



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

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРУ
ТОО «РУДНЫЙ-АБАТ-2006»
(полигон ТБО г.Рудный)**

Директор
ТОО «Рудный-АБАТ-2006»



Ишбулатов Р.Я

Директор
ТОО «Эко-консалтинг»



Резник Е.А.

г.Костанай, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для полигона ТБО г.Рудный ТОО «Рудный-АБАТ-2006» разработан коллективом ТОО «Эко-консалтинг» (государственная лицензия 01219Р № 0042313 от 11.04.2008 г.)

Ответственный
исполнитель


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

3. АННОТАЦИЯ

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

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

Предприятие функционирует с 2006г. Юридический адрес предприятия ТОО «Рудный-АБАТ-2006»- Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина,10.

Полигон ТБО ТОО «Рудный-АБАТ-2006» расположен на открытой площадке отвалов Соколовского карьера и удален от селитебной части города на расстоянии 2100 м, от садовых обществ-1000м, от промышленной зоны города-950м, от городского кладбища-46м, от поверхностного водного объекта (река Тобол) -1,32 км. Общая площадь предприятия составляет 50,2614 га. Подъездные дороги имеют твердое покрытие.

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).

Из ингредиентов, выделяющихся в атмосферу, выделены следующие группы веществ, обладающие эффектом суммации вредного воздействия: 6003. аммиак, сероводород; 6004. аммиак, сероводород, формальдегид; 6005 аммиак, формальдегид; 6009. азота диоксид, серы диоксид; 6035. сероводород, формальдегид; 6043. серы диоксид, сероводород; 6046 углерода оксид и пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Предельно допустимый выброс определяется для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях учета суммации вредного действия нескольких веществ. В проекте определены нормативы ПДВ для всех источников

выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем ингредиентам на существующее положение и перспективу.

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

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

Проект НДВ для полигона ТБО г.Рудный ТОО «Рудный-АБАТ-2006» перерабатывается в связи с планируемой установкой и эксплуатацией мусоросортировочного комплекса, shreddera для измельчения и переработки отходов, инсинератора предназначенного для термического уничтожения отходов.

Срок достижения ПДВ – 2034 г.

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.

4. СОДЕРЖАНИЕ

3	Аннотация	3
4	Содержание	5
5	Введение	7
6	Общие сведения о предприятии	10
-	Карты – карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и с указанием контролируемых/неконтролируемых источников, с указанием на ней границ СЗЗ, селитебных территорий, точек контроля подземных вод, почвы и атмосферного воздуха	24
7	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	26
7.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	26
7.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	31
7.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	31
7.4	Перспектива развития предприятия	31
7.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	32
7.6	Характеристика залповых и аварийных выбросов	35
7.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	36
7.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДВ	37
8	Проведение расчетов рассеивания	38
8.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	38
8.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы предприятия	41
8.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	45
8.4	Обоснование возможности достижения нормативов	48
8.5	Уточнение границ области воздействия объекта	51
8.6	Данные о пределах области воздействия	51
8.7	Данные о расположении зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или прилегающей территории	51
9	Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ	52
10	Контроль над соблюдением нормативов допустимых выбросов	55
11	Список используемой литературы	62
	ПРИЛОЖЕНИЕ	63
Пр 1	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	64
Пр 2	Бланк инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	92
Пр 3	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	99
Пр 4	Справка фоновых концентраций	193
Пр 5	Справка РГП «Казгидромет»	194
Пр 6	Акты на земельные участки	196
Пр 7	Договор ликвидационного фонда	213
Пр 8	Заключение ГЭЭ на проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Рудный-АБАТ-2006» № KZ68VCY00116521 от 14.08.2018г.	218
Пр 9	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности	224
Пр 10	Документы на оборудование	236

Пр 11	Мощность полигона	332
Пр 12	Исходные данные	333
Пр 13	Планы действий	337
Пр 14	Государственная лицензия	340

5. ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

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

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих фак-

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

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

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

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

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

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

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

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

или иного конкретного полигона.

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

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

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

Разработка проекта нормативов НДВ для ТОО «Рудный-АБАТ-2006» проведена на основании:

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

Оператор: ТОО «Рудный-АБАТ-2006», БИН 060940004005, г.Рудный, ул. Ленина,10, abat-2006@bk.ru, тел. +77143148081.

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

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Основной вид деятельности предприятия – складирование, хранение, размещение и захоронение отходов производства и потребления.

Полигон ТБО ТОО «Рудный-АБАТ-2006» расположен на открытой площадке отвалов Соколовского карьера и удален от селитебной части города на расстоянии 2100 м, от садовых обществ-1000м, от промышленной зоны города-950м, от городского кладбища-46м, от поверхностного водного объекта (река Тобол) -1,32 км. Подъездные дороги имеют твердое покрытие.

Территория полигона делится на 2 зоны:

- 1) зона складирования отходов;
- 2) хозяйственно бытовая зона.

Начало эксплуатации - 2006 год.

При въезде на полигон располагается контрольно-пропускной пункт (КПП), весовая которые отапливаются электрическими приборами, дежурный. Хозяйственно-бытовая зона имеет твердое покрытие, зона ограждена и освещена.

Вне участка зоны складирования отходов располагаются два гаража, эстакада для мойки контейнеров и транспортных средств. Также будут располагаться следующие объекты: сортировочная линия, мобильный шредер для измельчения отходов, установка по уничтожению (удалению) отходов, установка (печь) для обогрева персонала, склад грунта.

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.

Полигон ТОО «Рудный – АБАТ-2006» принимает отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами.

Полигон планирует принимать твердые бытовые отходы от жилых зданий, предприятий, уличный и дворово-парковый смет (смешанные коммунальные отходы), золошлаковые отходы, строительные отходы, крупногабаритный мусор, древесные отходы, шины отработанные и РТИ, зеленые отходы (ели), матрасы, пластиковые отходы, медицинские отходы, биологические отходы, нефтешламы, отработанные масла, маслянные и топливные фильтры, промасленная ветошь, защитная одежда. Грунт завозиться на полигон в качестве изолирующего слоя.

Общая площадь территории составляет-50,2614га, в том числе под хозяйственно-бытовую зону- 2,5 га, под зону складирования-47,7614 га.

Временной режим работы предприятия: ежедневно.

От города по единой централизованной системе отходы вывозятся специализированной организацией в соответствии с разработанными и утвержденными графиками сбора ТБО и маршрутами. Сбор ТБО осуществляется по участкам, на которых расположены контейнерные стоянки, имеющие контейнера. Очистка города является планово-регулярной, проводится по договорам и графикам, под контролем городского акимата и органов санэпиднад-

зора. Организация работ на полигоне определяется технологической схемой эксплуатации, определяющей последовательность выполнения работ, размещение площадей для складирования ТБО. Организация работ обеспечивает охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации.

Прибывающие на полигон мусоровозы разгружаются бесперебойно у рабочих карт. Площадка разгрузки мусоровозов перед рабочей картой разбивается на два участка: на одном разгружаются мусоровозы, на другом работают бульдозеры. Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и изоляцией инертным материалом (грунтом и золошлаковыми отходами). Уплотнение, уложенных на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м., производится тяжелыми бульдозерами Т-130 в количестве 2 единиц. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозеров по одному месту. Промежуточное уплотнение слоя ТБО толщиной 150-170 см. производится грунтом и другим инертным материалом. Слой промежуточной изоляции, после уплотнения, составляет 0,25 м. В качестве изолирующего материала используются грунт и золошлаковые отходы.

Для технологических работ в эксплуатации ТОО «Рудный-АБАТ-2006» находится 5 единиц автотранспорта: Бульдозер Т-130- 2 ед; ЗИЛ-130 -1ед, ВАЗ-21213 -1ед; УАЗ-3303 5-1ед.

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

Площадь под установку сортировочного комплекса и площадок под отходы и сырье-10000 м². Площадки будут открытые, неотапливаемые, в перспективе частично планируются закрытые площадки.

Проектом планируется установка и эксплуатация следующего оборудования: мусоросортировочный комплекс (МСК), установка для термического уничтожения отходов, мобильный шредер. Сортировка твердо-бытовых отходов является важным этапом в сфере обращения с отходами. Принцип действия МСК заключается в том, что из предварительно собранных смешанных твердо-бытовых отходов отбираются подлежащие к переработке отходы. Задача сортировочного комплекса – сортировка отходов по их видам, разделение ТБО на отходы подлежащие переработке, компостируемые и подлежащие захоронению на полигоне ТБО. С помощью мобильного шредера будет производиться измельчение отходов и сложных материалов (строительные отходы, крупногабаритный мусор, древесные отходы, отработанные шины и РТИ, зеленые отходы (ели), матрасы, пластиковые отходы), которые в дальнейшем будут использоваться в качестве вторичного сырья.

После измельчения вторичное сырье будет храниться на временных площадках, после чего сдаваться в специализированные организации и частично использоваться на собственные нужды предприятия.

В установке по удалению опасных отходов будут уничтожаться путем термических процессов следующие виды отходов: медицинские отходы, биологические отходы, нефтешлам, отработанные масла, маслянные и топливные фильтры, промасленная ветошь, защитная одежда, бумага и картон.

