года), для которых внедрение наилучших доступных техник обязательно уже с 2025 года.

Для объектов, не включенных в Перечень, в т.ч. полигон ТБО ГУ «Аппарат акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области» внедрение НДТ обязательно до 01.01.2031 г.

3.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы выбросов устанавливаются по предельной массе выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год, граммов в секунду) при условии, что выбросы загрязняющих веществ от объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха на границе РП, СЗЗ и (или) в жилой зоне, а также обеспечат выполнение требований, установленных в технических нормативных правовых актах, или действующих для Республики Казахстан международных договоров.

На существующее положение на предприятие имеется 1 организованный и 4 неорганизованных источников выбросов, в т.ч. 5 источников подлежащие нормированию, которые осуществляют выбросы в атмосферу 14 наименований загрязняющих веществ.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период 2026-2035 гг. составит – 521,969 тонн, в т.ч.: 2026 г. – 37,567 т, 2027 г. – 39,817 т, 2028 г. – 42,117 т, 2029 г. – 45,963 т, 2030 г. – 49,806 т, 2031 г. – 53,561 т, 2032 г. – 57,495 т, 2033 г. – 61,339 т, 2034 г. – 65,184 т, 2035 г. – 69,030 т.

Нормативы допустимых выбросов определяются для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях наличия суммации вредного действия нескольких веществ. Выбросы загрязняющих веществ предлагается утвердить в качестве нормативов для данного предприятия.

Предельное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается для условий нормального функционирования предприятия с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, предусмотренных технологическим регламентом.

Количественные и качественные характеристики выбросов от источников предприятия получены расчетным методом с учетом максимальной проектной нагрузки оборудования в соответствии с действующими на момент разработки проекта нормативно-методическими документами.

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ для расчетов нормативов допустимых выбросов как в целом для предприятия, так и по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу.

Параметры источников выбросов вредных веществ для расчета НДВ и их количественные характеристики, а также предложения по нормативам НДВ для каждого источника выбросов и по каждому веществу представлены в таблицах Параметров и Нормативов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ п/п	Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в году		Наименовани е 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		Коэф. 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	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	
2	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	

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		

3.6. Обоснование необходимости проведения расчетов рассеивания приземных концентраций

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/м³, 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:

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

где: М (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;

H (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 превышение ПДК загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зон не установлено.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выброса загрязняющих веществ, по всем веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе санитарно-защитной зоны находятся в пределах допустимых и не превышают нормативных значений. Выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов в атмосферу предлагается принять за нормативные.

Проведенный расчет рассеивания позволяет определить область – зону воздействия – за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды. В результате проведения расчета определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках, а также перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

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).

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

Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$). Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

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.

Данные о пределах области воздействия

В пределах области воздействия рассматриваемого предприятия население не проживает. В пределах области воздействия отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры и другие объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха.

Вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выбросов загрязняющих веществ, по всем веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в расчетных точках на границе области воздействия, и в жилой зоне не превышают нормативных значений. Область воздействия, рассчитанная для каждой из промышленных площадок, **находится в пределах** установленной СЗЗ.

В связи с этим, разработка мероприятий по защите населения от воздействия химических примесей в атмосферном воздухе в настоящем проекте не предусматривается.

3.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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.

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

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.

3.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями п.4 ст.186 настоящего Кодекса;
- 4) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами

государственного экологического контроля;

5) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;

6) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;

7) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

8) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

9) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

10) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

В виду наличия в бытовых и промышленных отходах органических продуктов, на границе санитарно-защитной зоны возможно наличие в атмосферном воздухе соединений, характеризующих процесс биохимического разложения ТБО (свалочный газ).

Замеры атмосферного газа планируется проводить 2 раза в год (2 и 3 квартал). В 1 и 4 кварталах замеры проводятся, только при положительных температурах, так как биогаз образуется неравномерно в зависимости от времени года. При отрицательных температурах процесс «мезофильного сбраживания» органической части ТБО прекращается, происходит «законсервирование» до наступления более теплого периода года ($t_{\text{ср.мес.}} > 0^{\circ}\text{C}$). Обследование в более холодное время ($0 < t_{\text{ср.мес.}} \leq 8^{\circ}\text{C}$) проводить нецелесообразно.

Контролируемые вещества согласно 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»: метан, сероводород, углерода оксид, серы диоксид, азота оксид, азота диоксид и взвешенные вещества. Периодичность замеров – 2 раза в год. Место отбора – на границе СЗЗ в 4-х точках (1 - наветренная, 3 – подветренные) и над отработанными картами (точка №5).

При проведении замеров атмосферного воздуха учитываются метеорологические факторы. Отбор проб выбросов осуществляется при скоростях ветра 6-8 м/сек или более, не ранее, чем через трое суток после дождя. Замеры на границе санитарно-защитной зоны необходимо выполнять за один день.

3.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

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).

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Оценка состояния поверхностных и подземных вод имеет два аспекта: количественный (отражает существующие уровни потребления и объемы водных ресурсов, требуемых для реализации проекта) и качественный (включает в себя анализ содержания загрязняющих компонентов в сравнении с нормативными ПДК).

Необходимо выявить и проанализировать все возможные виды воздействий и вызываемых ими последствий для оценки состояния водных ресурсов.

На предприятии предусмотрен мониторинг за качеством подземных и поверхностных вод.

4.1. Баланс водопотребления и водоотведения

Вода для питьевых нужд – привозная, бутилированная.

Персонал в период эксплуатации 1 человек.

Доставка воды на производственные нужды осуществляется с помощью специализированной машины на договорной основе.

Предполагаемый объем водопотребление на хоз-бытовые нужды составит в количестве 0,1825 м³/сут.

Баланс водопотребления и водоотведения на период СМР

Производство	Водопотребление, тыс. м³/год							Водоотведение, тыс. м³/год				Примечание
	Всего, тыс. м³	На производственные нужды		Оборотная, м³	Повторно используемая вода, м³	На хозяйственно - бытовые нужды, м³	Безвозвратное потребление воды, м³	Всего, м³	Объем сточной воды повторно используемой, м³	Производственные стоки, м³	Хозбытовые стоки, м³	
		Свежая вода										
		Всего, м³	В т.ч. питьевого качества, м³									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хоз-бытовые нужды	0,1825	-	-	-	-	0,1825	0,0425	0,14	-	-	0,14	-
Всего	0,1825	-	-	-	-	0,1825	0,0425	0,14			0,14	

4.2. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

На предприятии не производится сброса сточных вод

Мониторинг подземных вод

Полигоны твердых бытовых отходов - являются потенциальными загрязнителями водных ресурсов. Для слежения за качеством подземных вод и учета влияния ТБО на грунтовые воды проводится анализ состояния подземных вод в пределах размещения полигона ТБО. Лабораторный контроль состояния загрязнения грунтовых вод осуществляют выше и ниже полигона по потоку грунтовых вод.

Полигон ТБО оборудован системой гидрогеологических скважин - 1 на границе полигона выше по потоку подземных вод и 1 скважина на границе ниже по потоку подземных вод.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» №62 от 07.04.2023 г. отбор проб воды проводится 2 раз в год (2-3 квартал) на органолептические, санитарно-химические, микробиологические показатели.

Производственный мониторинг проводится ежегодно в период реализации программы. Сбор и обработка материалов является одним из обязательных видов исследований производственного экологического контроля. Результаты этих работ характеризуют современное состояние экологических исследований, проведенных на предприятии.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

5.1. Геологическая характеристика

В геологическом строении площадки полигона ТБО имеют распространение: - водопроницаемые и практически безводные средне-верхнечетвертичные отложения, представленные песками средне-тонкозернистым; - спорадически обводненные олигоценые отложения, представленные разномзернистыми глинистыми песками, глины песчаные с остатками растительного детрита; водоупорная толща чеганоподобных глин листоватой структуры с тонкими намывами песка.

Работы проводятся без использования недр. Месторождения полезных ископаемых на участке разрабатываться не будут.

5.2. Материалы при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

При производстве работ обеспечивается безусловное соблюдение требований закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК с целью предотвращения загрязнения недр техногенной водной и ветровой эрозии почвы, сохранения естественного ландшафта и природного растительного и животного мира, охрана жизни и здоровья людей. Любые негативные нарушения состояния окружающей среды незамедлительно ликвидируются исполнителями работ

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI (далее – ЭК РК) под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению (ст.317 ЭК РК).

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса: под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Система управления отходами на предприятии включает в себя десять этапов технологического цикла отходов: 1) образование; 2) сбор и/или накопление; 3) идентификация; 4) сортировка (с обезвреживанием); 5) паспортизация; 6) упаковка (и маркировка); 7) транспортирование; 8) складирование (упорядоченное размещение); 9) хранение; 10) удаление.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение: - в производственных или вспомогательных помещениях; - в нестационарных помещениях; - в накопителях, резервуарах, прочих

специально оборудованных емкостях; - на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Накопление и временное хранение отходов на производственной площадке осуществляется по цеховому принципу. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов по территории предприятия должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявленным к территориям и помещениям.

Согласно Экологического кодекса РК все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться, передаваться в спецорганизации или захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

На предприятии имеются инструкции по безопасному обращению с отходами. В разработанных инструкциях отражены все необходимые меры по безопасному обращению с отходами (ответственные лица, обеспечение безопасной выгрузки и погрузки отходов, требования к порядку и способам сбора, размещения и утилизации отдельных видов отходов).

6.1. Отходы для приема на полигон

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 недопущения захоронения на полигоне запрещенных отходов будет производиться сортировка отходов, в целях их последующей утилизации, восстановления или переработки.

Из принимаемых отходов часть будет идти на захоронение, часть на компостирование, часть на площадки временного складирования для переработки, восстановления с переводом его в статус готовой продукции

или вторичного сырья и для последующей передачи спецорганизациям для дальнейшего использования:

Химический и морфологический состав отходов:

- Смешанные коммунальные отходы (200301). По химическому и морфологическому составу твердые бытовые отходы являются отходами жизнедеятельности населения и предприятий, состоящие в основном из пищевых, бумажных и текстильных продуктов.

Согласно Методики 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) состав твердых бытовых отходов представлен (%): пищевые отходы (35-45); бумага, картон (32-35); дерево (1-2); черный металлолом (3-4); цветной металлолом (0,5-1,5); текстиль (3-5); кости (1-2); стекло (2-3); кожа, резина (0,5-1); камни, штукатурка (0,5-1); пластмасса (3-4); прочее (1-2); отсев менее 15 мм (5-7).

Физические характеристики - нерастворимые, нелетучие, невзрывоопасные, твердые.

Морфологический состав коммунальных отходов: пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); металлолом (5%); стекло (2%); пластмасса (4%); дерево (2%); текстиль (3%); кости (2%); кожа, резина (0,5%); камни, штукатурка (0,5%); прочее (2%); отсев (7%).

- Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (100101) образуется при сжигании угля в печах и котельных частного сектора и предприятий. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п) зола имеет следующий состав (%): SiO_2 - 61,1; Al_2O_3 - 6,6; CaO - 4,3; MgO - 2,2; прочие - 5,8.

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

- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (170904) - образуются после ремонта помещений, проведение штукатурных и облицовочных работ. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п) в состав отходов входят: остатки цемента - 10%, песок - 30%, бой керамической плитки - 5%, штукатурка - 55%.

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

Согласно ст. 338 Экологического кодекса РК, виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов.

В таблице приводится классификация каждого вида отхода по степени и уровню опасности.

№ п/п	Наименование отхода	Классификационный код	Уровень опасности
1	Смешанные коммунальные отходы	200301	неопасные
2	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	100101	неопасные
4	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (170904)	170904	неопасные

Классификационный код производственных отходов, складываемых на площадке для размещения производственных отходов, определить невозможно в связи с тем, что на полигон поступают отходы с большого количества предприятий, имеющих разный профиль деятельности. При этом различен перечень и состав отходов, причины перехода материалов в категорию «отходы», виды деятельности, в результате которых образовались отходы и др.

На полигоне размещаются только неопасные отходы.

Классификационный код производственных отходов, складываемых на площадке для размещения производственных отходов, определить невозможно в связи с тем, что на полигон поступают отходы с большого количества предприятий, имеющих разный профиль деятельности. При этом различен перечень и состав отходов, причины перехода материалов в категорию «отходы», виды деятельности, в результате которых образовались отходы и др.

На полигоне размещаются только неопасные производственные отходы.

Учет отходов. Согласно существующей системе управления отходами производства и потребления на полигоне ведется ежедневный учет объемов поступающих отходов, передачи их по мере накопления на регенерацию, утилизацию, реализацию, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигоне.

Ответственное лицо предприятия готовит сводный отчет и представляет в уполномоченный орган охраны окружающей среды отчет по опасным отходам.

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровням опасности.

Транспортировка всех видов отходов производится автотранспортом подрядчика, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. Передвижение грузов производится под строгим контролем.

На полигоне производится захоронение отходов траншейным методом, что приводит к изменению видов отходов, их уплотнению и последующему сбраживанию органической части ТБО.

Согласно статьи 41 Экологического кодекса РК, в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, осуществляется в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22.06.2021 года № 206.

Лимиты накопления и захоронения отходов приведены в таблице по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов на 2026-2035 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	10405
В т.ч. отходов производства	-	7500
отходов потребления	-	2905
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (200301)	-	2905
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (100101)	-	7300
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (170904)	-	200

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

Лимиты захоронения отходов на 2026-2035 гг.01

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего:	4335	11000	595	-	10405
В т.ч. отходов производства		7500	-	-	7500
отходов потребления		3500	595	-	2905
Неопасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы (200301)	4335	3500	595	-	2905
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (100101)		7300	-	-	7300
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (170904)		200	-	-	200

В соответствии со статьей 320 Экологического Кодекса РК, а также Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок **не более шести месяцев** до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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 складировуют 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.

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на полигоне теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый объект не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Производственные объекты, связанные с *электромагнитным* излучением это: линии электропередач, трансформаторные станции, электродвигатели и др.

Технологическими решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал, и, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории ближайшей жилой застройки не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами.

В процессе осуществления деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный *радиационный* фон, источников радиации на территории объекта нет.

К потенциальным источникам *шумового воздействия* на территории проектируемого объекта строительства будет относиться применяемое технологическое оборудование автотранспорт. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже одного раза в год;

- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих, должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Под *вибрацией* понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Технологическими решениями предусмотрено использование оборудования и техники, максимальные уровни вибрации от которого на территории ближайшей жилой застройки не будут превышать установленных предельно-допустимых уровней.

7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

В районе проводимых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения не имеется.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Специфика намечаемой деятельности предусматривает такие виды воздействия на почвы, как механические нарушения и изменение форм рельефа вследствие перепланировки поверхности территории. Интенсивность физического воздействия на почвы для рассматриваемого объекта характеризуется следующими показателями: механическими воздействиями нарушены гумусово-аккумулятивный и иллювиальный горизонты почв; формируются новые формы рельефа поверхности; требуется проведение рекультивации нарушенных земель. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

Земли и почвы являются одним из основных природных компонентов, формирующих среду обитания живых организмов, природным ресурсом, обеспечивающим устойчивое функционирование экономики, материальной основой для размещения зданий и коммуникаций, и ведения хозяйственной деятельности, средством производства в сельском и лесном хозяйстве.

Земельные ресурсы являются одним из главных природных ресурсов и национальным богатством страны. От эффективности использования земельных ресурсов во многом зависит экономическая, социальная и экологическая ситуация в стране.

Негативное воздействие на качественное состояние земель области определяется процессами их загрязнения. Основными загрязняющими веществами являются тяжелые металлы, радионуклиды, нефть, нефтепродукты. Естественными природными источниками поступления тяжелых металлов в почвы являются вторичные литохимические аномалии цветных, редких и благородных металлов, которые непосредственно связаны с рудными полями, зонами рассеивания, геохимическими барьерами.

В области основными источниками загрязнения почвенного покрова являются предприятия цветной металлургии и горнодобывающего комплекса.

В целом, предполагаемый уровень воздействия выбросов на почвенный

покров прилегающих территорий можно оценить, как допустимый.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, сохранение эстетической ценности ландшафтов. Рекультивации подлежат все нарушенные земли участка намечаемой деятельности.

При производстве работ не используются химические реагенты. Также предусматриваются работы по озеленению территории и санитарно-защитной зоны.

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Земля – важнейший природный ресурс, который обеспечивает возможность существования жизни, является фактором ее разнообразия и пространственным базисом. Первостепенное значение земельных ресурсов в формировании других природных сред, таких как атмосфера, гидросфера и биосфера.

РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Карагандинской области и области Улытау за 1 полугодие 2025 года проводятся периодические наблюдения за состоянием загрязнения почв тяжелыми металлами по г.Караганда.

В городе Караганда в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 0,3-0,7 мг/кг, хрома – 0-0,1 мг/кг, цинка – 2,1-3,3 мг/кг, свинца – 2,8-3,1 мг/кг, кадмия – 0,5-0,6 мг/кг.

8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование.

Территория, на которой располагается полигон, непригодна для ведения сельского хозяйства, частично нарушена.

Развитие негативных процессов в почвенном покрове обусловлено как

природными, так и антропогенными факторами.

Природными предпосылками деградации почвенного покрова на обследуемой территории является континентальность климата, недостаточность осадков, высокая испаряемость, периодические засухи и уязвимость экосистемы к нарушениям гидротермического режима.

Антропогенные факторы наиболее существенно влияют на почвенный покров, их действие приводит к постепенному накоплению негативных экологических изменений и усилению деградации земель. Антропогенные факторы воздействия на почвы выделяются в две большие группы: физические и химические.

Физические факторы в большей степени характеризуются механическим:

- движение автотранспорта.

К химическим факторам воздействия можно отнести:

- привнесение загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с выбросами в атмосферу, с бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Территория размещения полигона свободна от застройки и зеленых насаждений. Дополнительные площади для размещения объектов не требуются, все площадки предприятия находятся в границах земельного отвода.

Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров предполагает анализ и прогноз изменений, которые могут произойти в почвах при реализации проектных решений.

8.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Загрязнение почвы и растительного покрова возможно при аварийных разливах ГСМ. Однако, учитывая небольшой объем используемого автотранспортного топлива, загрязнение будет точечным, локальным и не приведет к ощутимым последствиям. К работе не будет допускаться техника с протечками масла, для предотвращения образования грунта, пропитанного нефтепродуктами.

8.5 Организация экологического мониторинга почв

Мониторинг почв на предприятии осуществляется согласно Программе производственного экологического контроля (ПЭК), где предусматривается контроль за загрязнением почвенного покрова на границе СЗЗ.

Мониторинг состояния почв включает:

- своевременное выявление изменений состояния земель, их оценку, прогноз и выработку рекомендаций по их предупреждению и устранению последствий негативных последствий;
- информационное обеспечение данными для ведения государственного земельного кадастра.

Полигоны твердых бытовых отходов, также является источником загрязнения почв. При проведении работ по производственному мониторингу предусматривается изучение почв на границе СЗЗ (1000 м). Отбор проб производится в 4-х точках (т.1-4) - на границе СЗЗ и точка №5 – фон. Отбор проводится 1 раз в год (3 квартал).

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» №62 от 07.04.2023 г. отбор проб почвы проводится 1 раз в квартал на химические показатели; микробиологические показатели; паразитологические показатели.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Основным фактором пространственного распределения растительности является рельеф. В связи с засушливостью климата, на всех элементах рельефа выражены процессы засоления почв. Этот фактор лимитирует биоразнообразие растительности, как на видовом, так и на фитоценоотическом и ландшафтном уровнях.

Растительный покров района представлен в основном полукустарничковыми и кустарниковыми растениями.

Господствующими видами (эдификаторы, строители сообществ) на зональных почвах являются ксерофитные полукустарники, относящиеся к следующим родам: солянка (*Salsola*), полынь (*Artemisia*), иногда с участием полыни туранской; на солонцах – ежовник (*Anabasis*), саксаульчик (*Athrophytum*), кокпек (*Atriplex*). Среди травянистой и кустарниковой растительности преобладают сухостепные формы: редкие поросли мелких злаковых и бобовых трав, полыни, стелющегося шиповника и карагайника. Широкое распространение полыни белоземельной и разнообразие сообществ, в которых она преобладает, объясняется большой экологической приспособляемостью и нетребовательностью к почвам.

Полынные и солянковые растения произрастают на равнинах и мелкосопочнике, злаково-полынные – на песках. На возвышенностях среди растительных сообществ выделены следующие комплексы: боялычевые, серополыннобоялычевые, узкодольчатополынно-ковыльно-типчаковые и таволжниковые, (полынь серая и узкодольчатая, боялыч, ковыль, калтык, мятлик, таволга).

Серополынные, разнотравно-серополынные и боялычево-серополынные комплексы растений (полынь серая, типчак, калтык, ковыль, мятлик, полевица, боялыч) преобладают на пологой равнине на юг и юго-восток.

Ерпекосеро-полынные и злаково-шыгырово-разнотравно-кустарниковые комплексы развиты в пределах эоловых песков.

Луговая растительность развита в затопляемых паводковыми водами лощинах и понижениях, покрытых более густой порослью типчака, пырея, режы чия и прочих злаковых.

На состояние растительности, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, суммарный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

- природные (климатические, эдафические, литологические);
- антропогенно-природные или антропогенно-стимулированные, (загрязнение, опустынивание, засоление);
- антропогенные (техногенное воздействие, выпас и др.)

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-

региональными и физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют чёткие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы).

Растительный покров описываемого участка испытывает в течение длительного времени антропогенные нагрузки. Региональные и локальные антропогенные воздействия вызывают трансформацию естественной растительности, а в отдельных случаях, приводят к коренным изменениям и деградации.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния деятельности на растительность ограничивается очаговыми участками проведения работ.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается: границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и зоной воздействия (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Мероприятия по сохранению растительности и улучшению состояния встречающихся растительных сообществ, и их воспроизводству предусматривает:

- проведение противопожарных мероприятий;
- охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- наиболее полное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры (дорог, мостов и др.), а также использование под объекты инфраструктур значительно нарушенных участков и участков, на которых восстановление естественной растительности невозможно;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- недопущение засорения территории отходами, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- максимальное сохранение имеющихся зеленых насаждений.

В случае обнаружения объектов, имеющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, недропользователь обязан прекратить работы на соответствующем участке и известить об этом уполномоченный орган по использованию и охране окружающей.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Район исследования по зоогеографическому районированию относится к казахскому мелкосопочнику. В тесной взаимосвязи с почвенно-климатическим состоянием и характером растительного покрова находится животный мир района.

Животный мир района представлен видами, обитающими в полупустынной и пустынной зоне. В обследованном районе возможно обитание 24 видов млекопитающих объединённых в 6 отрядов. Большинство видов млекопитающих, встречающихся на этой территории, относится к грызунам и мелким хищникам. Фауна рукокрылых и насекомоядных в видовом отношении значительно беднее. Но за последние несколько десятилетий по естественным причинам и вследствие влияния антропогенных факторов на территории всей области изменились как ареалы ряда видов животных, так и их численность. В частности, ведение горных работ, выпас скота, автотранспорт, распашка земли, грунтовые работы повлияли на изменение ареала многих животных.

Резкие отклонения от обычного хода погодных условий, как правило, захватывают большие территории. Реализация этих факторов происходит путем увеличения гибели непосредственно от бескормицы или вследствие усиления действия, например, во время засухи биотических факторов (хищники, болезни).

Способность совершать быстрые перемещения на значительные расстояния и уходить из зоны действия засухи не устраняет полностью вредного воздействия этих факторов, а лишь частично ослабляет их действие.

В районе месторождения обитают некоторые виды млекопитающих, среди них такие отряды:

- хищные: волк, корсак, лиса;
- грызуны: монгольская пищуха, малая пищуха, средний суслик, домовая и полевая мыши, серый хомячок, хомяк Эверсмана, полевка Стрельцова, степная пеструшка, тушканчик, а также сурок, заяц (беляк и русак). Встречаются рукокрылые – летучие мыши.

В районе из класса пресмыкающихся обитают ящерицы.

Массовыми становятся из насекомых: прус итальянский (*Calliptamus italins*), серый кузнечик (*Decticus verrucivorus* L).

Повсеместно много муравейников. Видовым богатством и обилием особей обладают кровососущие двукрылые (комары, мошки, мокрецы, осы, пчелы и др.).

Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta agilis*).

Прыткая ящерица повсеместно предпочитает сухие и солнечные участки, населяя степи, не слишком густые леса, сады, рощи, перелески, склоны холмов и оврагов, заросли кустарников, обочины дорог,

железнодорожные насыпи и тому подобные места.

Насекомоядные, семейство ежевые, представлено видом ушастый ёж (*Erinaceus auritus*). Он обитает на полупустынных и сухостепных участках.

В мелкосопочнике и на равнине иногда встречается волк (*Canis lupus*). Он может перемещаться на значительные расстояния, как в зимний период, так и летний периоды.

Семейство ложнотушканчиковые. Малый тушканчик (*Allactaga elater*) встречается везде кроме сплошных песков. Вовлекается в эпизоотии чумы и других болезней.

Отряд зайцеобразные, семейство зайцы представлено видом толай (*Lepus tolai*). Численность не высока. Переносит ряд заболеваний.

Из насекомых многочисленны: жуки, кузнечики, стрекозы, жужелицы, полевые сверчки, нимфалиды, бражники, совки и др.

Щелкун посевной (*Fgziotes obscurus* L) попадает сравнительно редко.

Культурным растениям вредят личинки этого жука. Это типичные проволочники,

хорошо отличающиеся по крупным размерам задней пары дыхалец, которые хорошо заметны на конусовидном последнем сегменте тела, проступая в виде двух бурых пятен.

Весной они повреждают высеянные семена, летом часто вгрызаются в узел кущения злаков, вызывая ослабление и гибель растений. Для полного развития личинок требуется несколько лет. Жуки появляются весной. Они темно-бурые, довольно невзрачные.

Серый кузнечик (*Decticus verrucivorus* L) имеет широкое распространение и хорошо известен. Это крупный вид, окрашенный в светлый или темно-зеленый цвет с большим количеством бурых пятен, нередко сплошь бурый с еще более темными пятнами. Серый кузнечик не выносит затенения и поэтому обычно селится на ярко освещенных солнцем сухих лугах, лесных полянах и других открытых местах. Если его потревожить, он невысоко взлетает и затем снова прячется в траве. Серый кузнечик всеяден и в неволе склонен к каннибализму.

В «саранчовые» годы среди насекомых сухих степей прус (*Calliptamus italicus*) превосходит по массе все другие виды, взятые вместе, и служит важнейшим кормом огромного числа животных - от хищных жуков, ящериц, змей до мелких и крупных птиц и млекопитающих.

Из семейства бабочек-совок представлены: озимая совка (*Scotia segetum* Den. et Schiff). Бабочка с размахом крыльев 4-5 см. Окраска передних крыльев варьирует от серой до почти черной; рисунок, типичный для совок, с ясно выраженными пятнами. Задние крылья светлые. Распространена во всех климатических зонах, кроме Крайнего Севера, засушливых пустынных районов. В нечерноземной полосе озимая совка дает одно поколение, в степной зоне - два.

Самка очень плодовита и может отложить до 2000 яиц. Для откладки яиц она предпочитает участки с редкой растительностью. Кладки можно находить на культурных и сорных растениях, а также на сухих растительных

остатках или просто на поверхности почвы.

Отдельное место в фауне района занимают птицы. На обследуемой территории может встречаться не менее 38 видов представителей орнитофауны, включая мигрирующих, оседлых, зимующих и гнездящихся. Преобладание тех или иных видов определяется характером биотопа. На участках низкогорья преобладают хищные пернатые (Falconiformes) - ястребиные и соколиные. В равнинной, ксерофитной зоне преобладающее их число принадлежит к отряду воробьиных (Passeriformes) и ржанкообразных.

Большинство гнездящихся птиц характерные представители древеснокустарниковых зарослей степи (полевой воробей, степная тиркушка, и другие). Среди зимующих птиц оседлые - полевые и домовые воробьи, обыкновенная сорока.

Степной орёл – (*Aquila rapax*) имеет длинные, но широкие крылья, относительно длинный, закруглённый хвост, высокие, оперённые до пальцев ноги.

Пальцы ног довольно короткие и толстые, а когти менее изогнуты, чем у беркутов и могильников, и не такие длинные.

Общий фон окраски оперения взрослых птиц тёмный - коричнево-бурый с несколько более светлым низом. Выделяющихся контрастных участков оперения у степных орлов нет, лишь иногда заметно рыжеватое пятно на затылке. Маховые и рулевые перья чёрно-бурые. У парящих птиц снизу на перьях хвоста иногда различаются слабые поперечные полосы.

Клюв и когти чёрные, восковица клюва и лапы - жёлтые. Оперение молодых птиц - как и у могильников. По оперению молодые птицы резко отличается от взрослых: оно более яркое - охристо-жёлтое и пёстрое, с контрастными полосами на крыльях и светлыми продольными пестринами на брюхе и штанах.

Масса самцов составляет 2,7кг, самок - 2,9-3,1кг. Северная граница гнездового ареала степных орлов в Казахстане проходит, вероятно, на широте озера Кушмурун (в Костанайской области), излучине реки Ишим и далее - к предгорьям Алтая. В Костанайской области обитает, в основном, в южных и юго-западных районах.

Оптимальные места обитания этого орла - сухие степи с разреженным травяным покровом и высокой численностью сусликов. Гнездятся в типчаковых, ковыльных, полынных и солончаковых степях. Гнёзда степные орлы устраивают из самого разнообразного материала - веток деревьев и кустарников, крупных стеблей трав (полынь лебеда и др.).

В отличие от могильника, беркута степные орлы не выстилают лоток гнезда зелёными ветками.

К моменту вылупления птенцов в выстилке гнезда добавляется немного пуха и перьев. Гнездо предпочитают устраивать на более или менее возвышенных местах. Находили гнёзда степных орлов также на низких деревьях и кустах, на старых стогах сена или соломы и даже на ровной земле.

Этот хищник - классический пример узкоспециализированного в

питании вида, распространение и численность, сроки кочёвок и успех размножения которого полностью увязаны с распространением, численностью и сезонной активностью одного-двух видов грызунов: малых сусликов, сусликов-песчаников и др. Реже ловит он ежей, других мелких зверьков, птиц, рептилий, охотно поедает падаль. Больше других хищных птиц этот вид подвержен отрицательному антропогенному воздействию - люди разоряют его гнёзда, отстреливают его на столбах вдоль дорог. Наблюдается гибель степных орлов и на проводах, и на опорах ЛЭП. Молодняк этих орлов сбивается на дорогах автотранспортом.

В реках района водятся следующие виды рыб: окунь, судак, щука, карп, карась, толстолобик, сом, белый амур, линь, язь, плотва, сазан, лещ, пескари, чебак, гольян, рикус.

Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, и путей миграции диких животных на участке нет занесенных в красную книгу нет. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на животный мир существенного влияния не оказывает.

Вместе с тем, согласно п. 1, 2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

В случае обнаружения объектов, имеющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, недропользователь обязан прекратить работы на соответствующем участке и известить об этом уполномоченный орган по использованию и охране окружающей среды.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения площадки – посредственный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия. Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных ввиду их малочисленности. Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия

объекта и за его пределами производиться не будет.

Для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан;
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных для выполнения работ;
- соблюдение максимально благоприятного акустического режима в целях сохранения мест обитания, условий размножения, путей миграции животного мира;
- ограничение доступа людей и спецтехники в места концентрации животных;
- запрет на разрушение нор, гнезд и других мест обитания, на сбор яиц.

Соблюдение этих мероприятий позволит минимизировать ущерб животному миру данной территории.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении разведочных работ можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном – как многолетнее и по величине - как слабое. Воздействие оценивается как допустимое.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Проведение работ не окажет негативного влияния на ландшафты.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте - обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями, а также не допущения засорения территории отходами производства и потребления.

12.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения

С целью поддержания политики государства и планов социального развития местных исполнительных органов при привлечении рабочей силы отдается предпочтение местному населению.

12.3. Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Проведение работ на рассматриваемом участке повлечёт за собой увеличение трудовой занятости местного населения, а также увеличение поступлений в местный бюджет.

12.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации решений не ожидается

12.5. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложений по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности нет. Намечаемая хозяйственная

деятельность не оказывает негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих жилых районов, а также на здоровье населения.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

ГУ «Аппарат акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области» (полигон ТБО п.Осакаровка) с высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения. Проектные решения не окажут негативного воздействия на условия проживания населения. Намечаемая деятельность будет способствовать увеличению экономического потенциала территории, решению социально-экономических вопросов, увеличению уровня жизни населения.

Положительные воздействия (последствия) на социально-экономические условия на территории заключаются в следующем:

- сохранение и создание рабочих мест;
- развитие предприятия, а, следовательно, увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности населения, развитие социальной среды.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

При решении задач оптимального управления главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании его объектов.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений: потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду; вероятность и возможность наступления такого события; потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения, и охраны окружающей природной среды при проведении эксплуатации всех участков предприятия играет существующая система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых требуется от персонала всех уровней.

При проведении работ первоочередное внимание уделяется монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий. Для

устранения возможности возникновения аварийных ситуаций существует организация планирования единого технологического цикла работ, эффективного использования техники, проведение учебных тревог по Планам ликвидации аварий согласно утверждаемого графика.

Основное внимание уделяется правилам эксплуатации оборудования, транспорта и методам обеспечения безопасности. Существует организация специальных мер, направленных на обеспечение экстренной эксплуатации рабочего персонала, индивидуальные средства защиты, а также методы и средства ликвидации разливов нефти, ГСМ, ликвидации возгораний.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций проводятся следующие мероприятия: строгое выполнение проектных решений при проведении работ; монтаж, проверка и техническое обслуживание всех видов оборудования проводятся в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда; обучение персонала и проведение практических занятий; осуществление постоянного контроля за соблюдением системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда.

13.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

За памятниками и объектами истории и культуры закреплены шефствующие организации, которыми ежегодно проводится текущий ремонт памятников и объектов истории и культуры, благоустройство прилегающих к ним территорий. Учетные карточки объектов историко-культурного наследия обновлены.

Памятники истории и культуры статуса памятника не лишались, перенос памятников истории и культуры, объектов историко-культурного наследия не осуществлялся.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес.

13.2. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Экологический риск – вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) объектов в результате хозяйственной и иной деятельности с учётом тяжести последствий окружающей среде. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Предварительная оценка воздействия на окружающую среду показывает их необходимость, социально-экономическую значимость и незначительное экологическое воздействие на объекты окружающей среды. Учитывая незначительный временный объем выбросов от используемого транспорта, кратковременность воздействия, отсутствие подземных вод, негативное влияние на окружающую среду оценивается как не приводящее к необратимым последствиям для сложившейся в районе экосистемы.

Сокращение объемов выбросов в атмосферу и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов на окружающую среду, относится озеленение территории, являющееся механической преградой на пути загрязненного потока и снижающих приземные концентрации вредных веществ путем дополнительного рассеивания не менее чем на 20%.

Технологические мероприятия включают постоянный контроль за состоянием технологического оборудования и систем.

14. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

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.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов:

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.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

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.

4. Краткое описание намечаемой деятельности:

- вид деятельности.

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

- объект, необходимый для ее осуществления

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").

- площадь земельного участка.

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.

- обоснование выбранного варианта намечаемой деятельности.