Установка по термическому уничтожению отходов на базе Инсинератора МАРС Н-6000 оснащена 7 горелками: 5шт-основная камера, 2 шт-камера дожига. Камера дожига— это важный компонент, отвечающий за окончательное обезвреживание дымовых газов, образующихся при сжигании отходов. Она обеспечивает нейтрализацию вредных веществ и предотвращает выброс в атмосферу нежелательных соединений и неприятных запахов. В камере дожига происходит дожигание отходящих газов при высокой температуре, что позволяет разрушить вредные вещества до безопасных компонентов. Камеры дожига обеспечивают нейтрализацию вредных веществ, таких как летучие органические соединения, оксиды азота, угарный газ и другие, путем дожигания при высоких температурах, что значительно снижает выбросы вредных веществ в атмосферу, предотвращая образование смога и неприятных запахов. Высокая температура в камере дожига разрушает вредные вещества, превращая их в более безопасные соединения, такие как углекислый газ и вода.

Технологический процесс обращения с отходами:

Поступающие отходы ТБО будут проходить этап сортировки на мусоросортировочном комплексе и ручную сортировку. Сбор отходов производится раздельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для отходов образуемые в результате собственной деятельности предприятия предусмотрены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов, которые после накопления будут сданы по договору в специализированную организацию. После сортировки ТБО часть неликвидных отходов будут захораниваться на собственном полигоне.

Изначально отходы поступают спецавтотранспортом из города непосредственно на сортировочный комплекс. Фронтальным погрузчиком будет осуществляться перевозка от накопительной площадки (площадка временно хранения отходов) к сортировочной линии. Площадка имеет твердое покрытие площадью 100 кв.м.

При поступлении отходов с целью исключения выбросов и запахов разработана система, включающая в себя мероприятия по раздельному сбору отходов, транспортировке и обработке (утилизации, обезвреживанию), а также по обеспечению соблюдения санитарных и экологических норм на всех этапах обращения с отходами. Органическая часть ТБО при поступлении будет засыпаться в компостную яму для дальнейшей переработки и получения перегноя.

Технологический процесс линии сортировки следующий: мусоровозы высыпают ТБО на площадку разгрузки. Погрузчиком будет сдвигаться прибывшие отходы на подающий конвейер, а с противоположной стороны конвейера будет отбираться крупногабаритный мусор. Конвейера подают отходы на барабанный грохот. Барабанный грохот представляет собой вращающийся барабан с отверстиями фиксированного диаметра и винтовым желобом. Поступившие внутрь вращающегося барабана отходы движутся вместе с ним, продвигаясь вперед за счет винтообразной направляющей. При подъеме на достаточную высоту отходы падают вниз, что обеспечивает ворошение, перетраивание ТБО, и как следствие, более эффективный отсев мелкой фракции. Фракция меньше диаметра отверстий барабана-мелкая (балластная) фракция-просеивается вниз и отводится в контейнер. Фракция больше диаметра отверстий барабана поступает на основную сортировку. Основная сортировка предназначена для отбора основных полезных фракций вторсырья из общего потока ТБО. Выделенные компоненты через люки поступает в накопительные отделения или контейнеры. После заполнения накопительных отделений выбранная полезная фракция прессуется. Отходы, оставшиеся после отбора полезных фракций по отводящим конвейерам загружаются в контейнер для последующего захоронения на полигоне. Производительность сортировочного комплекса-50 000 тонн в год. Режим работы комплекса-1 смена/день. Количество рабочих часов в смену-8час/смена. Количество рабочих мест-12 человек. Мобильный шредер предназначен для дробления и измельчения различных видов отходов, включая строительные, древесные, резиновые и другие промышленные отходы. Производительность шредера зависит от типа валов и перерабатываемого материала. Установка по удалению отходов предназначена для уничтожения следующих видов отходов путем термических процессов: бумага и картон, медицинские отходы, биологические отходы, нефтешлам и отработанные масла, маслянные и топливные фильтры, промасленная ветошь и защитная одежда. Производительность установки -0,5 тонн/час, 4380 тонн/год. Для переработки органической части ТБО предусматривается выемка грунта под компостную яму. Строительство компостной ямы планируется в течении 2025-2026гг. Пищевые отходы будут размещаться в компостной яме. Емкость компостной ямы составит 455000м³. Компостирование отходов – это технология ускорения естественных процессов расщепления органического сырья при помощи микроорганизмов, колоний грибов и иных природных компонентов. В ходе перегнивания мусор проходит несколько стадий обезвреживания. После нескольких месяцев перегнивания, компост можно применять в качестве обогащенного удобрения для садоводства и огорода. Готовый компост представляет собой смесь органического углерода, азотистых соединений, гуминовых кислот, фосфорно-органических комплексов и микроэлементов. Процесс изготовления перегноя состоит из нескольких этапов: сбора и подготовки отходов; утилизации; перемешивания; просеивания и хранения удобрения.

На количественную характеристику выбросов загрязняющих веществ с полигонов 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, углеводоподобных 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.

Объемы отходов захороненных на полигоне ТБО ТОО «Рудный-АБАТ-2006»

Таблица 1

№ п/п	Годы	Наименование отхода	Фактические объемы отходов захороненных на полигоне (т/г)	Всего захороненных на полигоне отходов (т/г)
1	2006	ТБО от населения и предприятий	4321,22	4321,22
		Золошлаковые отходы	-	
		Строительный мусор	-	
2	2007	ТБО от населения и предприятий	16955	16955,0
		Золошлаковые отходы	-	
		Строительный мусор	-	
3	2008	ТБО от населения и предприятий	18823,732	18823,732
		Золошлаковые отходы	-	
		Строительный мусор	-	
4	2009	ТБО от населения и предприятий	18540,34	18540,34
		Золошлаковые отходы	-	
		Строительный мусор	-	
5	2010	ТБО от населения и предприятий	19613,548	19613,548
		Золошлаковые отходы	-	
		Строительный мусор	-	
6	2011	ТБО от населения и предприятий	19996,078	19996,078
		Золошлаковые отходы	-	
		Строительный мусор	-	
7	2012	ТБО от населения и предприятий	35340,654	35340,654
		Золошлаковые отходы	-	
		Строительный мусор	-	
8	2013	ТБО от населения и предприятий	22324,298	22324,298
		Золошлаковые отходы	-	
		Строительный мусор	-	
9	2014	ТБО от населения и предприятий	23220,286	23220,286
		Золошлаковые отходы	-	
		Строительный мусор	-	
10	2015	ТБО от населения и предприятий	22721,331	22898,901
		Золошлаковые отходы	177,57	
		Строительный мусор	-	
11	2016	ТБО от населения и предприятий	23670,59	23792,47
		Золошлаковые отходы	121,88	

		Строительный мусор	-	
12	2017	ТБО от населения и предприятий	25090,171	25373,371
		Золошлаковые отходы	83,97	
		Строительный мусор	199,23	
13	2018	ТБО от населения и предприятий	26995,814	27171,146
		Золошлаковые отходы	74,765	
		Строительный мусор	100,567	
14	2019	ТБО от населения и предприятий	21453,482	22015,665
		Золошлаковые отходы	0,08	
		Строительный мусор	562,103	
15	2020	ТБО от населения и предприятий	21603,485	22571,125
		Золошлаковые отходы	0,11	
		Строительный мусор	967,53	
16	2021	ТБО от населения и предприятий	19155,323	19169,788
		Золошлаковые отходы	14,465	
		Строительный мусор	-	
17	2022	ТБО от населения и предприятий	19507,683	19507,803
		Золошлаковые отходы	0,12	
		Строительный мусор	-	
18	2023	ТБО от населения и предприятий	23626,921	23627,053
		Золошлаковые отходы	0,132	
		Строительный мусор	-	
19	2024	ТБО от населения и предприятий	40151,226	40159,686
		Золошлаковые отходы	8,46	
		Строительный мусор	-	
Итого:				425422,164

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 ТБО принимаемых от населения и организаций:

2025-2034 гг.:

- для захоронения: ТБО – 14,5% (текстиль (3%); кости (2%); кожа, резина (0,5%); прочее (2%); отсев (7%));
- для переработки: ТБО – 6,5% (дерево (2%); камни, штукатурка (0,5%)); пластмасса (4%));
- для передачи в спец.организацию: ТБО – 37,97% (бумага, картон (30,966%)); металлолом (5%); стекло (2%));
- для термического уничтожения: ТБО – 1,034% (бумага, картон (1,034%));
- для компостирования: ТБО-40% (пищевые отходы (40%));

Прочие отходы принимаемые от населения и организаций:

2025-2034 гг.:

- для захоронения: *золошлаковые отходы – 100%*;
- для переработки: *строительные отходы-100%; крупногабаритный мусор-100%; древесные отходы-100%; шины отработанные и РТИ-100%; зеленые отходы (ели)-100%; матрасы-100%; пластиковые отходы-100%*
- для термического уничтожения: *медицинские отходы-100%; биологические отходы-100%; нефтешламы, отработанные масла-100%; маслянные и топливные фильтры-100%; промасленная ветошь, защитная одежда-100%.*

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

Для недопущения 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.

Технологический процесс новой линии сортировки, мобильного шредера и установки по уничтожению (удалению) отходов:

Спецавтотранспорт производит разгрузку на площадке с твердым покрытием, возле сортировочного комплекса (МСК) производительностью 50000 тонн/год). Погрузчик сдвигает прибывшие отходы на подающий конвейер, а с противоположной стороны конвейера отбирается крупногабаритный мусор. Регулируемая скорость и устойчивость цепного конвейера к высоким статическим и динамическим нагрузкам позволяет отобрать крупногабаритный мусор без вреда для человека и конвейера. Цепные конвейера подают поток отходов на барабанный грохот. Барабанный грохот представляет собой вращающийся барабан с отверстиями фиксированного диаметра и винтовым желобом. Поступившие внутрь вращающегося барабана отходы движутся вместе с ним, продвигаясь вперед за счет винтообразной направляющей. При подъеме на достаточную высоту отходы падают вниз, что обеспечивает ворошение, перетраивание и как следствие, более эффективный отсев мелкой фракции. Фракция меньше диаметра отверстий барабана-мелкая (балластная) фракция-просеивается вниз и отводится в контейнер. Фракция больше диаметра отверстий барабана поступает на основную сортировку. Основная сортировка предназначена для отбора основных полезных фракций вторсырья из общего потока отходов. Главным элементом сортировки является сортировочный конвейер, установленный на платформе внутри климатической кабины.

Вдоль сортировочного конвейера с обеих сторон, друг напротив друга, расположены посты (рабочие места) с люками (один парный пост ручной сортировки). На одном парном посту выбирают из общего потока одинаково полезную фракцию вторично материальных ресурсов. Выделенные компоненты отсортированных отходов через люки поступает в накопительные отделения или в контейнеры. После заполнения накопительных отделений вы-

бранная полезная фракция подается в пресс для получения прессованных брикетов однородного состава.

Отсортированные отходы будут храниться на спец.площадках. Неутилизируемые отходы будут размещены на полигоне ТБО.

Некоторые виды отходов будут направляться на переработку в мобильном шредере.

Мобильный шредер (OLNOVA) это универсальное оборудование, которое измельчает даже сложные материалы благодаря прочной конструкции и мощному двигателю. Производительность установки зависит от типа валов и перерабатываемого материала. В зависимости от того, какой материал необходимо измельчить производится смена валов. Размер измельченного материала также зависит от перерабатываемых материалов и в среднем составляет: для строительных отходов, асфальта, кирпича, бетона, бетонных шпал от 0-80мм; для отходов древесины, биомассы, пластиковых отходов от 0-250мм.

Также предусматривается прием грунта в объеме 15000 тонн (ежегодно), для использования как изолирующий материал в промежуточной изоляции уплотненного слоя ТБО.

Согласно статье 329 ЭК РК «Принцип иерархии» - Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) – 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

Руководствуясь данной законной нормой, ТОО «Рудный-АБАТ-2006» ставит в приоритет вопрос повторного использования отходов, переработки и их утилизации, применяя к ним различные операции, позволяющие не загромождать потенциально пригодную фракцию отходов на полигоне.

Согласно статье 323 ЭК РК «Восстановление отходов» восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

В этой связи, в целях соблюдения экологического законодательства РК на предприятия планируются мероприятия и любые операции по переводу отходов во вторичное сырье, подготовке их к повторному использованию, а также переработке и утилизации отходов, после чего они теряют статус-отходы и переходят во вторичное сырье.

Согласно ст.333 ЭК РК «Прекращение статуса отходов» отдельные виды отходов утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) после того, как в их отношении проведены операции по восстановлению и образовавшиеся в результате таких операций вещества или материалы отвечают установленным в соответствии с настоящим Кодексом критериям.

Руководствуясь данной статьей, на полигоне ТБО запланирован ряд мероприятий по внедрению системы сортировки, а также операций, позволяющих переводить отходы в категорию вторичного сырья или ресурса, пригодного для повторного использования, тем самым, исключая захоронение их на полигоне.

При наилучших доступных технологиях будут применены любые, соответствующие действующему законодательству РК операции, в том числе: сортировка, прессование, фасование, мойка, тщательный перебор отходов, измельчение, чистка, что послужит изъятию пригодной фракции отходов и повторному их использованию в качестве пригодных материалов для различных нужд, в том числе строительства, использования в быту и т.д.

При переводе отхода в статус вторичного сырья; предусматривается ведение соответствующей документации; заполнения дополнительной формы таблицы отчета по инвентаризации неопасных отходов, согласно Приказа

Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26.08.2024 года №192.

Сортировка ТБО по морфологическому составу:

Бумага, картон, металлолом, стекло. Отсортированные отходы (бумага, картон, металлолом, стекло) по мере накопления складироваться на отдельную площадку. Бой стекла хранится в специальной таре на площадке на территории полигона. По мере накопления вторсырье передаются в спецорганизации для дальнейшего использования.

Часть бумажных отходов (неликвидная (загрязненная) часть не подлежащая переработке) будет отправляться на термическое уничтожение в Инсинератор.

Пищевые отходы. В целях минимизации нагрузки на окружающую среду, уменьшения объемов захоронения отходов, согласно Концепции РК по переходу к зеленой экономике пищевые отходы подлежат сортировке, переработке и утилизации, в связи, с чем факт захоронения их на полигоне исключается.

Для перевода пищевых отходов в категорию вторичного сырья, на предприятии введена система переработки и утилизации, благодаря чему уменьшается объем захоронения данных отходов на полигоне, и как следствие – минимизация нагрузки на окружающую среду.

Один из самых эффективных методов переработки, утилизации и повторного использования пищевых отходов, садово-парковых отходов (ветки, листва, сухая земля), мертвых зерновых отходов, древесных отходов (опилки, ветки, древесная стружка) и прочих органических отходов – компостирование с получением перегноя, гумуса и чернозема – плодородного слоя почвы, готового биологического сырья для сельского хозяйства.

Для данных целей предприятием предусматривается организация компостной ямы (выемка грунта под яму планируется в течении 2025-2026гг.), которая позволит не допускать захоронение пищевых и прочих органических отходов, а наоборот, в рамках экологических требований РК направлять отходы на переработку, утилизацию и повторное использование в качестве перегноя.

Компостирование отходов – это технология ускорения естественных процессов расщепления органического сырья при помощи микроорганизмов, колоний грибов и иных природных компонентов. В ходе перегнивания отходы проходят несколько стадий обезвреживания. После нескольких месяцев перегнивания, компост можно применять в качестве обогащенного удобрения для садоводства и огорода и сельского хозяйства. Готовый компост представляет собой смесь органического углерода, азотистых соединений, гуминовых кислот, фосфорно-органических комплексов и микроэлементов. Процесс изготовления перегноя состоит из нескольких этапов: сбора и подготовки отходов; утилизации; перемешивания; просеивания и хранения удобрения. По мере перегнивания перегной будет реализовываться населению, либо заинтересованным субъектам как готовое вторичное сырье.

Согласно с п.12 ст.350 ЭК РК «Экологические требования к полигонам» - Оператор полигона должен принять меры по уменьшению выбросов метана на полигоне путем сокращения объемов захоронения биоразлагаемых отходов.

Так же, согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. допускается использование пищевых отходов на корм скоту, в случае данной возможности пригодные пищевые отходы для этих целей так же будут передаваться заинтересованным субъектам.

Дерево, камни,штукатурка, пластмасса. Отсортированные отходы будут направляться на переработку путем измельчения в шредере. Измельченное сырье будут реализовываться в специализированные организации либо использоваться на собственном предприятии.

Кости, текстиль, кожа, резина, прочее. Данные виды отходов будут отправляться на захоронение на полигон.

Прочие виды отходов:

Золошлаковые отходы. Золошлаковые отходы поступают и временно складировются на отдельной площадке в хозяйственной зоне полигона.

Золошлаки будут отправляться на захоронение на полигон (использование в качестве изолирующего слоя).

Строительные отходы, крупногабаритный мусор, древесные отходы, шины отработанные, РТИ, зеленые отходы (ели), матрасы, пластиковые отходы. Данные виды отходов будут отправляться на переработку, путем измельчения в шредере и получения измельченного сырья.

Использование измельченных (переработанных) отходов в качестве вторичного сырья:

1)**Строительные отходы**- состоят в основном из минеральных материалов (бетон, кирпич, штукатурка, песок). Измельченные строительные отходы будут использоваться как вторичное сырье в виде материалов для оснований дорог, отсыпки и выравнивания участков, наполнители для бетона, для создания новых стройматериалов, дорожных покрытий и других изделий. Это позволяет экономить ресурсы, снижать затраты на утилизацию.

2)**Крупногабаритный мусор**- КГМ состоит из бытовых предметов и отходов, которые не помещаются в обычные контейнеры из-за своих больших размеров. Основной состав КГМ включает: старую мебель (столы, стулья, диваны, кресла), а также отходы от текущего ремонта жилых помещений, такие как остатки гипсокартона, куски дерева. После переработки в мобильном шредере, полученное вторичное сырье будет использоваться в качестве строительных материалов.