Объект в настоящее время не эксплуатируется. Принятая на предприятии технология позволяет наиболее полно осваивать запасы

полезных ископаемых. Увеличение производства окажет благоприятное влияние на социально-экономическое развитие района.

Размещение предприятия:

Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Сроки осуществления деятельности: 2026-2035 гг.

Дополнительного значительного ущерба окружающей природной среде при реализации проекта не произойдет. Однако, в случае отказа от намечаемой деятельности, предприятие не получит прибыль, а государство и область Абай не получают в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики.

Отказ от реализации намечаемой деятельности может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности. В этих условиях отказ от разработки месторождения является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом, вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и жизнедеятельности

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, не прогнозируется, так как эти работы не связаны с использованием отравляющих, радиоактивных и других веществ, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние.

Эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально-территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории. Реализуемый объект не представляет угрозы для жизни и здоровья людей, так как он располагается на значительном расстоянии от населенных пунктов.

Проведение работ по эксплуатации объекта создаст новые рабочие места, увеличатся налоговые поступления в бюджет, что способствует социальной стабильности области, образует комфортные условия работы сотрудников. Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики Республики Казахстан в целом и Карагандинской области в частности, так и для трудоустройства местного населения.

Расчеты оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ от источников, загрязняющих атмосферный воздух, позволяют сделать вывод о том, что воздействие для рассматриваемого объекта в пределах расчетных прямоугольников для каждой из рассматриваемых промплощадок характеризуется как **допустимое**.

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах земельного отвода. Эксплуатация объекта, не приведет к нарушению кормовой базы и мест обитания животных, а также миграционных путей.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

В ходе эксплуатации объектов намечаемой деятельности основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия – автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения.

Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

2. Загрязнение атмосферного воздуха и поверхности прилегающих территорий выбросами свалочного газа.

Деятельность планируется осуществлять только в пределах земельного отвода, воздействие на растительный мир ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Нарушение растительного покрова будет иметь место во время организации карьера, отвалов, автодорог.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Сноса зеленых насаждений в результате реализации проекта не предусматривается. Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности также нет.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая

органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности, с последующей рекультивацией;
- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

Территория размещения объектов намечаемой деятельности свободна от застройки и зеленых насаждений. Дополнительные площади для размещения объектов не требуются, все площадки предприятия находятся в границах отвода.

- атмосферный воздух

На существующее положение на предприятие имеется 1 организованный и 4 неорганизованных источников выбросов, в т.ч. 5 источников подлежащие нормированию, которые осуществляют выбросы в атмосферу 11 наименований загрязняющих веществ.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период 2026-2035 гг. составит – 521,969 тонн, в т.ч.: 2026 г. – 37,567 т, 2027 г. – 39,817 т, 2028 г. – 42,117 т, 2029 г. – 45,963 т, 2030 г. – 49,806 т, 2031 г. - 53,561 т, 2032 г. – 57,495 т, 2033 г. – 61,339 т, 2034 г. – 65,184 т, 2035 г. – 69,030 т.

Инициатор деятельности, ежегодно Нормативы допустимых выбросов определяются для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях наличия суммации вредного действия нескольких веществ. Выбросы загрязняющих веществ предлагается утвердить в качестве нормативов для данного предприятия.

Предельное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается для условий нормального функционирования предприятия с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, предусмотренных технологическим регламентом.

Количественные и качественные характеристики выбросов от источников предприятия получены расчетным методом с учетом максимальной проектной нагрузки оборудования в соответствии с действующими на момент разработки проекта нормативно-методическими документами.

- материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес.

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду,

предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

К потенциальным источникам *шумового воздействия* на территории проектируемого объекта строительства будет относиться применяемое технологическое оборудование автотранспорт. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже одного раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих, должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

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 недопущения захоронения на полигоне запрещенных отходов будет производиться сортировка отходов, в целях их последующей утилизации,

восстановления или переработки.

Из принимаемых отходов часть будет идти на захоронение, часть на компостирование, часть на площадки временного складирования для переработки, восстановления с переводом его в статус готовой продукции или вторичного сырья и для последующей передачи спецорганизациям для дальнейшего использования:

Химический и морфологический состав отходов:

- Смешанные коммунальные отходы (200301). По химическому и морфологическому составу твердые бытовые отходы являются отходами жизнедеятельности населения и предприятий, состоящие в основном из пищевых, бумажных и текстильных продуктов.

Согласно Методики 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) состав твердых бытовых отходов представлен (%): пищевые отходы (35-45); бумага, картон (32-35); дерево (1-2); черный металлолом (3-4); цветной металлолом (0,5-1,5); текстиль (3-5); кости (1-2); стекло (2-3); кожа, резина (0,5-1); камни, штукатурка (0,5-1); пластмасса (3-4); прочее (1-2); отсев менее 15 мм (5-7).

Физические характеристики - нерастворимые, нелетучие, невзрывоопасные, твердые.

Морфологический состав коммунальных отходов: пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); металлолом (5%); стекло (2%); пластмасса (4%); дерево (2%); текстиль (3%); кости (2%); кожа, резина (0,5%); камни, штукатурка (0,5%); прочее (2%); отсев (7%).

- Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (100101) образуется при сжигании угля в печах и котельных частного сектора и предприятий. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п) зола имеет следующий состав (%): SiO_2 - 61,1; Al_2O_3 - 6,6; CaO - 4,3; MgO - 2,2; прочие - 5,8.

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

- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (170904) - образуются после ремонта помещений, проведение штукатурных и облицовочных работ. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п) в состав отходов входят: остатки цемента - 10%, песок - 30%, бой керамической плитки - 5%, штукатурка - 55%.

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

7. Информация о вероятности возникновения аварий, о мерах по предотвращению аварий и ликвидации их последствий

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.

8. Краткое описание:

- мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

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).

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI и иных нормативных правовых актов. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий с учетом требований экологического законодательства.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 30.12.2020 года № 396-VI ЗРК и иных нормативных правовых актов. Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах. Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного

законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для улучшения жизни населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7.07.2020 года №360- VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права на охрану здоровья

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280. Методической основой проведения ОВОС являются:

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года.

Выбросы загрязняющих веществ, определяемые расчетным путем, приведены в соответствии с принятыми методическими подходами, рекомендованными МООС РК. Необходимые расчеты максимально разового и валового выбросов загрязняющих веществ на основании исходных данных выполнены с учетом требований и положений:

- Методики по определению нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63;

- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04. 2008 года № 100 -п;

- «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996 г.;

- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г №100-п;

- «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от автозаправочных станций. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.

10. Описание методологии исследований и сведения об источниках

экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий
3. Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

– это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

– это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

– это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

– это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

– это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

- статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>;

- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» [https://www.kazhydromet.kz/ru](https://www.kazhydromet.kz/ru;);

- Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz>;

- научными и исследовательскими организациями;

- другие общедоступные данные.

В ходе разработки отчета были использованы следующие документы:

- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Карагандинской области и области Улытау за первое полугодие 2025 г.

11. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей

качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;

- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;

- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;

- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках

производственного экологического контроля будет осуществляться на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника, для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий, и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства

Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

- когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа производственного мониторинга разрабатывается на основе оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду. Продолжительность производственного мониторинга зависит от продолжительности воздействия. Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Операционный мониторинг производится непосредственно на рабочих местах. Целью операционного мониторинга является контроль производственных процессов на соответствие проектным решениям. Контроль производится инженерно-техническими работниками на участках.

Эколог предприятия получает и обрабатывает информацию по операционному мониторингу. На основе полученной информации руководитель предприятия принимает те или иные решения. Например, по корректировке нормативов эмиссий загрязняющих веществ в связи с изменением технологического процесса или увеличения производительности отдельного участка. Также на основе данных операционного мониторинга могут приниматься решения об установке, реконструкции, модернизации очистного оборудования. Информация, полученная в результате операционного мониторинга, отражается в отчете по производственному экологическому контролю.

Производственный мониторинг и измерения

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по

отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должна дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте. С точки зрения природоохранительного законодательства, регламентация отдельных стадий мониторинга (пробоотбор, консервация и транспортировка проб, пробоподготовка, выполнение определения, обработка и выдача результатов анализа, их введение в базу, а также нормирование номенклатуры подлежащих определению вредных, в том числе токсичных, веществ и уровни их предельно допустимых концентраций (ПДК), равно как оценки предельно допустимых выбросов (ПДВ)) является юридической базой для обоснования требований к методикам анализа, аналитическим приборам и другим средствам измерения, которые следует применять для эколого-аналитического контроля.

Контроль атмосферного воздуха

В виду наличия в бытовых и промышленных отходах органических продуктов, на границе санитарно-защитной зоны возможно наличие в атмосферном воздухе соединений, характеризующих процесс биохимического разложения ТБО (свалочный газ).

Замеры атмосферного газа планируется проводить 2 раза в год (2 и 3 квартал). В 1 и 4 кварталах замеры проводятся, только при положительных температурах, так как биогаз образуется неравномерно в зависимости от времени года. При отрицательных температурах процесс «мезофильного сбраживания» органической части ТБО прекращается, происходит «законсервирование» до наступления более теплого периода года ($t_{\text{ср.мес.}} > 0^{\circ}\text{C}$). Обследование в более холодное время ($0 < t_{\text{ср.мес.}} \leq 8^{\circ}\text{C}$) проводить нецелесообразно.

Контролируемые вещества согласно 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»: метан, сероводород, углерода оксид, серы диоксид, азота оксид, азота диоксид и взвешенные вещества

Периодичность замеров – 2 раза в год. Место отбора – на границе СЗЗ в 4-х точках (1 - наветренная, 3 – подветренные) и над отработанными картами (точка №5).

При проведении замеров атмосферного воздуха учитываются метеорологические факторы. Отбор проб выбросов осуществляется при скоростях ветра 6-8 м/сек или более, не ранее, чем через трое суток после

дождя. Замеры на границе санитарно-защитной зоны необходимо выполнять за один день.

Контроль почвы

Полигоны твердых бытовых отходов, также является источником загрязнения почв. При проведении работ по производственному мониторингу предусматривается изучение почв на границе СЗЗ (1000 м). Отбор проб производится в 4-х точках (т.1-4) - на границе СЗЗ и точка №5 – фон. Отбор проводится 1 раз в год (3 квартал).

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» №62 от 07.04.2023 г. отбор проб почвы проводится 1 раз в квартал на химические показатели; микробиологические показатели; паразитологические показатели.

Мониторинг подземных вод

Полигоны твердых бытовых отходов - являются потенциальными загрязнителями водных ресурсов. Для слежения за качеством подземных вод и учета влияния ТБО на грунтовые воды проводится анализ состояния подземных вод в пределах размещения полигона ТБО. Лабораторный контроль состояния загрязнения грунтовых вод осуществляют выше и ниже полигона по потоку грунтовых вод.

Полигон ТБО оборудован системой гидрогеологических скважин - 1 на границе полигона выше по потоку подземных вод и 1 скважина на границе ниже по потоку подземных вод.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» №62 от 07.04.2023 г. отбор проб воды проводится 2 раз в год (2-3 квартал) на органолептические, санитарно-химические, микробиологические показатели.

Производственный мониторинг проводится ежегодно в период реализации программы. Сбор и обработка материалов является одним из обязательных видов исследований производственного экологического контроля. Результаты этих работ характеризуют современное состояние экологических исследований, проведенных на предприятии.

Газовый мониторинг (сбор свалочного газа) и мониторинг фильтрата и сточных вод.

Согласно п.п. 8 и 9 ст. 350 ЭК РК. Каждый полигон должен быть оборудован системой мониторинга фильтрата и сточных вод, образующихся в депонированных отходах, для предупреждения их негативного воздействия на окружающую среду. Полигоны твердых бытовых отходов должны быть также оборудованы системой мониторинга выбросов (свалочного газа). Требования к проектированию, строительству и эксплуатации систем для сбора и отведения фильтрата и свалочного газа устанавливаются государственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства, национальными стандартами, включенными в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Полигон ТБО общей площадью 26 га., расположен на территории ранее существовавшей свалки. Мощность полигона – 5187000 м³ (1037400 тонн).

Свалочный газ. Согласно п.9.3.2 Строительных норм «Полигоны для ТБО» СН РК 1.04-15-2013 для полигонов, обслуживающих населенные пункты с числом жителей более 10 000 человек проектируются сооружения по сбору и удалению биогаза. Система сбора биогаза может быть установлена на различных стадиях работы полигона ТБО:

- на ранних стадиях начала эксплуатации полигона ТБО, при наполнении слоя за слоем по мере строительства,
- по завершении эксплуатации полигона ТБО, чтобы контролировать негативные воздействия на окружающую среду.

Предварительно, на стадии эксплуатации полигона, проводятся дополнительные изыскательские работы, обосновывающие необходимость проектирования сооружений по удалению биогаза. За основу норм определения объемов образующегося биогаза рекомендуется применять 110-230 м³ на 1 тн бытовых отходов за период 15-20 лет. Рекомендуемыми сооружениями для сбора биогаза являются вертикальные газодренажные скважины.

В отчете по результатам экологического анализа проекта развития биогазовых электростанций как источника возобновляемой энергии в Казахстане, подготовленный компанией Environmental Resources Management (ERM) для Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) в 2014 году установлено, что производство газа на свалках по большей части зависит от высоты слоя отходов, давностью их размещения на свалке и количеством выпадающих на данной территории осадков. Обычно, извлечение СГ становится экономически оправданным на крупных свалках, где объем отходов превышает один миллион тонн, площадь свалки - более 10 гектар, глубина слоя отходов от 12 метров, а количество осадков, выпадающих за год - не менее 60 см.

Система улавливания свалочного газа состоит из множества вертикальных скважин, горизонтальных газосборников, коллекторов и системы отвода конденсата. Вертикальные скважины являются наиболее распространенным способом извлечения СГ. Скважины закладываются в тело заполненного полигона на глубину более 10 м. Плотность установки составляет около 2,5 скважин на гектар.

Для генерации используются такие системы электрогенерации, как микротурбины, двигатели внутреннего сгорания (ДВС) и газовые турбины. Оборудование полигона системой для сбора и отведения фильтрата и свалочного газа невозможно, так как полигон существующий. При строительстве полигона система сбора не была организована.

Фильтрат и сточные воды. Фильтрат – сточные воды, возникающие в результате инфильтрации атмосферных осадков в тело полигона и концентрирующиеся в его основании, это сложная по химическому составу жидкость с ярко выраженным неприятным запахом биогаза. При захоронении отходов методом надвига складирование отходов на

поверхности полигона фильтрат от ТБО не образуется. Для дополнительной защиты грунтовых вод от попадания фильтрата из отходов предусматривается мероприятие по укладке в рабочую траншею гидроизоляционного материала – пленки (геомембраны).

Отбор проб сточной воды (образующейся при таянии снега и дождях) *предусматривается в 2 точках в водоотводной канаве, оборудованной по периметру полигона.* Периодичность отбора проб – 1 раза в год (3 квартал) на санитарно-химические показатели.

Необратимых воздействий на окружающую среду при соблюдении проектных решений не будет.

Таким образом, при правильной организации отработки и последующей рекультивации месторождения, объект становится самостоятельной, локальной экосистемой, развивающей животный и растительный мир.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК.
2. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» № 120-VI ЗРК;
3. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК от 27 декабря 2017 года;
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442;
5. Водный Кодекс Республики Казахстан от 09.07.2003 года № 481;
6. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07.07.2020 года №360-VI ЗРК;
7. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите»;
8. Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 30.12.2020 года № 396-VI ЗРК; И
9. «Методика по определению нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04. 2008 года № 100 - п;
11. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996 г.;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г №100-п;
13. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» РНД 211.2.04-2004 Астана, 2005 г.;
14. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-ө;
15. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25.06.2021 г. №212;
16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2;
17. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24.11.2022 года №ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;

18. Постановление министра национальной экономики Республики Казахстан от 2015 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам»;
19. Приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 года №ҚР ДСМ-275/2020 «Об утверждении Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;
20. Приказ и. о. министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»;
21. Приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»;
22. Приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021 года №ҚР ДСМ-32 «Об утверждении гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»;
23. Приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года №ҚР ДСМ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека»;
24. Приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года №ҚР ДСМ-70 «Об утверждении гигиенических нормативов атмосферного воздуха в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
25. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №280 от 30.07.2021 г. «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
26. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды (Методические рекомендации), утверждены Минздравом РК от 19.03.2004 г.;
27. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 19.03.2015 года №224 «Об утверждении правил реализации экологических (зеленых) инвестиций»;
28. Указ Президента Республики Казахстан от 30.05.2013 года №577 О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике»;
29. Постановление Правительства Республики Казахстан от 1 апреля 2022 года № 187 «Об утверждении перечня пятидесяти объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 года»;
30. 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»;
31. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП». Алматы, 1996;