3)**Древесные отходы**- после измельчения древесное сырье можно использовать в качестве строительных материалов, подсыпки для различных целей (в том числе декоративных и ландшафтных), мульчирование, устройство временных дорожек, создание компоста и т.д.

4)Отработанные шины и РТИ- полученная после измельчения резиновая крошка, может использоваться для изготовления напольных покрытий, спортивных площадок, плитки и дорожных смесей. Также полученное сырье может быть использована для производства резино-технических изделий для автомобилей, ковриков, подошв для обуви, а также спортивного инвентаря.

5)Зеленые отходы (ели)- измельчения древесное сырье можно использовать в качестве строительных материалов, подсыпки для различных целей (в том числе декоративных и ландшафтных), мульчирование, устройство временных дорожек, создание компоста и т.д. Измельченные ели (древесная щепа и хвоя) могут быть использованы как сырье для производства мульчи и компоста, для создания тепло- и звукоизоляционных материалов, а также как энергетическое сырье.

6)Матрасы- измельченные матрасы являются ценным вторичным сырьем, из которого после разделения на компоненты можно получить: переработанные пружины для производства новых металлических изделий, крошку поролона для создания подложек или нового наполнителя, а также хлопок и латекс для производства тканей и других мягких материалов. Старый матрас разбирают на составляющие: металлические пружины, тканевую оболочку и различные наполнители (поролон, вата, латекс и др.). Металлические пружины можно использовать для производства новых металлических изделий, включая новые пружинные блоки для матрасов. Из измельченных наполнителей, таких как поролон, получают крошку, которую затем можно использовать для производства новых набивок для мебели, шумоизоляционных и теплоизоляционных материалов, а также покрытий для детских площадок. Хлопковые, войлочные и другие тканевые материалы из чехлов могут быть использованы для производства подкладочных тканей для ковров.

7)Пластиковые отходы- после измельчения полученное сырье могут быть переработаны в разнообразные продукты, такие как строительные материалы (плитка, трубы), текстиль (волокно для одежды, ковры), упаковка, мебель, автомобильные детали, предметы интерьера, Из вторичного пластика изготавливают новые бутылки, стаканчики, лотки для пищевых продуктов и флаконы для бытовой химии. измельченный пластик используется для производства различной мебели, ящиков, паллет и предметов для дома. Кроме того, измельченный пластик используется в различных технологических процессах, включая литье под давлением, экструзию или термоформование, для создания новых продуктов.

После измельчения вторичное сырье будет храниться на временных площадках, после чего сдаваться в специализированные организации и частично использоваться на собственные нужды предприятия.

Медотходы класса А, Б,В,Г, биологические отходы, нефтешлам, отработанные масла, маслянные и топливные фильтры, промасленная ветошь, защитная одежда. Данные виды отходов будут отправляться на термическое уничтожение в Инсинератор.

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- золошлаковые отходы,

Из общего объема ТБО поступающего на полигон % сортировки составит (с учетом производительности МСК-50 000 тонн в год):

- 1). Механическим методом: 12% (из них: 4,8%-пищевые отходы; 3,8%-бумага и картон; 0,2%-дерево; 0,6%-металлолом; 0,4%-текстиль; 0,2%-кости; 0,2%-стекло; 0,06%-кожа, резина; 0,6%-камни, штукатурка; 0,5%-пластмасса; 0,2%-прочее; 0,8%-отсев)
- 2). Ручным методом-88% (из них: 35%-пищевые отходы; 28%-бумага и картон; 2%-дерево; 4%-металлолом; 3%-текстиль; 2%-кости; 2%-стекло; 0,4%-кожа, резина; 0,4%-камни, штукатурка; 4%-пластмасса; 2%-прочее; 6%-отсев)

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 собственниками отходов;

7. Для определения объемов поступающих отходов используется измерительный прибор – рулетка, которой считается объем отходов, при необходимости, согласно коэффициенту, происходит перерасчет в массу.

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.

Далее, 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:

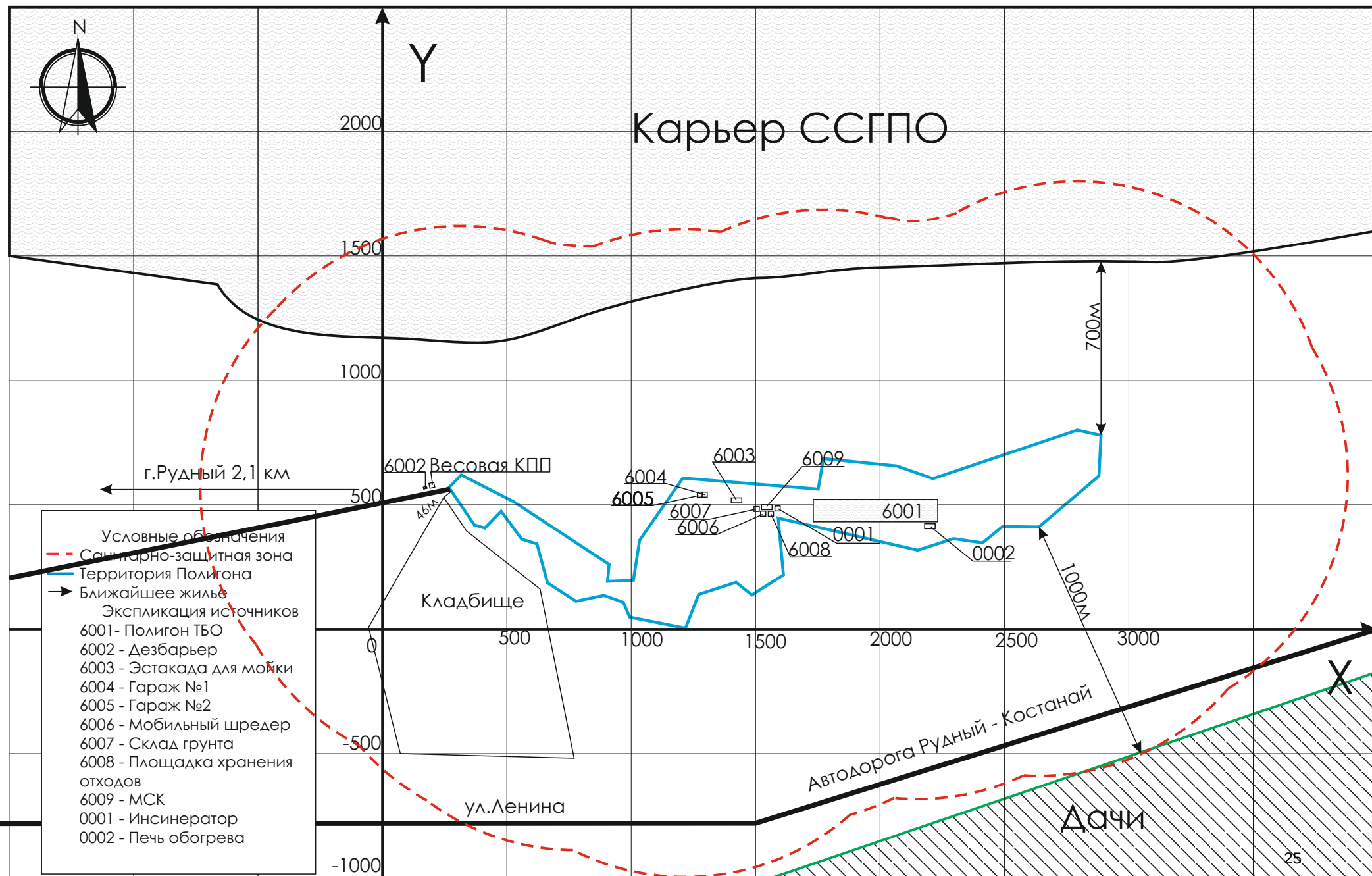
- использование малоотходной технологии;
- способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо
- необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую 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 ТОО «Рудный-АБАТ-2006» в целях минимизации нагрузки на окружающую среду региона.



Карта-схема полигона ТБО ТОО "Рудный-АБАТ-2006"

масштаб 1 : 20 000



7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Полигон ТБО расположен на отвалах Соколовского карьера. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Период строительства:

Для компостирования органической части отходов на полигоне будет производиться выемка грунта под компостную яму.

➤ Выемка грунта под компостную яму (источник 6010).

При выемочно-погрузочных работах при строительстве компостной ямы будет производиться пыление. Период проведения строительных работ 2 года (2025-2026гг.). Параметры компостной ямы: длина 250, ширина 182м, глубина 10м. Емкость ямы составит 455000м³. Вынутый грунт будет складироваться на склад грунта, а затем использоваться для обваловки. При выемке грунта будет производиться пылеподавление (орошение), с эффективностью пылеподавления 50%.

Период эксплуатации:

➤ Полигон ТБО (источник 6001).