32. 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;
33. 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	55	%
	G	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	%
	U	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	%
	B	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	%
	W	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	%
Концентрации компонентов в биогазе, Сi	метан	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	мг/м3
	углерода диоксид	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	мг/м3
	толуол	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	мг/м3
	аммиак	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	мг/м3
	ксилол	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	мг/м3
	углерода оксид	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	мг/м3
	азота диоксид	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	мг/м3
	формальдегид	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	мг/м3
	этил бензол	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	мг/м3
	ангидрид сернистый	878	878	878	878	878	878	878	878	878	878	мг/м3
	сероводород	326	326	326	326	326	326	326	326	326	326	мг/м3
Удельный выход биогаза, Qw		0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	0,170236	кг/кг отх.
Продолжительность теплого периода года, Tтепл.		210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	дн.
Средняя из среднемесячных температура за теплый период, tср.тепл		12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	°С
Период полного сбраживания органической части отходов, tсбр		23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	лет
Количественный выход биогаза за год к 1 тонне отходов, Руд		7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	7,5224	кг/т в год
Плотность биогаза, Рб.г.		1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	кг/м3
Весовое процентное содержание компонентов в биогазе, Свесi	метан	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	52,915	%
	толуол	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	%
	аммиак	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	%
	ксилол	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	%
	углерода оксид	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	%
	азота диоксид	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	%
	формальдегид	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	%
	этил бензол	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	%
	ангидрид сернистый	0,070	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	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	1	ед. (шт)
Время работы автомашин		4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	час/год
Данные для расчета	C1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	C2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	C3 <i>грунтовая</i>	1	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	1,45	
	C5	1,38	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	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	5,5	м/с
	<i>Средняя скорость движения ТС - v2</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	км/час
	K5	0,1	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	2,0	км/час
	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	L	1	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	0,01	
	q ₁	1450	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	0,002	г/м ² с
	S	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	м ²
	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tсп	153	153	153	153	153	153	153	153	153	153	дней	
Tд	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	дней	
Выделение пыли неорганической SiO2 20-70% до пылеподавления составит	0,0076 0,083	0,0076 0,083	0,0076 0,083	0,0076 0,083	0,0076 0,083	0,0076 0,083	0,0076 0,083	0,0076 0,083	0,0076 0,083	0,0076 0,083	0,0076 0,083	г/с т/год
Эффективность пылеподавления	0,3	0,3	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	0,0053	0,0053	г/сек
	0,058	0,058	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
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Период выброса		1852	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1852	м3/год
Масса хранимого материала	грунт	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	т/м3
Время формирования склада		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	час/год
Время хранения материала		8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	час/год
Площадь склада		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	
	K2	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	
	K ₄	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	
	K ₆	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	
	K ₈	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	т/ч
	B	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	т/ч
	G _{рчас}	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	
Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		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	дн
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		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	г/сек

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 У(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 У(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 У(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 У(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 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	0,92	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 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	0,06	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 Х(м)	Коорд У(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 Х(м)	Коорд У(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 Х(м)	Коорд У(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 Х(м)	Коорд У(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 Х(м)	Коорд У(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

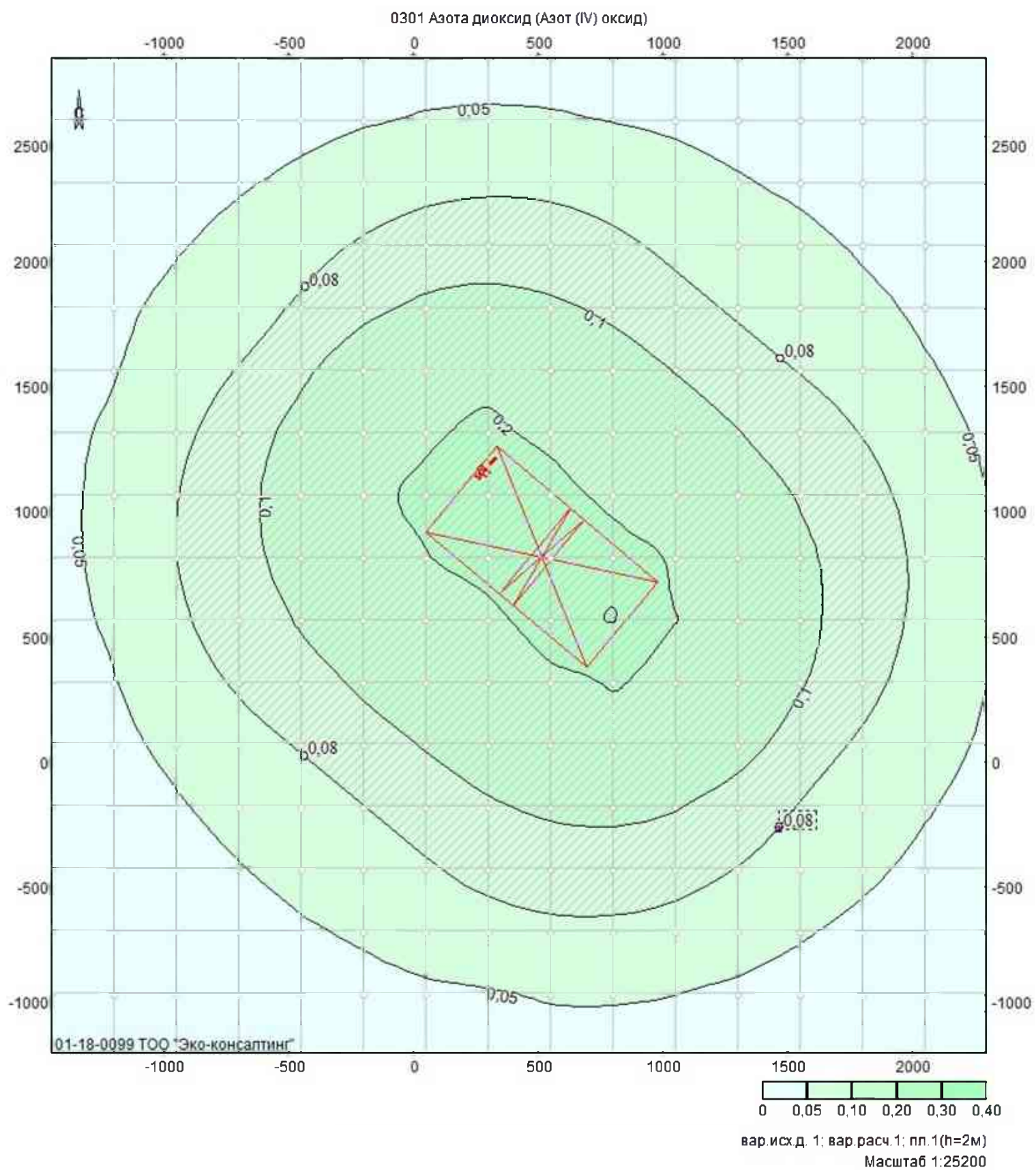
Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

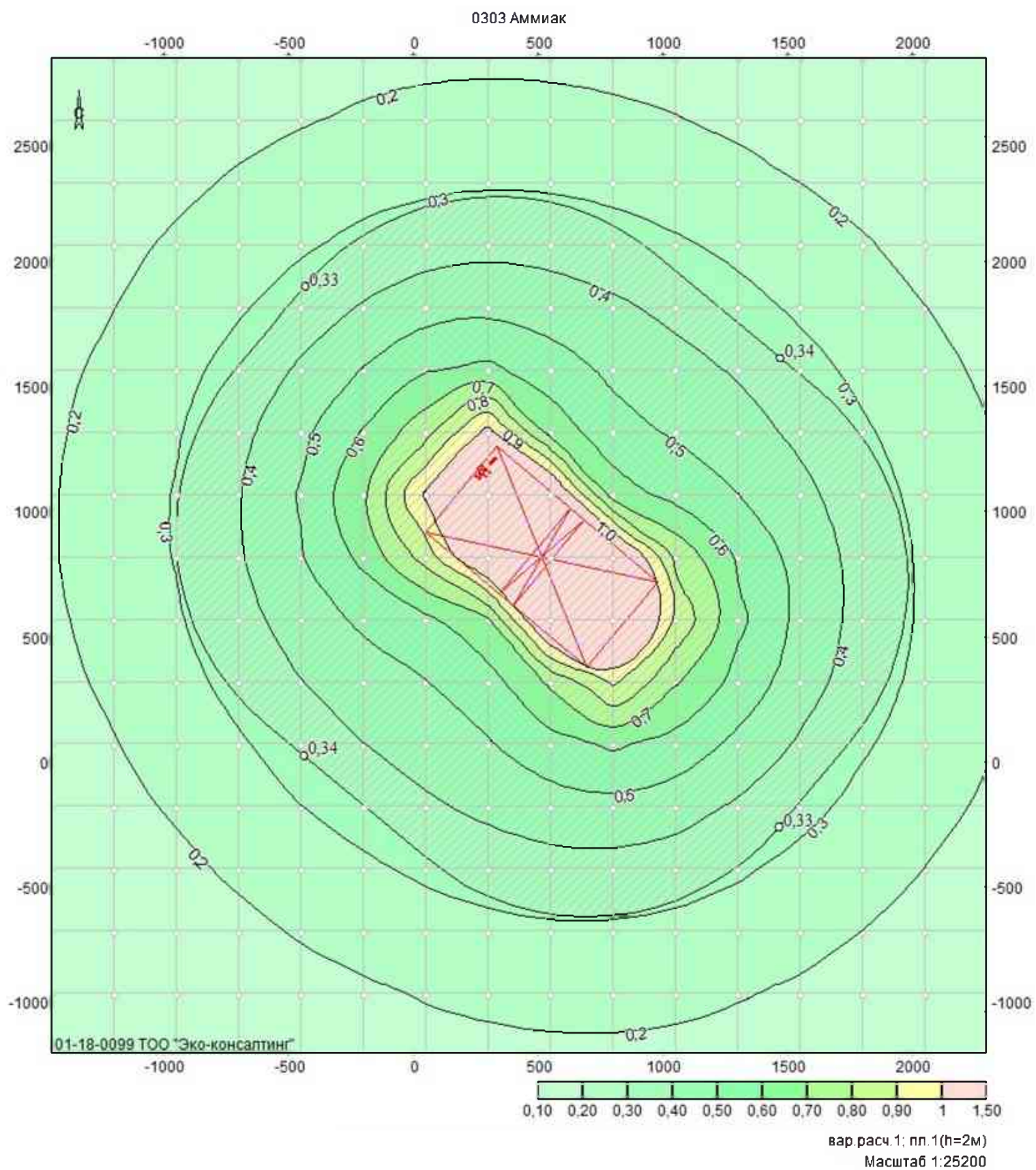
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

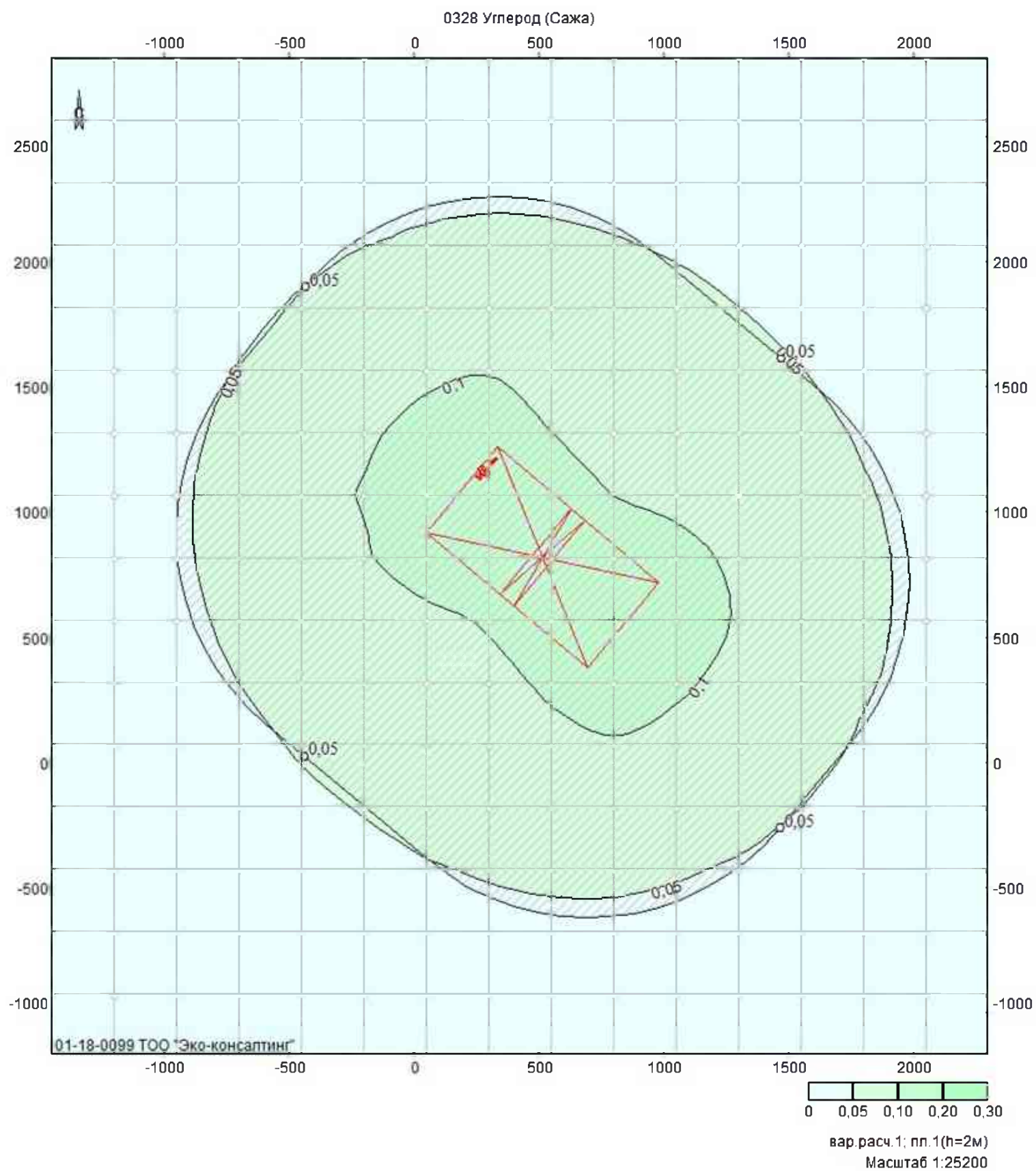
4	1463,4	1624,6	2	0,34	229	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,34	49	0,74	0,000	0,000	3
3	-439,7	1912,3	2	0,33	139	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,33	319	0,90	0,000	0,000	3

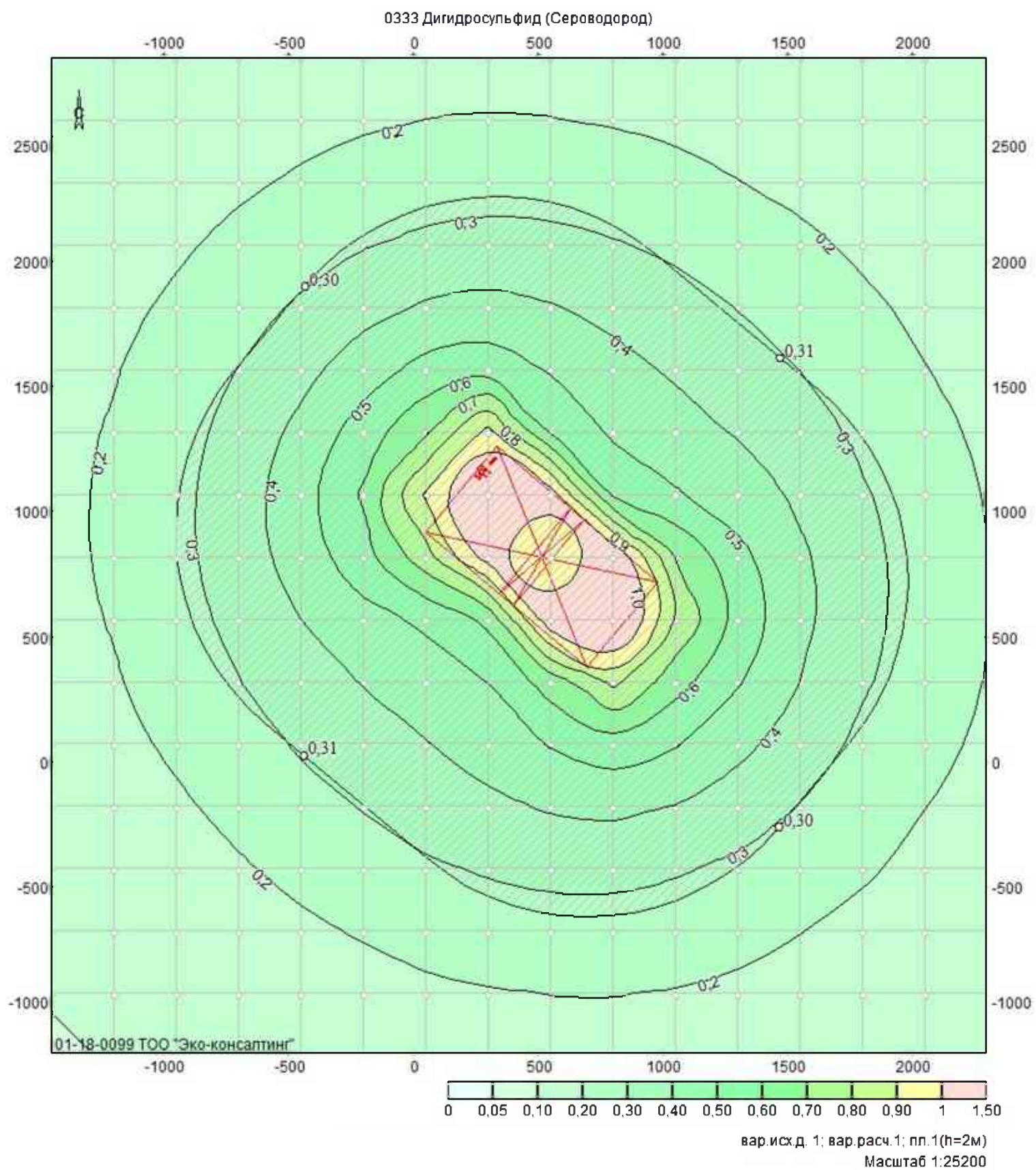
Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO₂ 70-20%

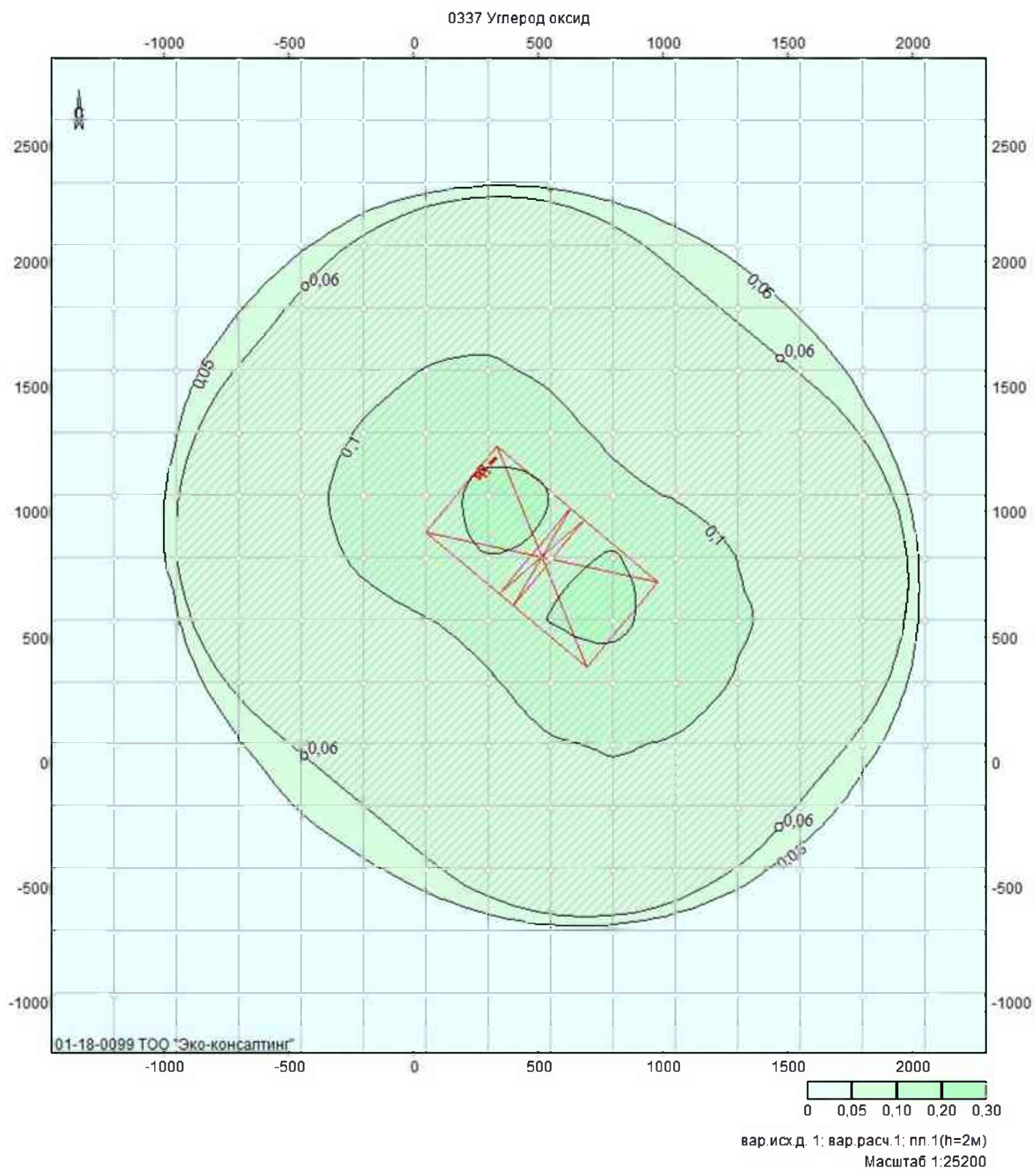
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	-439,7	1912,3	2	0,97	135	0,74	0,000	0,000	3
4	1463,4	1624,6	2	0,78	249	0,74	0,000	0,000	3
2	-444,5	34,5	2	0,69	33	0,90	0,000	0,000	3
1	1458,7	-253,3	2	0,46	321	1,62	0,000	0,000	3