Полигон ТБО - специально оборудованное место для захоронения отходов, которое соответствует экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям. Общая площадь предприятия-50,2614 га. Площадь зоны складирования-47,7614 га. Мощность полигона составляет 6153486,218 м³ (1538371,555 тонн) (расчет мощности полигона прилагается).

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. Расчет поступления биогаза в атмосферный воздух с поверхности полигона произведено без учета объема золошлаковых отходов.

При компостировании органической части отходов в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: метан, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, серы диоксид, этилбензол, сероводород. Эксплуатация компостной ямы планируется в 2026г.

Работа автотранспорта на полигоне. Работа спецавтотранспорта необходима для выполнения технологических работ на полигоне ТБО (укладка, уплотнение, выгрузка) отходов на рабочих картах. При работе транспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерода ок-

сид, керосин, азота диоксид, углерод черный (сажа), диоксид серы, бенз(а) пирен.

При въезде на полигон имеется КПП и весовая. Весовая представляет собой одноэтажное здание с подвалом и установкой весов, рассчитанных на грузовые автомобили.

➤ **Дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер) (источник 6002).** В целях предупреждения накопления патогенных микроорганизмов и появления заразных заболеваний при выезде с полигона проводят профилактическую дезинфекцию транспортных средств (обеззараживания колес). Для обеззараживания колес установлена дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер). Время работы – 2920 ч/год. Площадь зеркала ванны – 65,1 м² (длина 10,5 м, ширина – 6,2 м). Для дезинфекции колес используется дезинфицирующее средство в количестве 360л.

➤ **Эстакада для мойки контейнеров и транспортных средств (источник 6003).** На площадке, оборудованной эстакадой, емкостью для технической воды, производится мойка контейнеров и транспортных средств с добавлением очищающего, а также дезинфицирующего средства- в количестве 600 кг в год. Время работы-1472 час/год. На моющей эстакаде установлены 2 механических грязе-, нефтеулавливающих средства для предотвращения случаев загрязнения сточными водами в количестве 80м³ в год. Водоснабжение привозное. Мойка осуществляется пневмораспылением. Сточные воды от мытья контейнеров и транспортных средств направляются на карты полигона для испарения и увлажнения ТБО, либо вывозятся ассенизаторской машиной специализированной организацией.

➤ **Гараж №1 (источник 6004).** Предназначен для стоянки бульдозера Т-130 (2ед). При прогреве, пробеге и работы техники на холостом ходу в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, керосин, диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы.

➤ **Гараж №2 (источник 6005).** Предназначен для стоянки техники: Ваз 21213; УАЗ 3303; Зил 130. При прогреве, пробеге и работы техники на холостом ходу в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, керосин, диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы

Согласно п. 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду максимальные разовые выбросы газовойоздушной смеси от двигателей передвижных источников (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 (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Согласно ст. 202. п.17. Экологического Кодекса РК - нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Режим работы автотранспорта (время работы, наименование и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу) указаны в таб. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.

➤ **Мобильный шредер (источник 6006).**

Мобильный шредер OLNOVA оборудование предназначенное для измельчения различных материалов. Данная установка способна измельчать даже самый сложный материал: железобетон, асфальт, строительный мусор, ТБО, использованная древесина, остаточный мусор, крупногабаритный мусор, шины, зеленые отходы, матрасы, пластик. В зависимости от вида перерабатываемого материала производится легкая смена валов. Время работы шредера-2920 час/год. Количество перерабатываемого материала -189300 тонн/год. Производительности установки зависит от типа валов и перерабатываемого материала и варьируется от 10 до 120 тонн/час. Расход дизельного топлива-73т/г. При дроблении и измельчении материалов/отходов в атмосферу будет выбрасываться: пыль неорганическая SiO_2 70-20%, пыль древесная, пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин. При сжигании дизельного топлива в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, диоксид азота, углерод черный (сажа), диоксид серы, бенз/а/пирен. При дроблении будет производиться пылеподавление (орошение), с эффективностью 50%.

➤ **Установка по сжиганию отходов (Инсинератор МАРС Н-6000) (источник 0001)**

Данная установка представлена Инсинератором МАРС Н-6000 для сжигания различных видов отходов: медицинских, биологических, ТБО, нефтешламов и других промышленных отходов. Производительность установки от 500 кг/час. Инсинератор оснащен 7 горелками: 5шт-основная камера, 2 шт-камера дожига. Количество вентиляторов-3шт. Горелки в Инсинераторе дизельные и газовые, оснащены автовоспламенением. Средний расход диз.топлива-14,8 л/час на 1 горелку, газа -17м³/час на 1 горелку. Температура горения-800-1200°C. Вес остатков горения-5%. В основной камере отходы сгорают под воздействием пламени горелок. Во второй камере происходит дожигание отходящих газов. Установка имеет автоматический пульт управления который следит за поддержанием температуры внутри инсинератора. За счет автоматического включения и выключения горелок возможна существенная экономия топлива до 30%. Встроенный таймер сводит к минимуму необходимость контроля человека за установкой. Электропитание от стандартной сети 220В/20А/50Гц. Дутьевой вентилятор нагнетает кислород для рационального использования топлива. Корундовые термопары дольше работают в агрессивной среде. За счет высокой температуры горения (800-1200°C) внутри Инсинератора происходит практически полное уничтожение отходов. Выхлопная труба установки высотой -3,6м, диаметр-0,273м. Время работы-8760 час/год. При сжигании топлива Инсинератором в атмосферу выбрасываются: сажа, сера диоксид, оксид углерода, азота диоксид, азота оксид.

Инсинератор оснащен 7 горелками: 5шт-основная камера, 2 шт-камера дожига. Камера дожига— это важный компонент, отвечающий за окончательное обезвреживание дымовых газов, образующихся при сжигании отходов. Она обеспечивает нейтрализацию вредных веществ и предотвращает выброс

в атмосферу нежелательных соединений и неприятных запахов. В камере дожига происходит дожигание отходящих газов при высокой температуре, что позволяет разрушить вредные вещества до безопасных компонентов.

Установка очистки газов: дымовые газы вместе с газообразными продуктами неполного сгорания проходят в узел глубокой очистки отходящих газов, где к ним подмешивается воздух из принудительного воздуховода узла очистки. В проточной части узла очистки организована система движения дымовых газов с добавлением окислителя (озона) (наличие зависит от модификации), деструкция дымовых газов достигается за счет смешения с озоном. Далее окисленные газы попадают в первичную камеру дожига, где температура поверхности достигает значения до 1500-1600°C, а озон участвуя в реакциях горения, поднимает температуру горения. Далее дымовая смесь через объединяющий короб поступает в водяной скруббер при его наличии в конкретной модификации с щелочным раствором, где под воздействием рабочей жидкости (скрубберного раствора) происходит его очистка от остаточных неокисленных озоном кислых газов (HCl, SO₂, NO_x) и пыли, а также сажи. Раствор постоянно фильтруется через рукавной фильтр для сбора и высушивания осадков и через систему охлаждения поступает обратно в камеру, а рукавной фильтр при его заполнении подлежит замене.

➤ **Установка (печь) для обогрева персонала (источник 0002)**

Печь предназначена для обогрева персонала. Время работы печи-1704 час/год. Выхлопная труба высотой -0,5м, диаметр-0,1м. Вид топлива-дрова в количестве 6,8 т/г. При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются: взвешенные вещества, оксид углерода, азота диоксид, азота оксид.

➤ **Склад грунта (источник 6007)**

Склад представлен открытой с 4-х сторон площадкой, имеющий навес. Площадь склада составляет – 150 (2025-2026гг) и 100 м² в последующие года. На складе предусматривается хранение поступающего грунта в объеме 15000 тонн (ежегодно), для использования как изолирующий материал в промежуточной изоляции уплотненного слоя ТБО. В 2025-2026г. будет складировать грунт который будет образован при строительстве компостной ямы (455 000м³). Время работы склада 8760 часов в год. При разгрузочно-погрузочных работах, транспортировке и хранении материала в атмосферу происходит выделение пыли неорганической SiO₂ 70-20%. При транспортных работах на складе грунта будет производиться пылеподавление (орошение), с эффективностью 50%.

➤ **Площадки временного хранения отходов (источник 6008).** При приеме отходов от физических и юридических лиц для временного хранения отходов предусмотрено размещение отдельных площадок для каждого вида отходов: золошлаки, строительные отходы, древесные отходы, пластмасса, крупногабаритный мусор, шины отработанные, РТИ, зеленые отходы (ели), матрасы, бумага и картон, металлолом, стекло, медотходы класса А,Б,В,Г, биологические отходы, нефтешлам, отработанные масла, маслянные и топливные фильтры, промасленная ветошь, защитная одежда. Отходы к которым предъявляются особые требования будут храниться в специальных закрытых

емкостях (контейнерах) с герметично закрытыми крышками. Площадь складов-100м². Временное хранение отходов согласно экологических требований составит не более 6 мес. При хранении пылеобразующих отходов (золошлаки, строительные отходы, древесные отходы, а также полученное сырье) произведены расчеты выбросов при их временном хранении, в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ 70-20%. При хранении остальных видов отходов выделение загрязняющих веществ не производится. Поступающие отходы будут направляться на МСК, после чего часть отсортированных отходов будут направлены на переработку, часть на термическое уничтожение, часть на компостирование (органика), часть на захоронение на полигоне. Отходы не подвергающиеся переработке, сжиганию, компостированию и захоронению будут сдаваться в специализированные организации по договору. Площадки будут иметь твердое покрытие. Опасные отходы (жидкие) будут храниться в закрытых емкостях и контейнерах (в закрытой таре).

Отходы образуемые на собственном предприятии в результате производственной деятельности будут сдаваться в специализированные организации по договору, ТБО будет проходить сортировку для дальнейшей переработки, компостирования и захоронения на собственном полигоне. Часть сдаваться в специализированную организацию. Золошлаки (от печи) будут использоваться на собственные нужды (для изоляции на полигоне). Для временного хранения собственных отходов предусмотрены площадки временного хранения имеющие твердое покрытие.

➤ **Мусоросортировочный комплекс (МСК) (источник 6009)** предназначен для сортировки твердых бытовых отходов (ТБО) с целью извлечения полезных вторичных ресурсов. Он включает в себя оборудование и линии для автоматической сортировки различных видов отходов, таких как бумага, пластик, металл, стекло и другие. В результате процесса сортировки, ценные материалы отделяются от отходов, которые не могут быть переработаны, и отправляются на дальнейшую переработку или утилизацию. Производительность МСК-50000 т/год. Также на полигоне дополнительно предусматривается ручная сортировка отходов. От МСК в атмосферу выбрасываются: пыль неорганическая. При сжигании топлива техникой работающей на МСК в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, азота диоксид, углерод, диоксид серы, бенз/а/пирен, углеводороды (керосин).

При транспортных работах будет производиться пылеподавление (орошение), с эффективностью 50%.

На период эксплуатации предприятие насчитывает 2 организованных (ист.0001-0002) и 9 неорганизованных источников (ист.6001-6009) эмиссий в окружающую среду. От данных источников в атмосферу выбрасывается 19 наименований загрязняющих веществ подлежащих нормированию.

На период выемки грунта под компостную яму (источник 6010) выбросы временные (2025-2026гг).

7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от загрязняющих веществ на предприятии предусматривается пылеподавление с эффективностью 50%.

При эксплуатации Инсинератора предусматривается очистка дымовых смесей с помощью водяного скруббера и рукавного фильтра. Эффективность очистки 95-99%.

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

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

Применяемые методы пылеподавления и использования очистных устройств являются составной частью технологических процессов, направленных на снижение концентрации загрязняющих веществ. Их использование обеспечивает соответствие санитарно-гигиеническим требованиям, уменьшает запылённость и повышает общий уровень экологической безопасности предприятия.

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

7.4. Перспектива развития предприятия

Проектом предусматривается внедрение современных технологий переработки, повышение эффективности производственных процессов.

Изменений в технологии и реконструкции производства после внедрения проектных решений на ближайшие десять лет не планируется.

7.5.. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ п/п	Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в году		Наименование источника выброса вредных веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м	
			Наименование	К-во, шт.											
				СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Период строительства															
1	ТОО "Рудный-АБАТ-2006"	Полигон ТБО, компостная яма	Выемка грунта под компостную яму	1	1	2920	2920	неорг	неорг	6010	6010	-	-	-	-
Период эксплуатации															
1	ТОО "Рудный-АБАТ-2006"	Полигон ТБО	Полигон	1	1	8760	8760	неорг	неорг	6001	6001	-	-	-	-
			Компостная яма	1	1										
2		Дезбарьер	Дезинфицирующая ванна	1	1	2920	2920	неорг	неорг	6002	6002	-	-	-	-
3		Эстакада для мойки контейнеров ТБО и транспортных средств	Мойка контейнеров и ТС	1	1	1472	1472	неорг	неорг	6003	6003	-	-	-	-
4		Гараж №1	Автотранспорт	2	2	5840	5840	неорг	неорг	6004	6004	-	-	-	-
5		Гараж №2	Автотранспорт	3	3	5840	5840	неорг	неорг	6005	6005	-	-	-	-
6		Мобильный шредер	Дробилка	1	1	2920	2920	неорг	неорг	6006	6006	-	-	-	-
7		Установка по уничтожению (удалению) отходов	Инсинератор	1	1	8760	8760	орг	орг	0001	0001	3,6	3,6	0,273	0,273
8		Установка (печь для обогрева персонала)	Печь	1	1	1704	1704	орг	орг	0002	0002	0,5	0,5	0,1	0,1
9		Склад грунта	Пыление	1	1	8760	8760	неорг	неорг	6007	6007	-	-	-	-
10		Площадка временного хранения отходов и сырья	Пыление	1	1	8760	8760	неорг	неорг	6008	6008	-	-	-	-
11		МСК	Сортировка отходов	1	1	2920	2920	неорг	неорг	6009	6009	-	-	-	-

№ 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
Период строительства																		
1	-	-	-	-	-	-	1745	420	-1745	440	-	-	-	-	-	-	-	-
Период эксплуатации																		
1	-	-	-	-	-	-	1980	432	1980	520	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	1293	565	1293	585	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	1423	507	1423	527	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	1295	530	1295	-550	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	1275	530	1275	550	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-1390	460	1400	-460	гидроорошение		пыль н/о SiO2 70-20%		50		50	
7	11,86	11,86	0,2739	0,2739	1000	1000	1620	1620	445	445	скруббер, рукавный фильтр		газообразные вещества, твердые частицы		95-99		95-99	
8	9,0	9,0	0,032185	0,032185	400	400	1680	440	1680	440	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	1385	480	-1395	-480	гидроорошение		пыль н/о SiO2 70-20%		50		50	
10	-	-	-	-	-	-	-1410	460	1420	460	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	1405	480	1420	-480	гидроорошение		пыль н/о SiO2 70-20%		50		50	

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ																								Год достижения ЦДВ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			СП на 2025 г.				2026 г.				2027 г.				2028 г.				2029 г.				2030 г.					2031 г.				2032 г.				2033 г.				П(ЦДВ) на 2034 г.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			г/с	мг/м3	т/т	г/с	мг/м3	т/т	г/с	мг/м3	т/т	г/с	мг/м3	т/т	г/с	мг/м3	т/т	г/с	мг/м3	т/т	г/с	мг/м3	т/т	г/с	мг/м3	т/т		г/с	мг/м3	т/т	г/с	мг/м3	т/т	г/с	мг/м3	т/т																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Период строительства																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

7.6. Характеристика залповых и аварийных выбросов

Возгорание отходов на разных участках полигона рассматривается как аварийные выбросы. На предприятии производятся противопожарные мероприятия (полив отходов в жаркий период, увеличения изолирующего слоя).

В случае возникновения возгорания отходов, согласно регламенту, предприятием в кратчайшие сроки проводится работа по предотвращению воспламенения и нейтрализации возгорания.

С целью противопожарной защиты на полигоне имеется пожарный щит, ящик с песком, емкости с водой на 25м³ и 4м³, автомашина зил-130 водовозка и огнетушители.

На предприятии разработан План действий по устранению аварийных ситуаций на полигоне ТБО и План действия в чрезвычайных ситуациях (ЧС), утвержденные руководителем предприятия.

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (2025 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	0,4014	9,194	2,007
333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,0378	0,727	4,725
1325	Формальдегид	0,05	0,05	0,01	-	2	0,1398	2,685	2,796
330	Диоксид серы	0,5	0,5	0,05	-	3	0,2320	6,062	0,464
616	Ксилол	0,2	0,2	-	-	3	0,6420	12,330	3,21
621	Толуол	0,6	0,6	-	-	3	1,0483	20,132	1,747
627	Этилбензол	0,02	0,02	-	-	3	0,1383	2,656	6,915
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,3	0,1	-	3	4,3898	47,657	14,6
303	Аммиак	0,2	0,2	0,04	-	4	0,7731	14,848	3,8655
337	Углерода оксид	5	5	3	-	4	1,0485	27,992	0,2097
410	Метан	50	-	-	50	-	76,7333	1473,634	1,535
2732	Керосин	1,2	-	-	1,2	-	0,2083	2,190	0,174
328	Углерод (сажа)	0,15	0,15	0,05	-	3	0,1131	1,306	0,754
155	Карбонат натрия	0,15	0,15	0,05	-	3	0,2962	2,112	1,975
2936	Пыль древесная	0,1	-	-	0,1	-	0,1784	2,381	1,784
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,1	-	-	0,1	-	0,0031	0,0325	0,031
703	Бенз/а/пирен	0,1мкг/1000м ³	-	0,1мкг/1000м ³	-	1	0,000002	0,0023	20
304	Азота оксид	0,4	0,4	0,06	-	3	0,0277	0,87045	0,06925
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,5	0,15	-	3	0,0033	0,020	0,0066

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

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

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

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

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

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ

8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты

Климат Костанайской области резко-континентальный, с суровой, продолжительной и малоснежной зимой и жарким сухим летом. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) равна $-20,6^{\circ}\text{C}$; самого теплого (июля) $+27,1^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура равна $+2,5^{\circ}\text{C}$. Продолжительность безморозного периода составляет 214 дней. В целом, до 150 дней в году лежит снег, высота которого может колебаться от 10-30 см на открытых и 50-60 см в защищенных от ветра местах. Низкие температуры, продолжительные зимы при небольшой мощности снежного покрова обуславливают сравнительно глубокое (до 1,8 м) промерзание почвы.