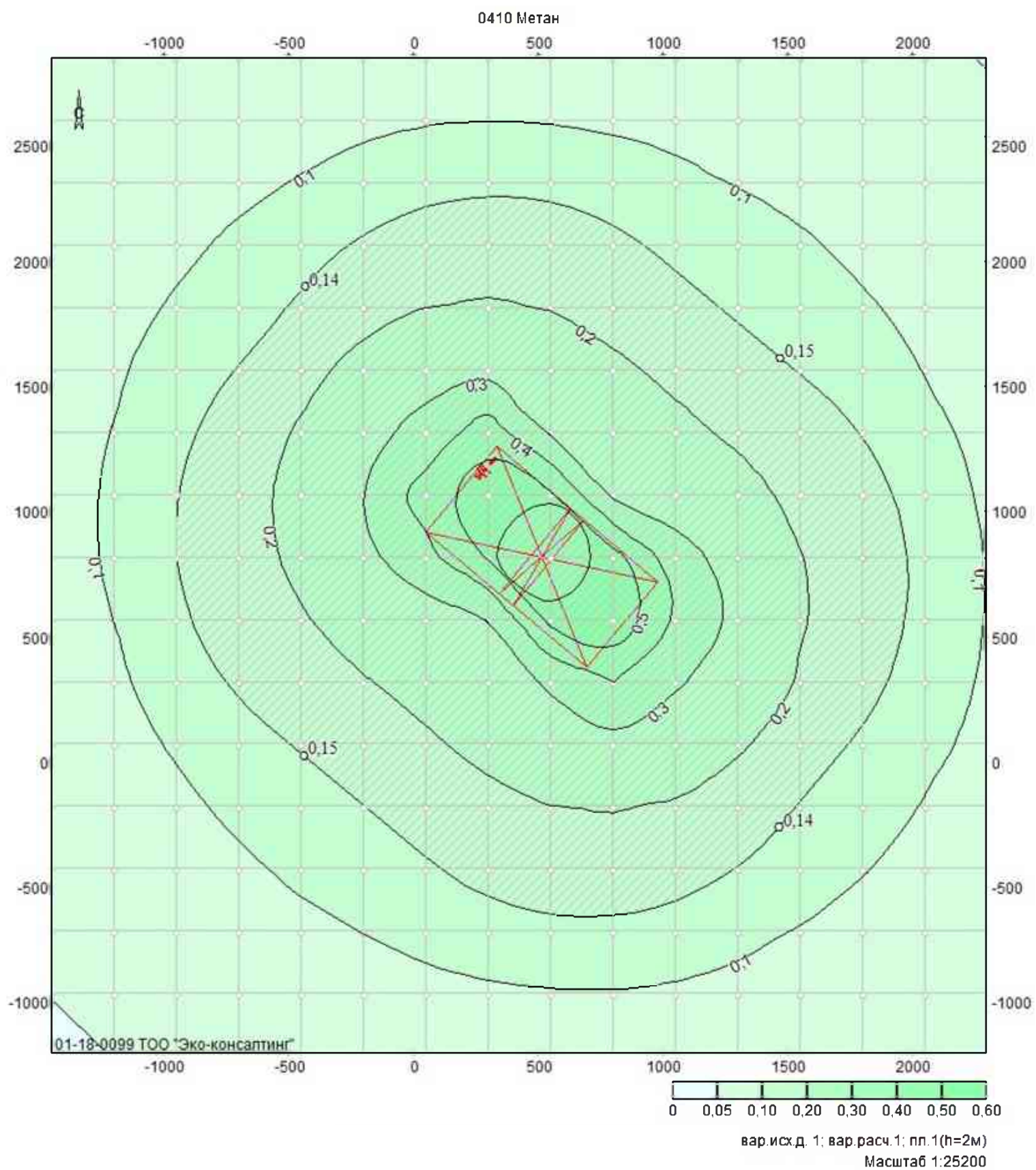




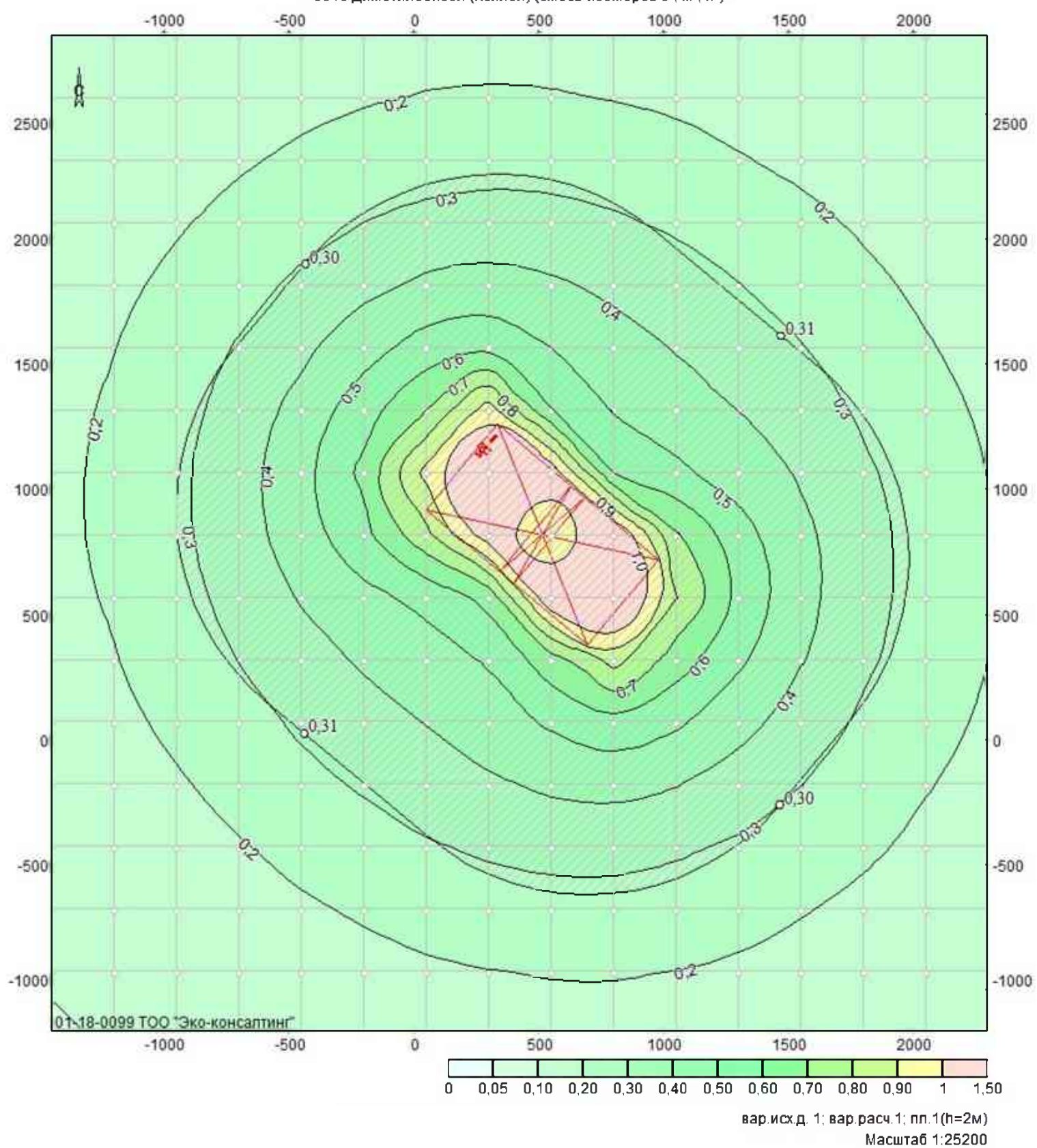


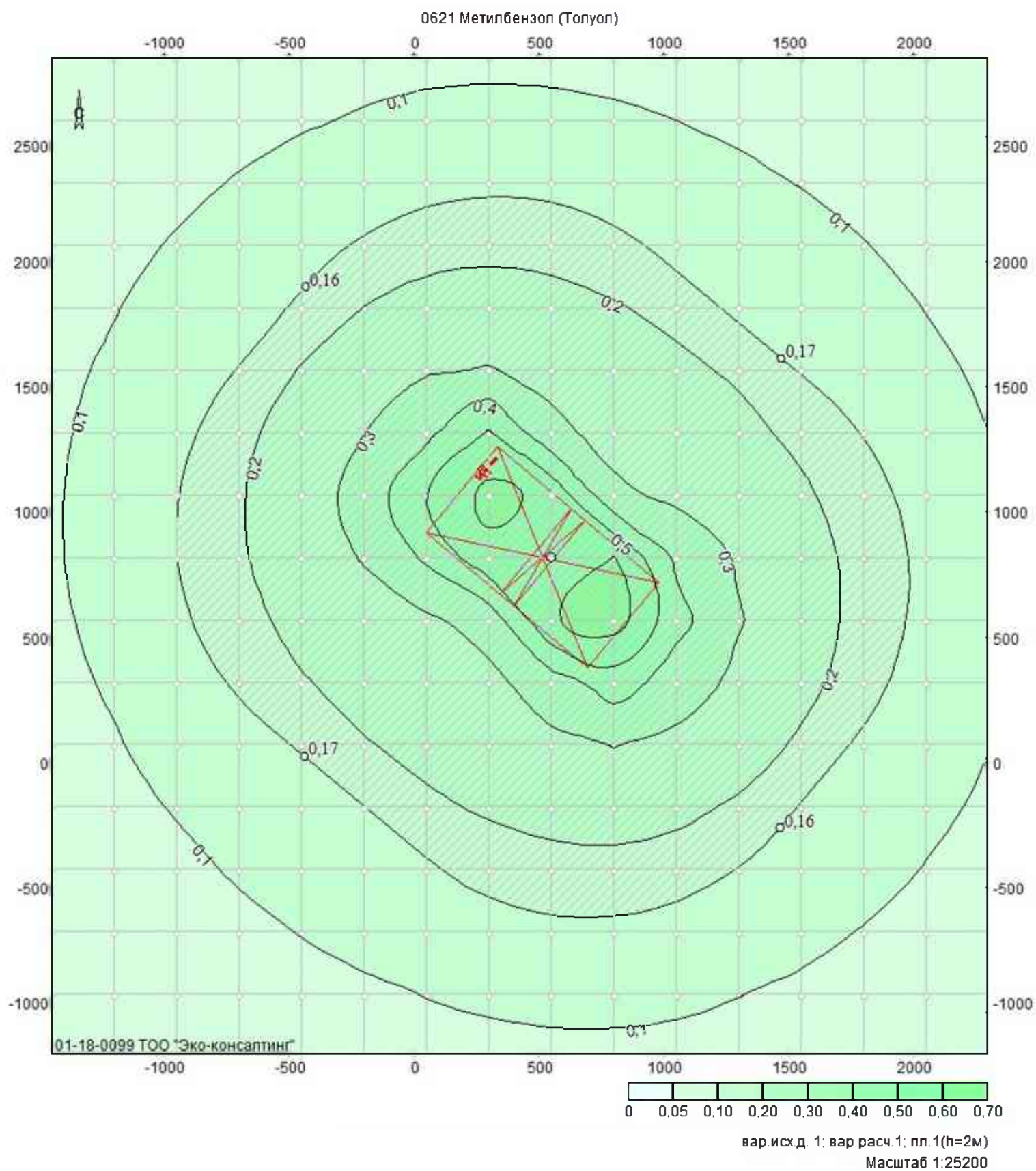


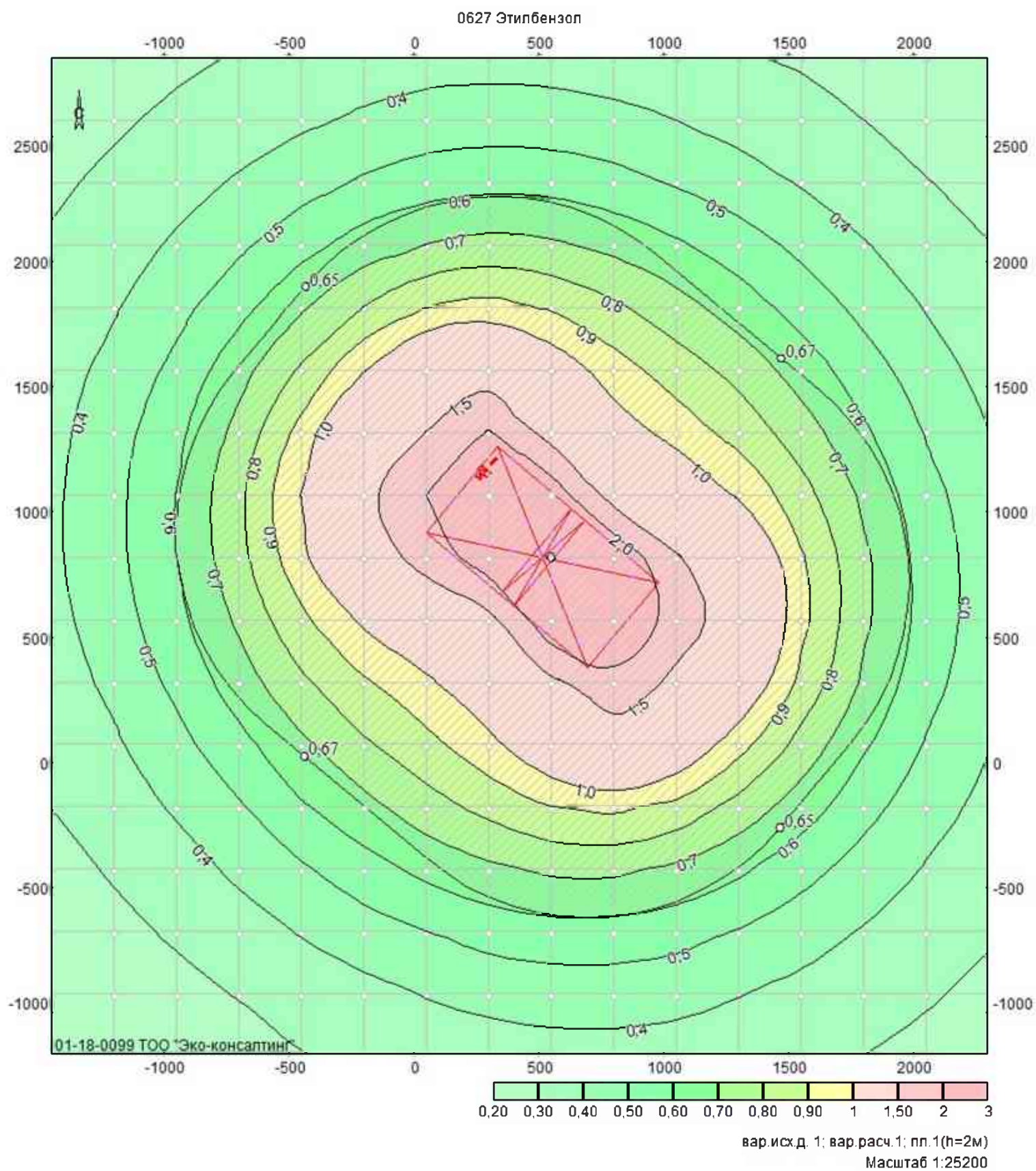


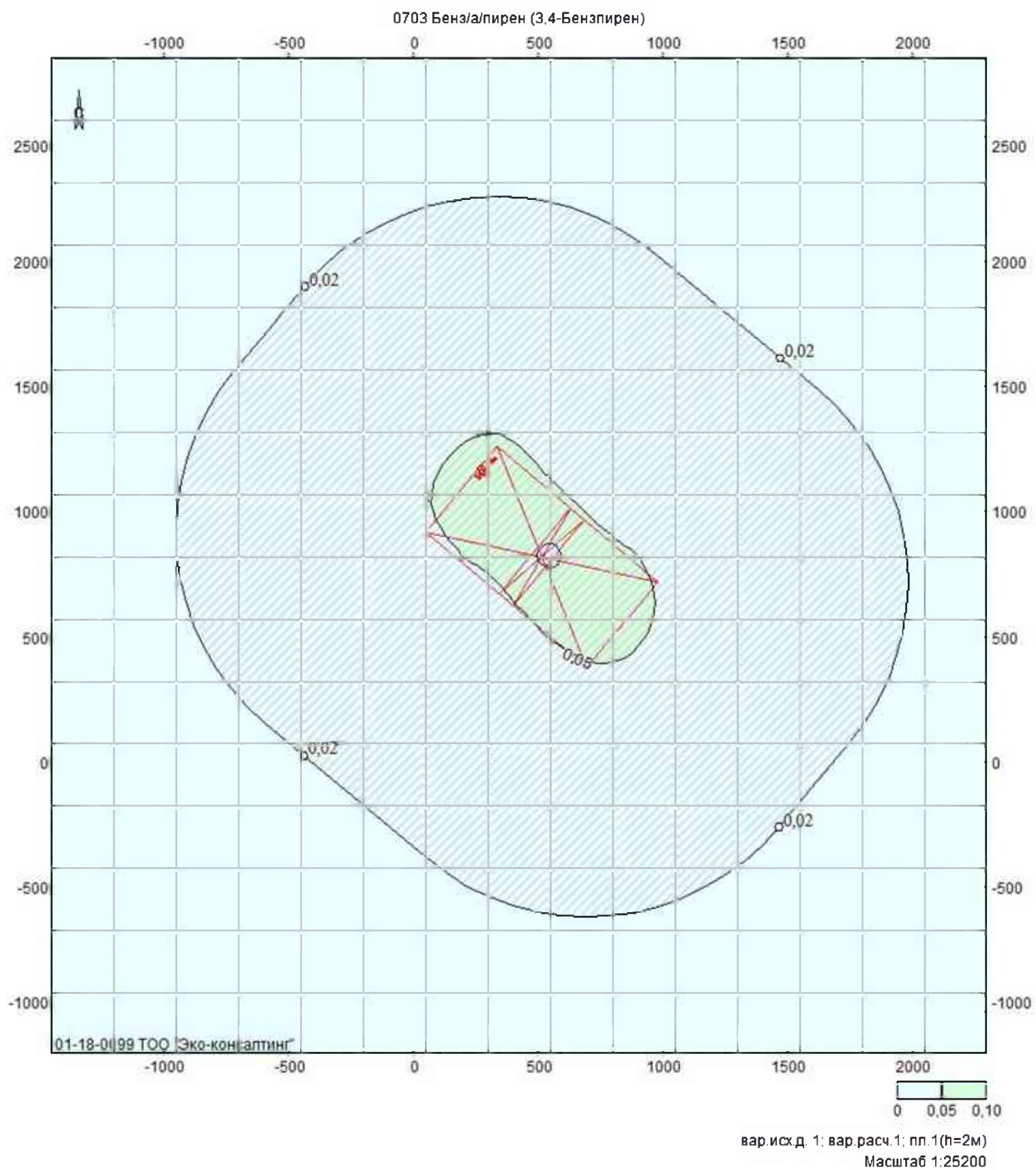


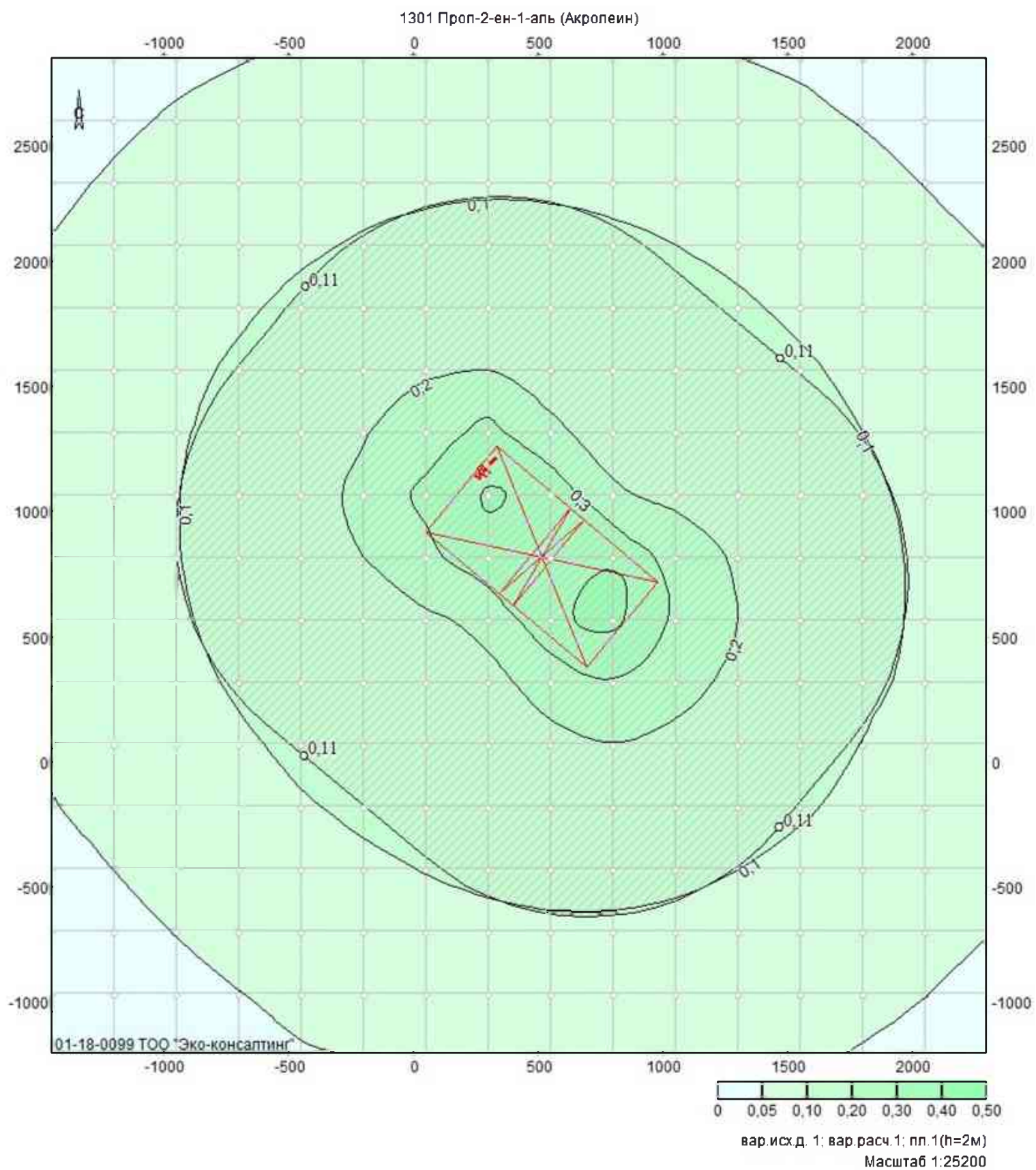
0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

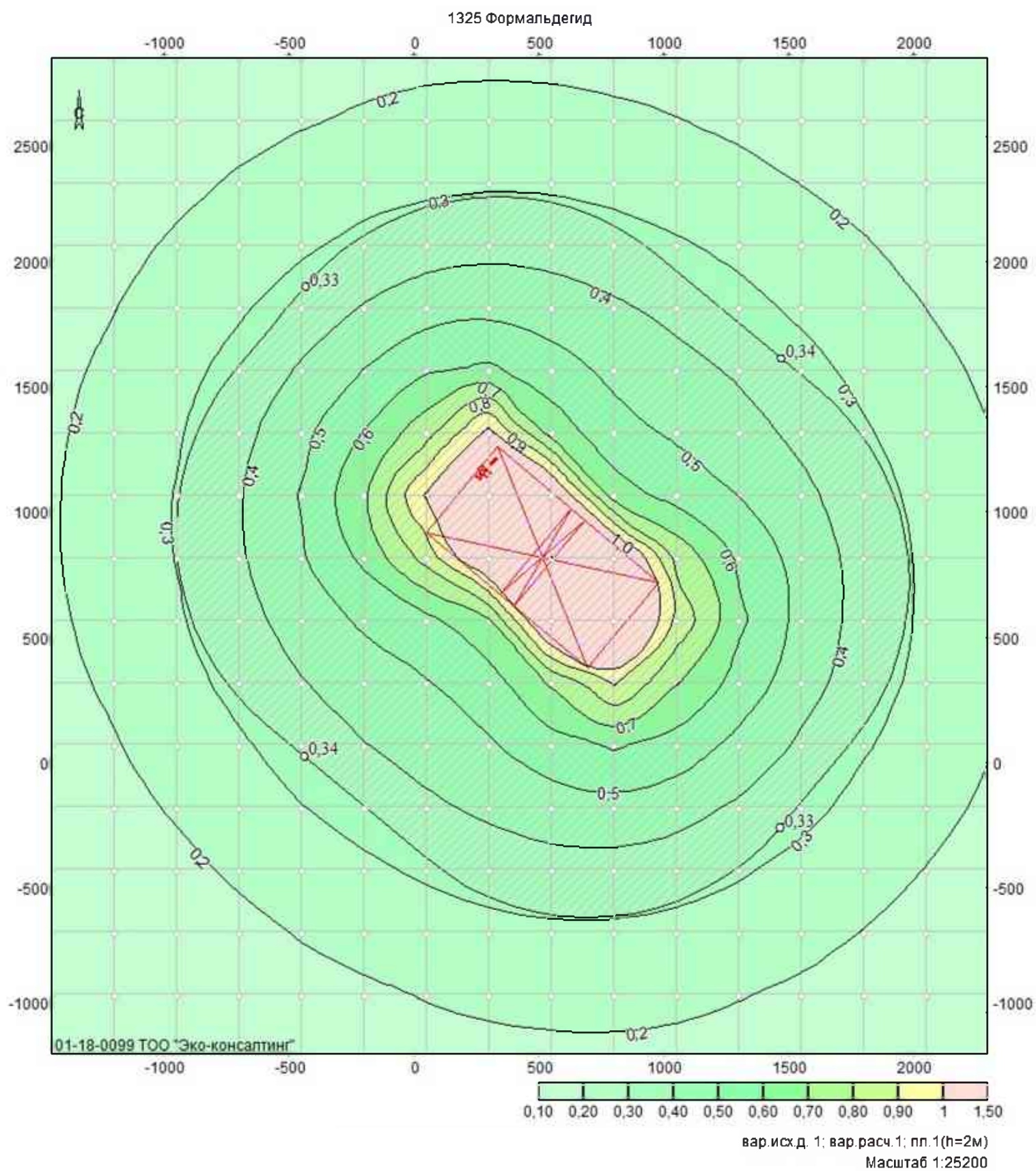


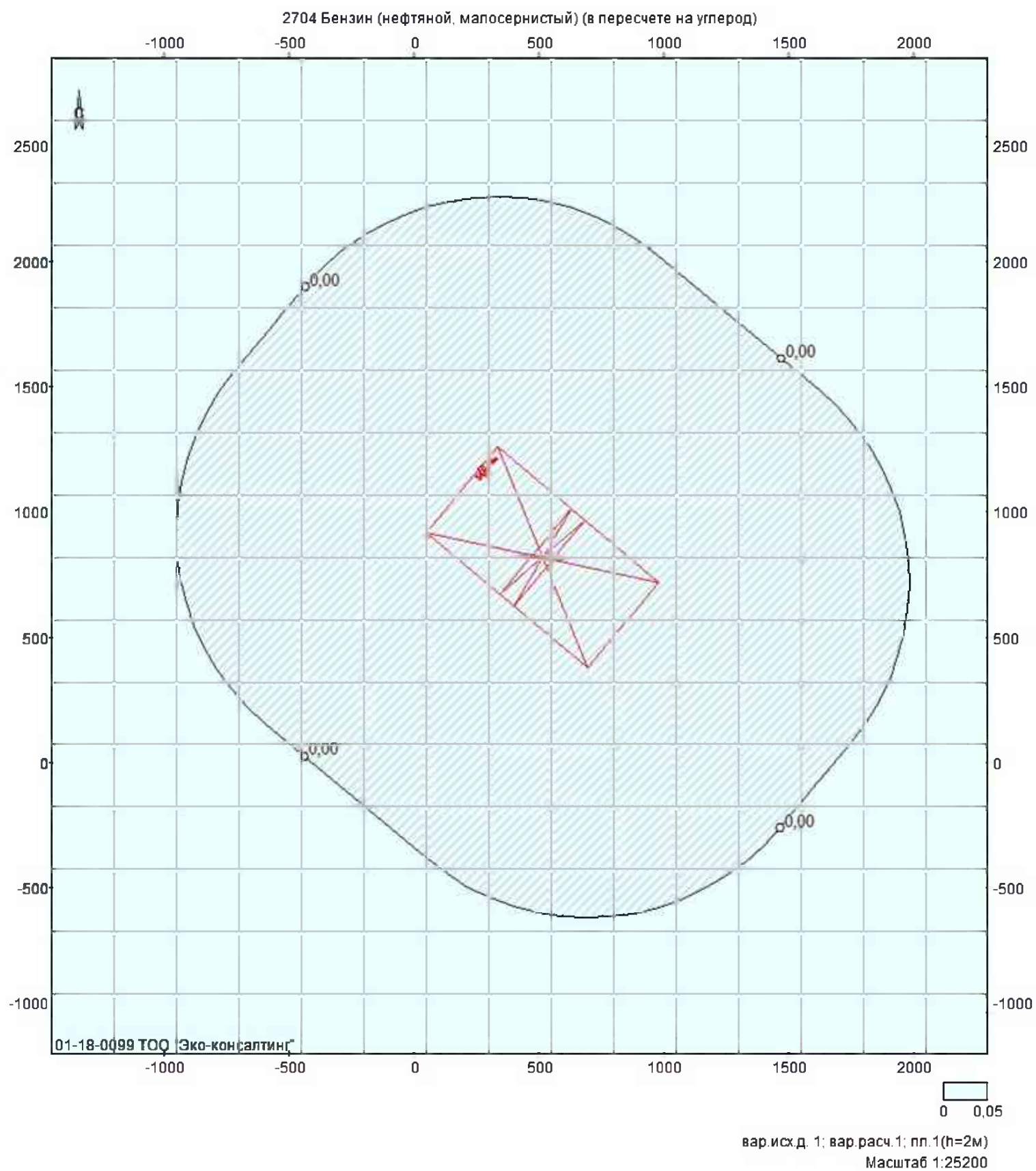


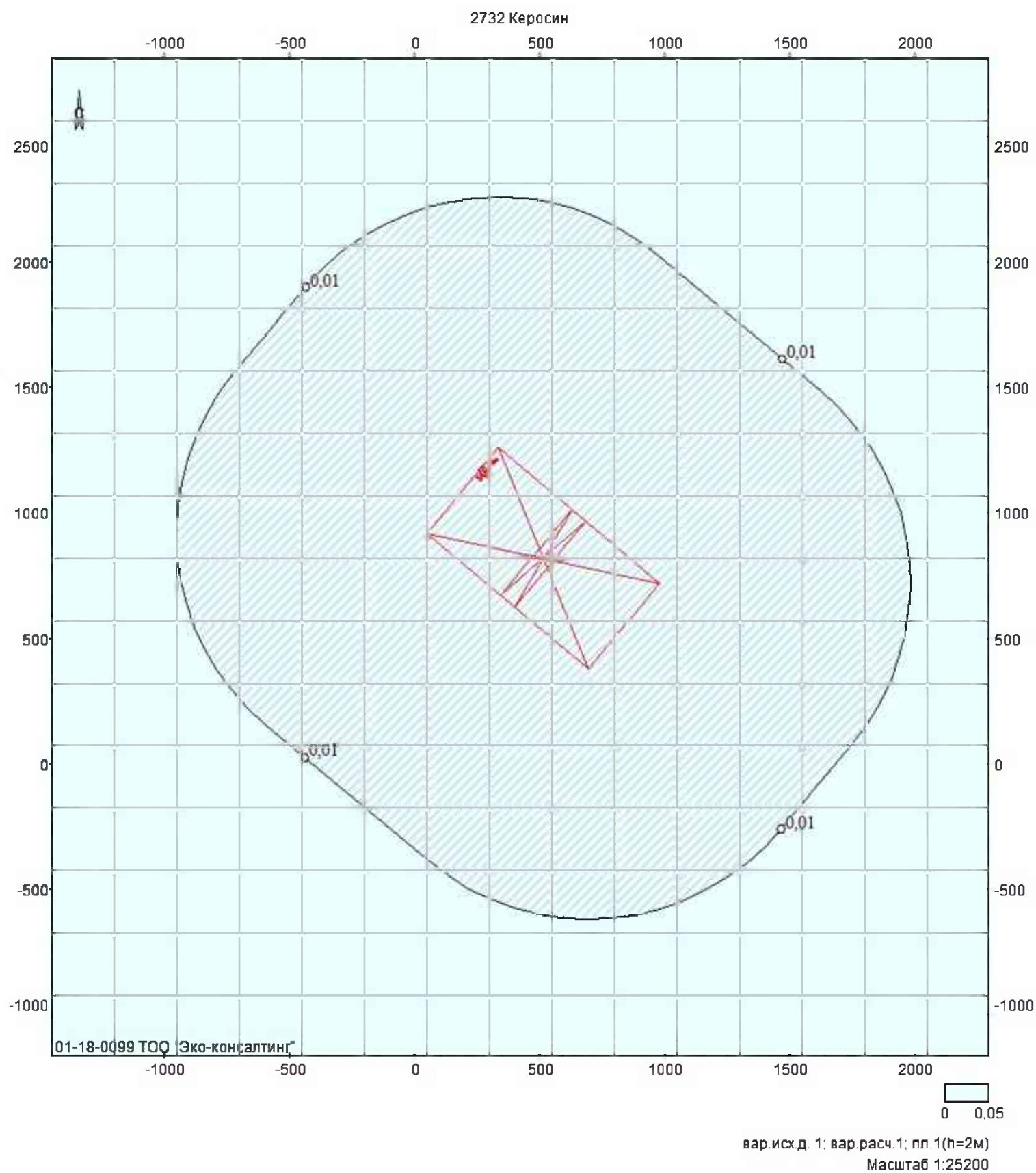


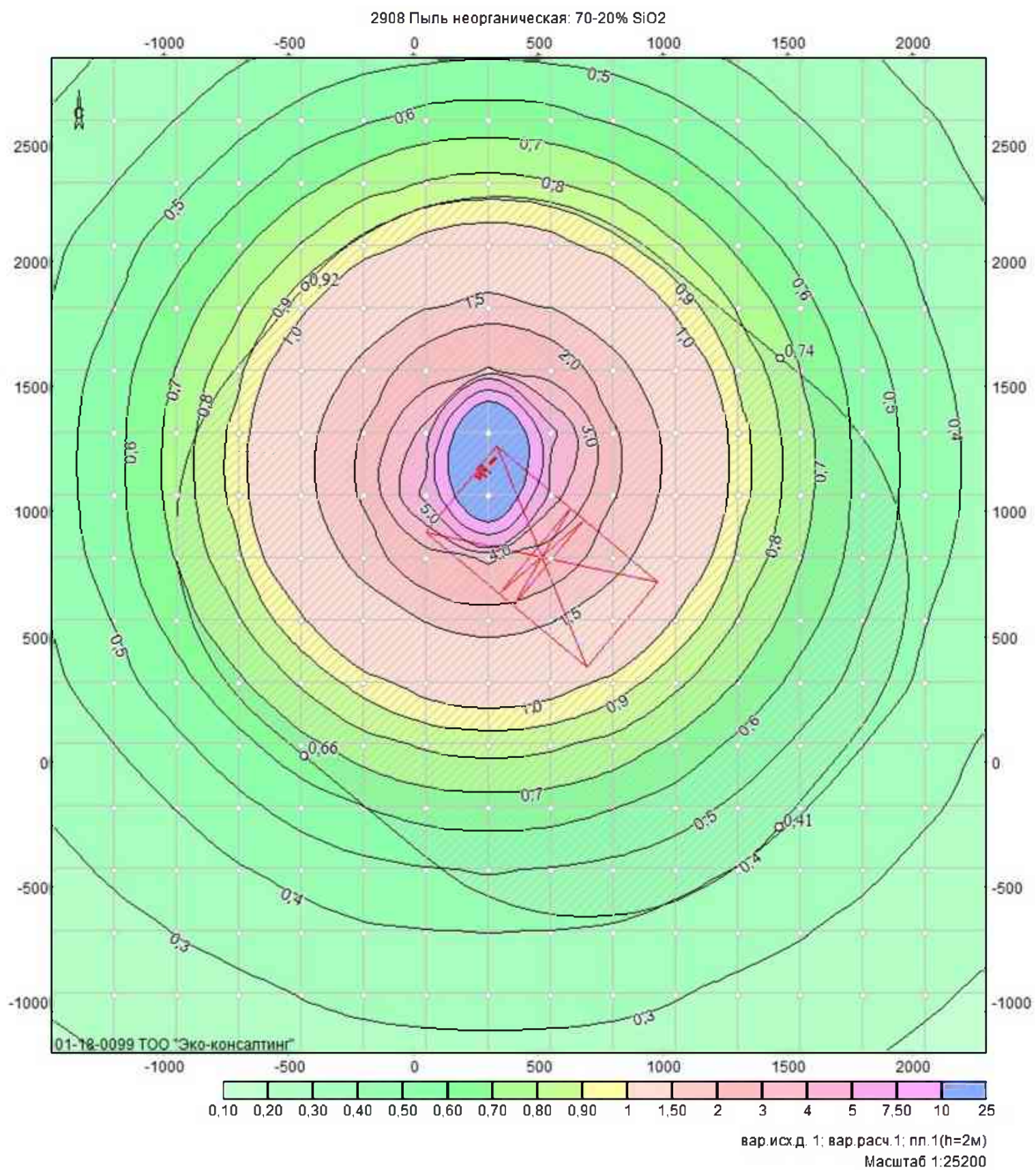


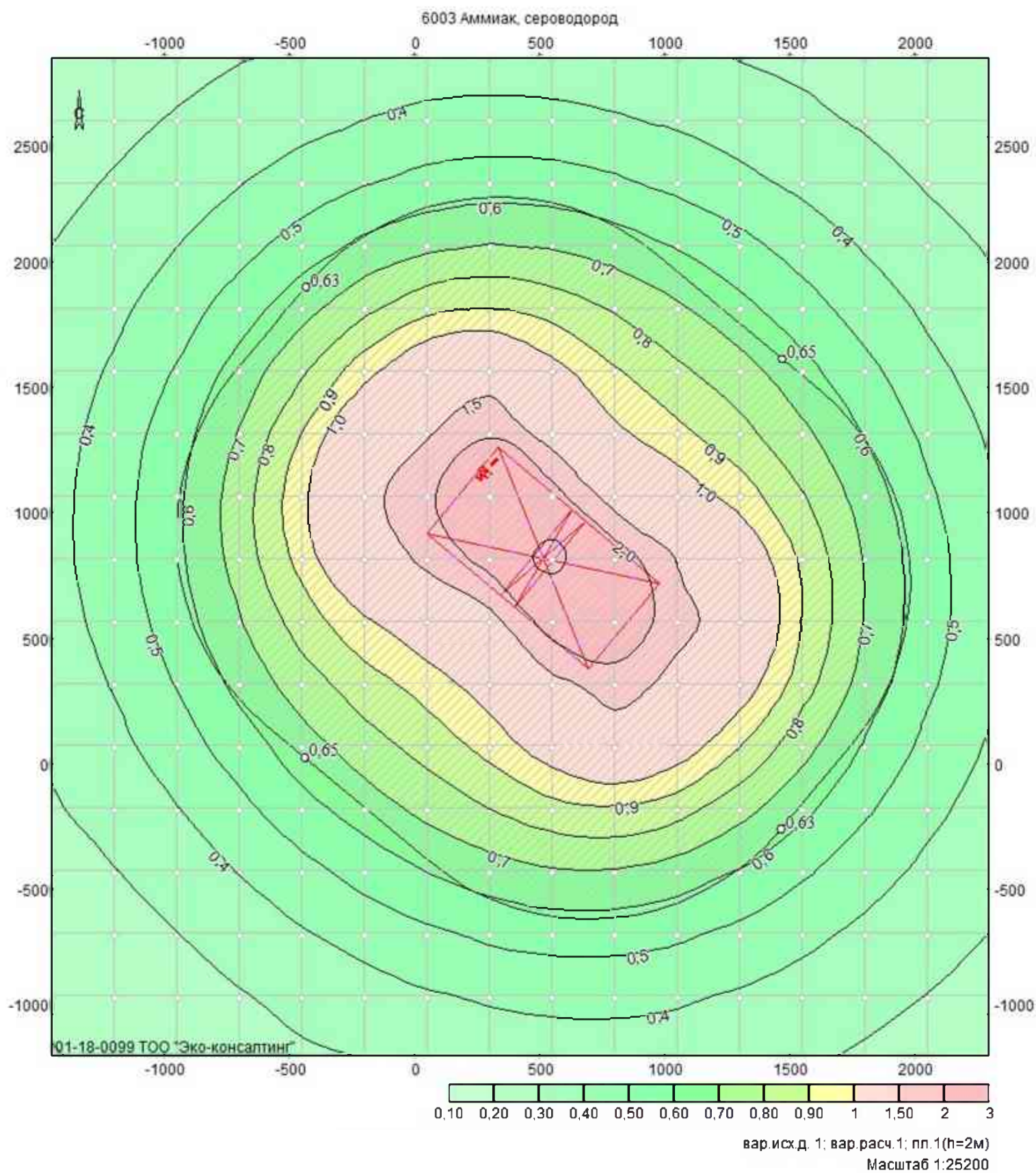


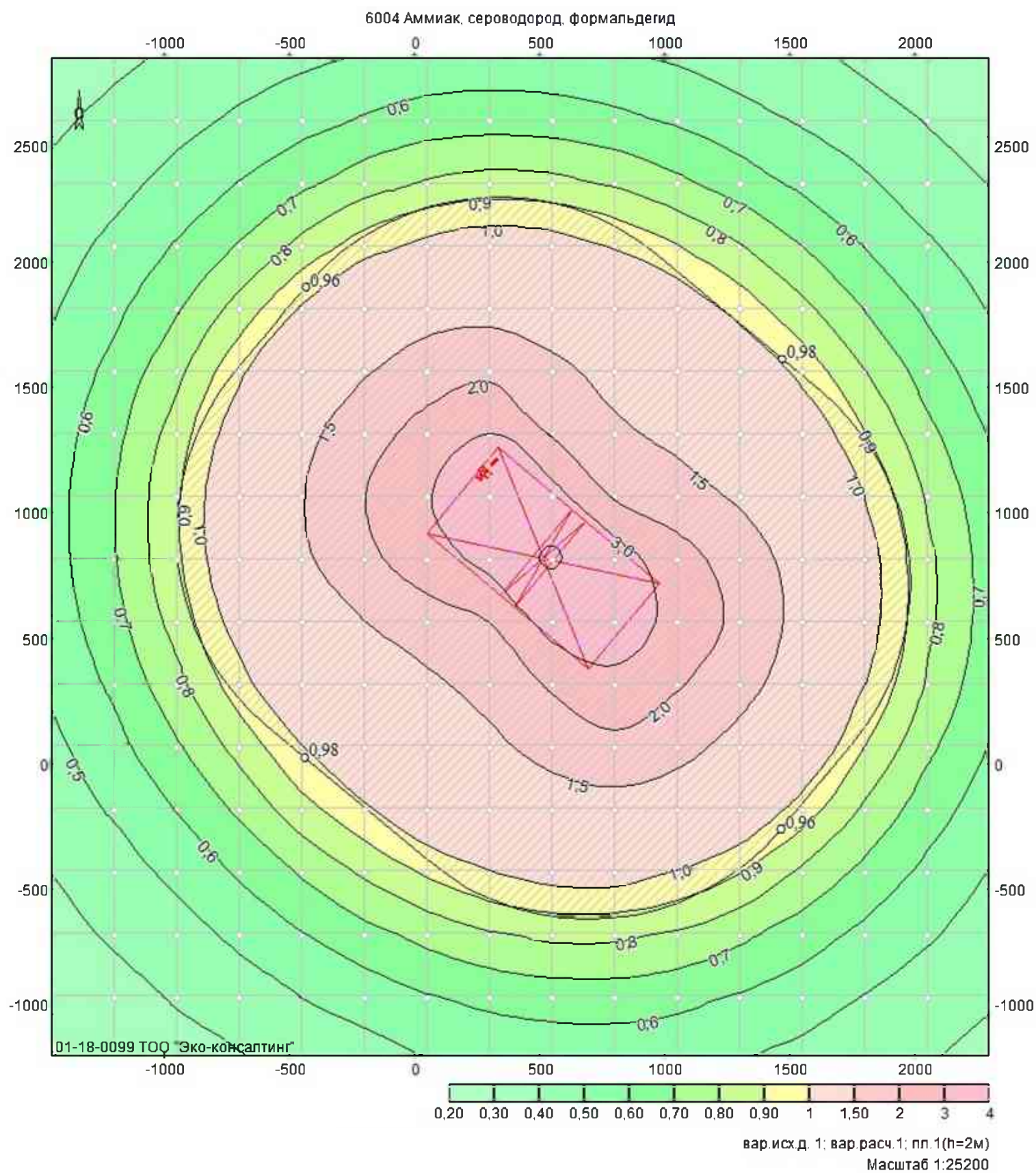


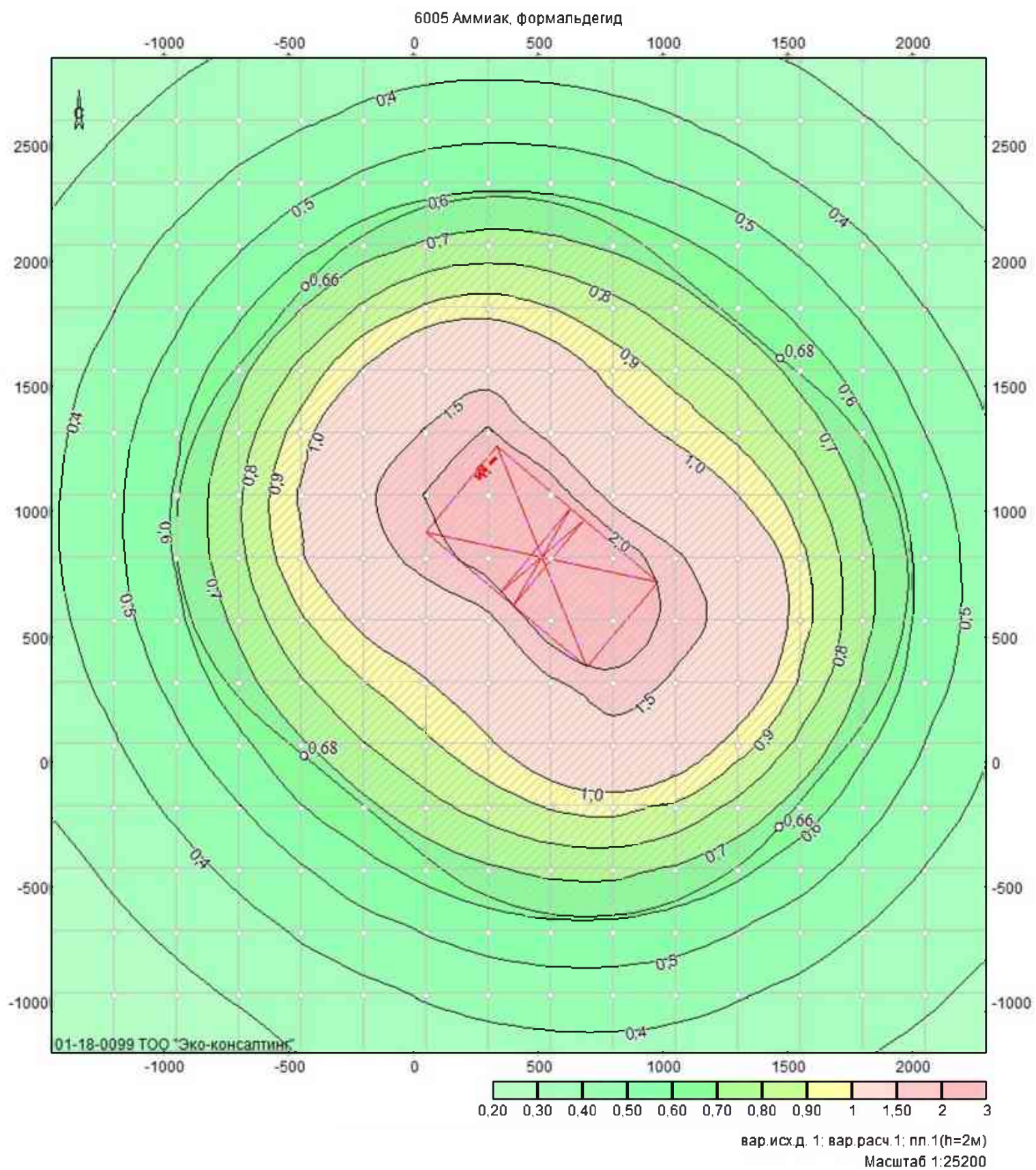


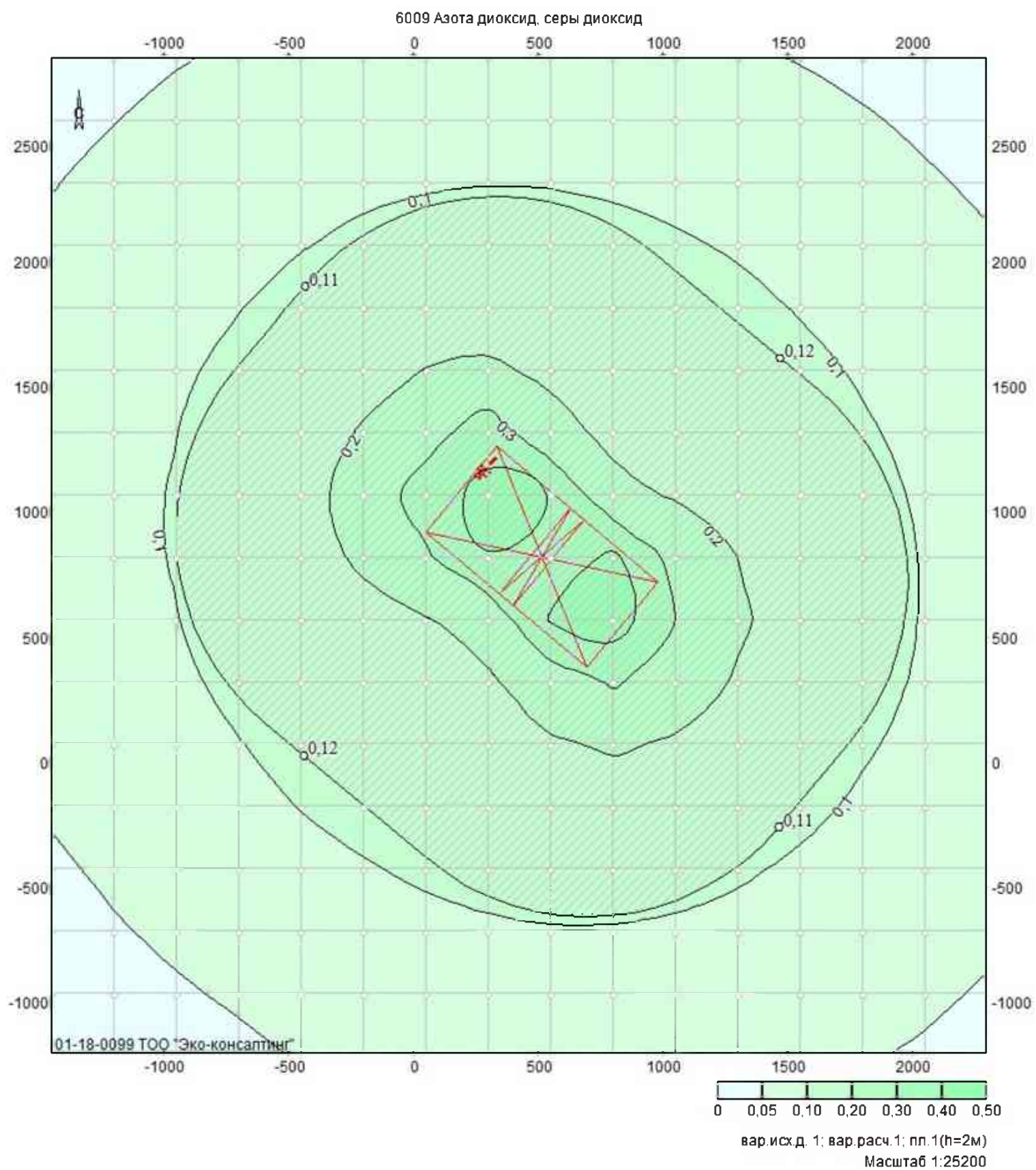


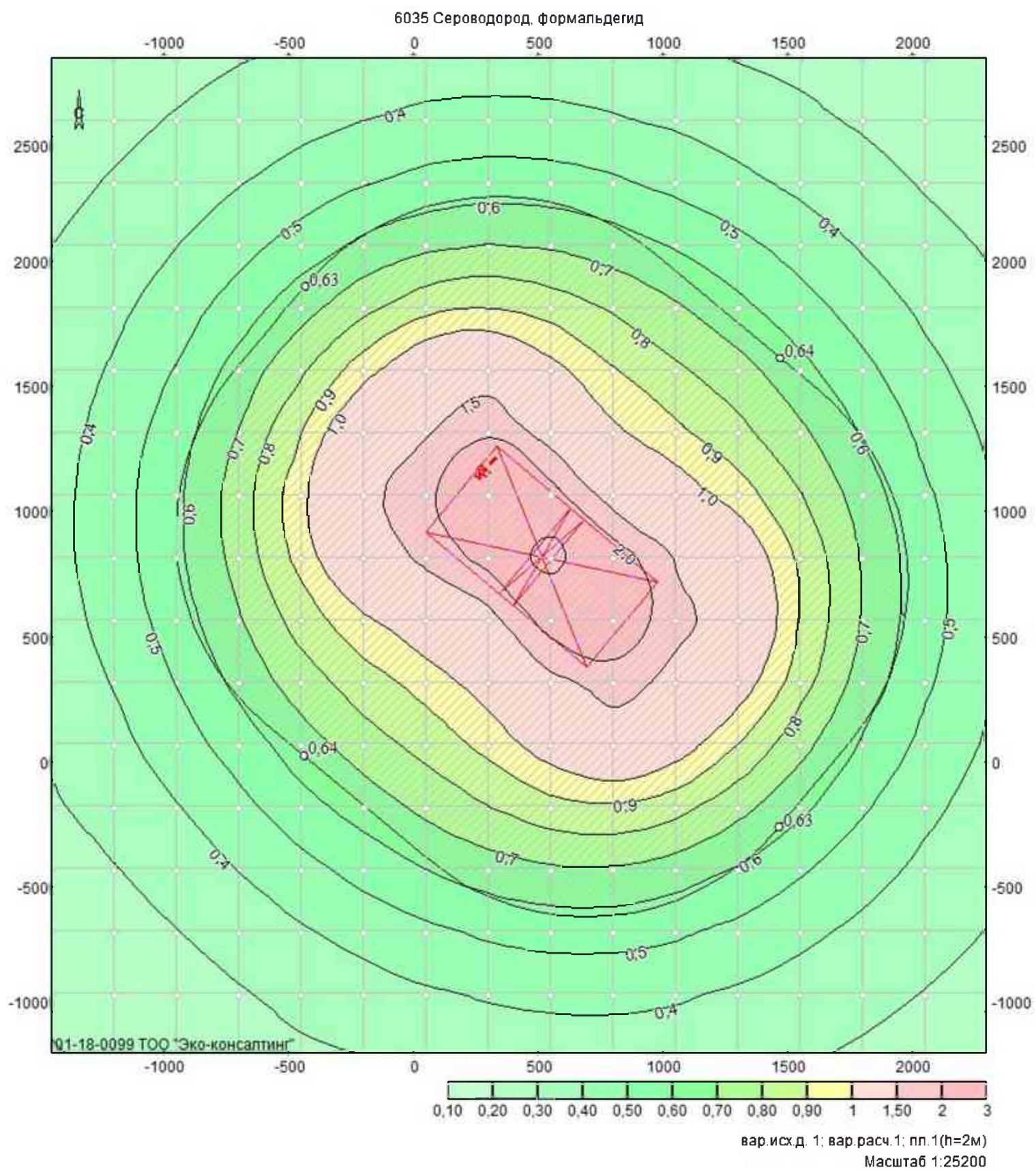


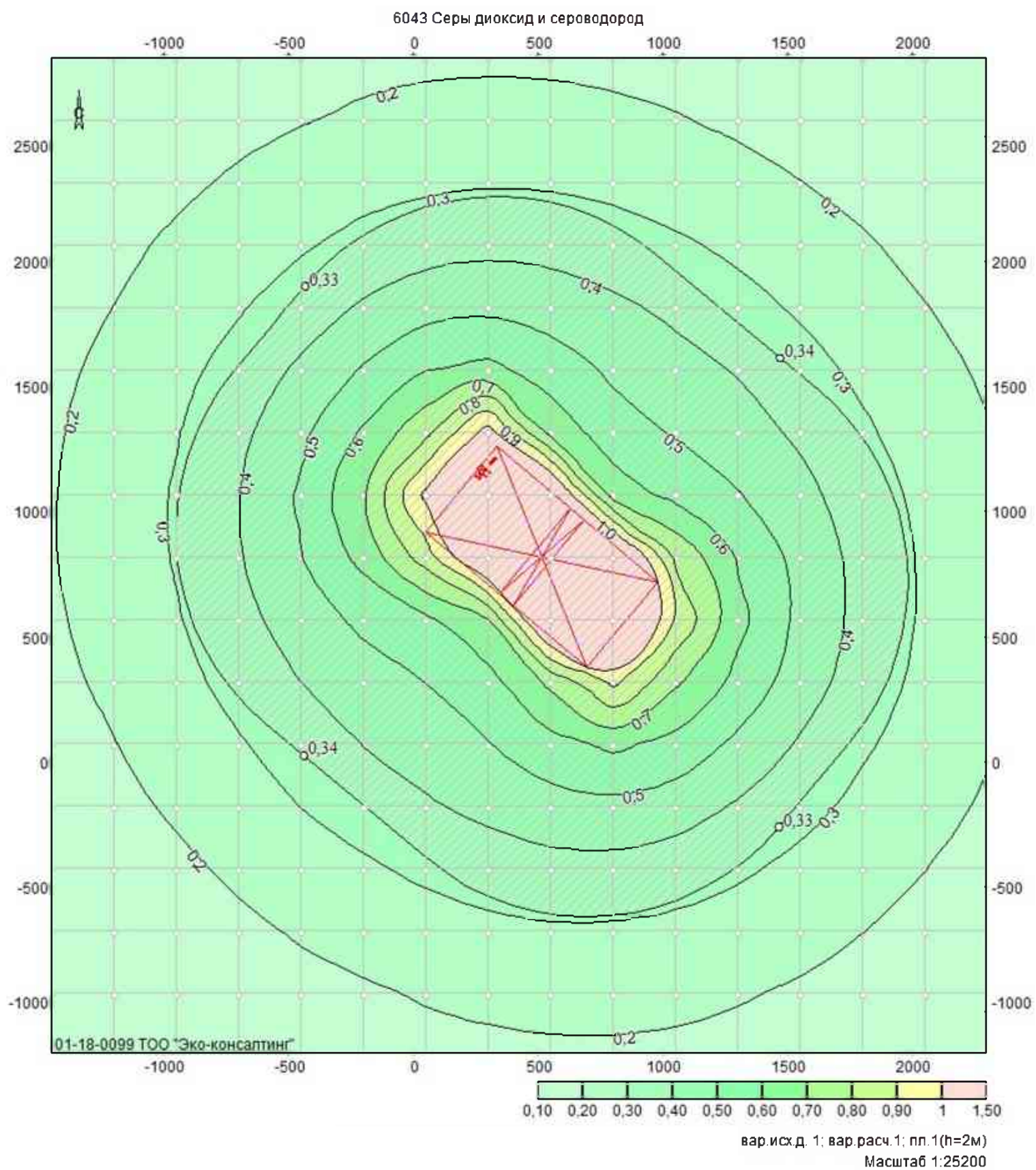


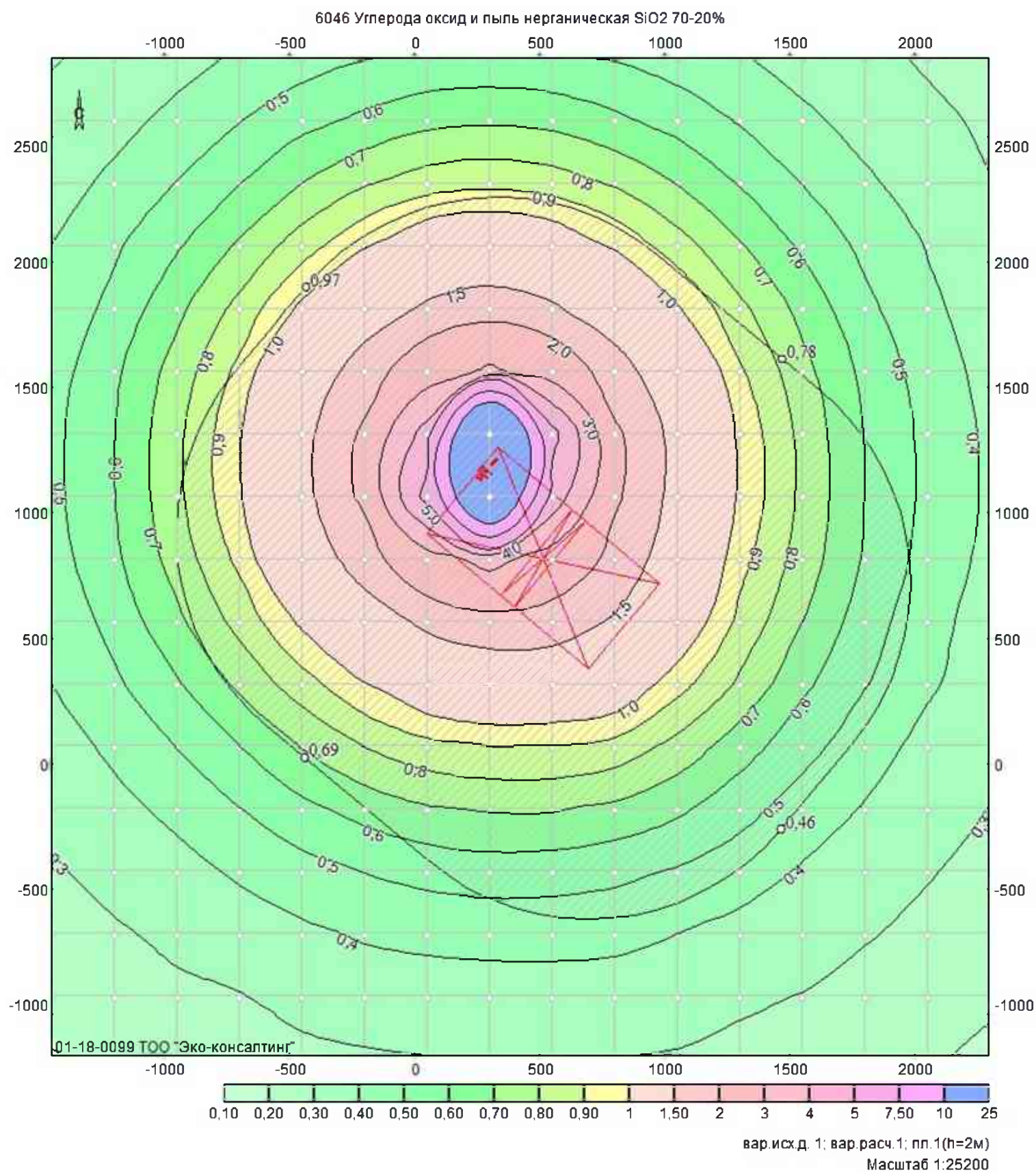












21.09.2025

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. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