Весной часты заморозки до 0°C и ниже, прекращаются они обычно 10-24 мая. В летнее время преобладает ясная погода. Число часов солнечного сияния в год равно 2058; эта величина изменяется от 78 часов в январе до 305 в июне. В вегетационный период солнечное сияние составляет 1200 часов. В году в среднем 72 дня без солнца и главным образом в холодное время года.

Район характеризуется сильными ветрами. Зимой преобладают ветра южного и юго-западного направления, весной – юго-западного, осенью – юго-западные и западные. Скорость ветра по месяцам отличается незначительно, от 3,5 м/с в июле-августе и до 5,4 м/с в мае, при средней скорости ветра в году 4,5 м/с. Если рассматривать скорость ветра в разные часы суток, то отмечается усиление ее к 13 часам дня иногда вдвое, а затем снижение скорости ветра к вечеру до уровня в утренние часы. Эта тенденция особенно проявляется в период с апреля по октябрь, в целом годовые показатели меняются следующим образом: в 7 часов скорость ветра равна 3,9 м/с, в 13 – 5,8 м/с, в 19 часов – 3,8 м/с.

Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер, обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350-385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются сильные бури, в среднем 2-6 дней в месяц.

Характер выпадения осадков неравномерный, чаще обложной. Общее число дней с осадками 10-11 в месяц, но периоды без дождей могут быть длительными – до месяца и более. В холодное время (октябрь-март) увеличивается возможность туманообразования, в среднем 30 дней в году, из которых 20 приходится на холодное время. В период с октября по март число дней с туманами может достигать до 11-13. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки.

Создаются условия и для формирования приземных и приподнятых инверсий, причем повторяемость последних в пять раз меньше, чем приземных. В холодное время года при юго-западном направлении ветра наиболее веро-

ятно возникновение приземных инверсий (35-40%). При штиле приземная инверсия может сформироваться в любое время года, повторяемость колеблется от 35 до 67%. Если рассматривать суточный ход повторяемости инверсий, то следует отметить, что наибольшая вероятность появления вечером и ночью. В теплое время года в степи наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц.

В сельскохозяйственном отношении основным неблагоприятным фактором является недостаточная и неустойчивая влагообеспеченность растений. Испаряемость выпадающих осадков во много раз превышает их количество, поэтому при достаточной величине годовых осадков (до 385 мм в год) не обеспечивается нормальное водоснабжение растений. Иногда отмечается почвенная засуха, которой обычно предшествует атмосферная. Испаряемость с водной поверхности за период со среднесуточной температурой выше 10°C колеблется от 600 до 1000 мм. Водные ресурсы района ограничены рекой Тобол, режим которой непостоянен и зависит от времени года.

Предгорья Южного Зауралья сложены кристаллическими, каменными породами с малой водопроницаемостью, что уменьшает фильтрацию воды и увеличивает коэффициент стока. Все это способствует образованию больших паводков. В зимнее время сток воды крайне ничтожен.

Из грунтовых вод наибольшее значение имеют напорные воды в палеогеновых песках, находящиеся на глубине 4-9 м. В основном они пресные.

Рельеф местности представляет собой слабо волнистую равнину, поправки на рельеф местности принимаются за 1.

Климатическая характеристика

Приложение 8 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, T°C	+27,7
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, T°C	-19,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	11
В	12
ЮВ	7
Ю	6
ЮЗ	19
З	27
СЗ	12
Штиль	1
Средняя скорость ветра за год, м/с.	4,1

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха района. Ближайший населенный пункт г.Рудный расположен в 2,1 км от площадки полигона. Население Рудный Г.А. по разным источникам - 124-129,7 тысяч человек. В настоящее время градообразующее предприятие – Соколовско-Сарбайский-обогатительный комбинат.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен с учетом фона.

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

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории города Рудный проводятся на 2 автоматических станциях.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота, 6) сероводород.

В таблице представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№ п/п	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Молодой Гвардии	взвешенные частицы, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, мощность эквивалентной дозы гамма излучения
2		Проспект Комсомольский, рядом с мечетью	

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, определялся значениями НП = 0 % и СИ равным 1,9 (низкий уровень) по диоксиду азота в районе поста №6 (Проспект Комсомольский, рядом с мечетью).

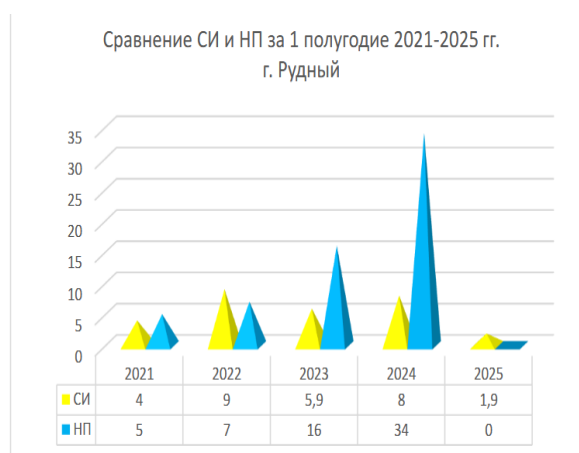
Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации оксида углерода – 1,32 ПДКм.р, диоксида азота – 1,91 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Qмес.		Максимальная разовая концентрация (Qм)		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м3	Кратность превышения ПДКс.	мг/м3	Кратность превышения ПДК м.р		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В т.ч.	
Взвешенные частицы	0,0051	0,09	0,1553	0,0051	0	0	0	0
Диоксид серы	0,0058	0,12	0,0220	0,0058	0	0	0	0
Оксид углерода	0,1100	0,04	6,5832	0,1100	0	0	15	0
Диоксид азота	0,0038	0,10	0,3828	0,0038	0	0	18	0
Сероводород	0,0012	-	0,0023	0,0012	0	0	0	0
Оксид азота	0,0005	0,01	0,0971	0,0005	0	0	0	0

Выводы: За последние годы (2021-2025 гг.) уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения за последние пять лет оценивался повышенный в 2021 году, высокий в 2022- 2024 годах и низкий в 2025 году. Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет диоксида азота, что свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха как автотранспорта на загруженных перекрестках города, так и хозяйственной деятельностью.

8.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для источников ТОО «Рудный-АБАТ-2006» проводился по УПРЗА «Эколог» версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01-97.

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

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

Расчет рассеивания произведен на 2034 год (год максимального выброса ЗВ). Расчет рассеивания для ТОО «Рудный-АБАТ-2006» проведен для теплового и холодного периода года, с учетом изменений в количественном и качественном составе выбросов и режима работы источников выбросов, с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

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

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

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

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

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

ПДК (мг/м^3) – 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 X	Ось Y
№1. Граница СЗЗ	2180,32	1649,90
№2. Граница СЗЗ	3847,89	1055,37
№3. Граница СЗЗ	2943,63	-542,23
№4. Граница СЗЗ	1012,69	-978,22
№5. Граница СЗЗ	-613,22	96,81
№6. Граница СЗЗ	205,13	1613,46

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы (теплый период 2034 год):

По результатам расчетов рассеивания установлены наибольшие концентрации загрязняющих веществ:

Наименование вещества	Концентрация в долях ПДК	№ контрольной точки
1	2	3
0155. Карбонат натрия	0,13-0,06	5,1,4,6,3,2
0301. Азота диоксид	0,70-0,55	1,3,4,2,6,5
0303. Аммиак	0,38-0,12	1,3,4,2,6,5
0304. Азота оксид	0,03-0,03	1,6,2,3,4,5
0328. Углерод (сажа)	0,08-0,04	1,4,6,3,5,2
0330. Сера диоксид	0,14-0,12	6,5,1,3,4,2
0333. Сероводород	0,22-0,07	1,3,4,2,6,5
0337. Углерод оксид	0,99-0,98	3,4,5,2,1,6
0410. Метан	0,45-0,15	1,3,4,2,6,5
0616. Ксилол	0,94-0,31	1,3,4,2,6,5
0621. Толуол	0,51-0,17	1,3,4,2,6,5
0627. Этилбензол	0,67-0,22	1,3,4,2,6,5
0703. Бенз/а/пирен	0,02-0,01	1,4,6,3,5,2
1325. Формальдегид	0,41-0,14	1,3,4,2,6,5
2704. Бензин	4,3e-5-1,7e-5	1,6,4,5,3,2
2732. Керосин	0,02-0,01	1,4,3,6,5,2
2902. Взвешенные вещества	5,0e-4-2,6e-4	1,4,3,6,2,5
2908. Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,26-0,11	1,4,6,3,5,2
2936. Пыль древесная	0,03-0,01	1,4,6,3,5,2
2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизатора	5,4e-3-2,2e-3	1,4,6,3,5,2
Гр. Сумм:6003. Аммиак, сероводород	0,60-0,20	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм:6004. Аммиак, сероводород, формальдегид	1,0-0,33	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм:6005. Аммиак, формальдегид	0,78-0,26	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм:6009. Азота диоксид, серы диоксид	0,35-0,13	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм: 6035. Сероводород, формальдегид	0,63-0,21	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм:6043. Серы диоксид, сероводород	0,29-0,10	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO ₂ 70-20	0,27-0,11	1,4,6,3,5,2