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.

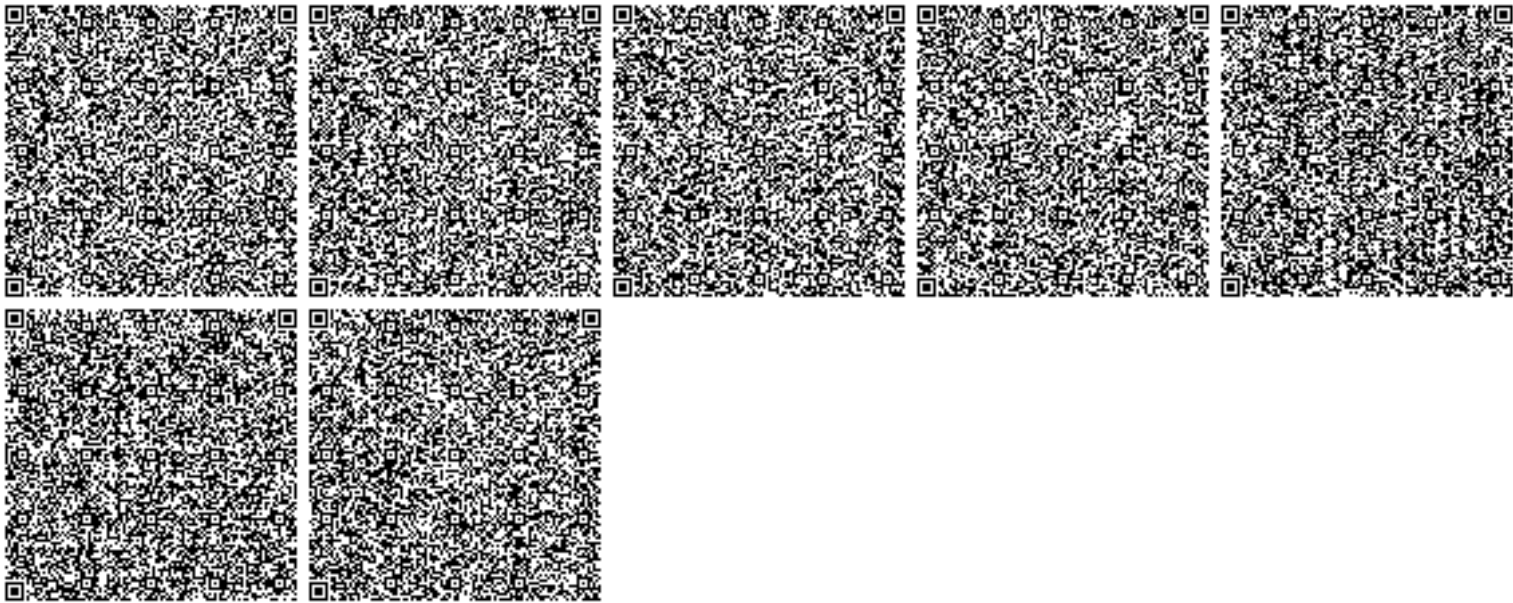


**Заключение государственной экологической экспертизы
нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты
нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов
реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий**

№ 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** жылы «**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

с. 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-жөні

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