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы (холодный период 2034 год):

По результатам расчетов рассеивания установлены наибольшие концентрации загрязняющих веществ:

Наименование вещества	Концентрация в долях ПДК	№ контрольной точки
1	2	3
0155. Карбонат натрия	0,13-0,06	5,1,4,6,3,2
0301. Азота диоксид	0,88-0,69	1,3,4,2,6,5
0303. Аммиак	0,38-0,12	1,3,4,2,6,5
0304. Азота оксид	0,03-0,03	1,6,2,3,4,5
0328. Углерод (сажа)	0,08-0,04	1,4,6,3,5,2
0330. Сера диоксид	0,16-0,13	6,5,1,3,4,2
0333. Сероводород	0,22-0,07	1,3,4,2,6,5
0337. Углерод оксид	0,99-0,98	3,4,5,2,1,6
0410. Метан	0,45-0,15	1,3,4,2,6,5
0616. Ксилол	0,94-0,31	1,3,4,2,6,5
0621. Толуол	0,51-0,17	1,3,4,2,6,5
0627. Этилбензол	0,67-0,22	1,3,4,2,6,5
0703. Бенз/а/пирен	0,02-0,01	1,4,6,3,5,2
1325. Формальдегид	0,41-0,14	1,3,4,2,6,5
2704. Бензин	4,3e-5-1,7e-5	1,6,4,5,3,2
2732. Керосин	0,02-0,01	1,4,3,6,5,2
2902. Взвешенные вещества	5,1e-4-2,6e-4	1,4,3,6,2,5
2908. Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,26-0,11	1,4,6,3,5,2
2936. Пыль древесная	0,03-0,01	1,4,6,3,5,2
2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизатора	5,4e-3-2,2e-3	1,4,6,3,5,2
Гр. Сумм:6003. Аммиак, сероводород	0,60-0,20	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм:6004. Аммиак, сероводород, формальдегид	1,0-0,33	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм:6005. Аммиак, формальдегид	0,78-0,26	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм:6009. Азота диоксид, серы диоксид	0,84-0,65	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм: 6035. Сероводород, формальдегид	0,63-0,21	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм:6043. Серы диоксид, сероводород	0,28-0,09	1,3,4,2,6,5
Гр. Сумм: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO ₂ 70-20	0,27-0,11	1,4,6,3,5,2

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ показывает отсутствие превышений ЗВ на границе санитарно-защитной зоны (1000 м).

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

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

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

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

Приложение 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

46

0337. Углерода оксид																											
Подгон ТБО	6001	0,6001	11,525	0,3655	7,019	0,5864	11,262	0,6516	12,514	0,7128	13,689	0,7624	14,642	0,8103	15,561	0,8584	16,485	0,9055	17,390	0,9523	18,289	0,9850	18,916	0,9850	18,916	2034	
Мобильный шредер	6006	0	0	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,0000073		
Итого		0,6001	11,5250	0,3655007	7,0190073	0,5864007	11,2620073	0,6516007	12,5140073	0,7128007	13,6890073	0,7624007	14,6420073	0,8103007	15,5610073	0,8584007	16,4850073	0,9055007	17,3900073	0,9523007	18,2890073	0,9850007	18,9160073	0,9850007	18,9160073		
0410. Метан																											
Подгон ТБО	6001	125,9902	2419,593	76,7333	1473,634	123,1141	2364,359	136,8008	2627,207	149,6523	2874,016	160,0620	3073,930	170,1106	3266,908	180,2138	3460,938	190,1097	3650,984	199,9316	3839,610	206,7878	3971,280	206,7878	3971,280	2034	
Итого		125,9902	2419,593	76,7333	1473,634	123,1141	2364,359	136,8008	2627,207	149,6523	2874,016	160,0620	3073,930	170,1106	3266,908	180,2138	3460,938	190,1097	3650,984	199,9316	3839,610	206,7878	3971,280	206,7878	3971,280		
0616. Ксилол																											
Подгон ТБО	6001	1,0542	20,245	0,6420	12,330	1,0301	19,783	1,1447	21,983	1,2522	24,048	1,3393	25,720	1,4234	27,335	1,5079	28,959	1,5907	30,549	1,6729	32,127	1,7303	33,229	1,7303	33,229	2034	
Итого		1,0542	20,245	0,6420	12,330	1,0301	19,783	1,1447	21,983	1,2522	24,048	1,3393	25,720	1,4234	27,335	1,5079	28,959	1,5907	30,549	1,6729	32,127	1,7303	33,229	1,7303	33,229		
0621. Толуол																											
Подгон ТБО	6001	1,7212	33,055	1,0483	20,132	1,6819	32,301	1,8689	35,892	2,0445	39,263	2,1867	41,995	2,3240	44,631	2,4620	47,282	2,5972	49,878	2,7314	52,455	2,8250	54,254	2,8250	54,254	2034	
Итого		1,7212	33,055	1,0483	20,132	1,6819	32,301	1,8689	35,892	2,0445	39,263	2,1867	41,995	2,3240	44,631	2,4620	47,282	2,5972	49,878	2,7314	52,455	2,8250	54,254	2,8250	54,254		
0627. Этилбензол																											
Подгон ТБО	6001	0,2270	4,360	0,1383	2,656	0,2219	4,261	0,2465	4,734	0,2697	5,179	0,2884	5,539	0,3066	5,887	0,3248	6,237	0,3426	6,579	0,3603	6,919	0,3726	7,157	0,3726	7,157	2034	
Итого		0,2270	4,360	0,138	2,656	0,2219	4,261	0,2465	4,734	0,2697	5,179	0,2884	5,539	0,3066	5,887	0,3248	6,237	0,3426	6,579	0,3603	6,919	0,3726	7,157	0,3726	7,157		
0703. Бензол/пирен																											
Мобильный шредер	6006	0	0	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	2034	
Итого		0	0	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023	0,000002	0,000023		
1325. Формальдегид																											
Подгон ТБО	6001	0,2295	4,408	0,1398	2,685	0,2243	4,307	0,2492	4,786	0,2726	5,236	0,2916	5,600	0,3099	5,951	0,3283	6,305	0,3463	6,651	0,3642	6,995	0,3767	7,235	0,3767	7,235	2034	
Итого		0,2295	4,408	0,1398	2,685	0,2243	4,307	0,2492	4,786	0,2726	5,236	0,2916	5,600	0,3099	5,951	0,3283	6,305	0,3463	6,651	0,3642	6,995	0,3767	7,235	0,3767	7,235		
2732. Керосин																											
Мобильный шредер	6006	0	0	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	2034	
Итого		0	0	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190	0,2083	2,190		
2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%																											
Мобильный шредер	6006	0	0	0,0386	0,406	0,0386	0,406	0,0386	0,406	0,0386	0,406	0,0386	0,406	0,0386	0,406	0,0386	0,406	0,0386	0,406	0,0386	0,406	0,0386	0,406	0,0386	0,406	2034	
Склад грунта	6007	0	0	3,9489	41,569	3,9489	41,569	0,3559	3,782	0,3559	3,782	0,3559	3,782	0,3559	3,782	0,3559	3,782	0,3559	3,782	0,3559	3,782	0,3559	3,782	0,3559	3,782		
Площадка временного хранения отходов и сырья	6008	0	0	0,3721	5,359	0,3721	5,359	0,3721	5,359	0,3721	5,359	0,3721	5,359	0,3721	5,359	0,3721	5,359	0,3721	5,359	0,3721	5,359	0,3721	5,359	0,3721	5,359		
МСК	6010	0	0	0,0302	0,323	0,0302	0,323	0,0302	0,323	0,0302	0,323	0,0302	0,323	0,0302	0,323	0,0302	0,323	0,0302	0,323	0,0302	0,323	0,0302	0,323	0,0302	0,323	2034	
Итого		0	0	4,3898	47,657	4,3898	47,657	0,7968	9,870	0,7968	9,870	0,7968	9,870	0,7968	9,870	0,7968	9,870	0,7968	9,870	0,7968	9,870	0,7968	9,870	0,7968	9,870		
2936. Пыль древесная																											
Мобильный шредер	6006	0	0	0,0164	0,172	0,0164	0,172	0,0164	0,172	0,0164	0,172	0,0164	0,172	0,0164	0,172	0,0164	0,172	0,0164	0,172	0,0164	0,172	0,0164	0,172	0,0164	0,172	2034	
Площадка временного хранения отходов и сырья	6008	0	0	0,1620	2,209	0,1620	2,209	0,1620	2,209	0,1620	2,209	0,1620	2,209	0,1620	2,209	0,1620	2,209	0,1620	2,209	0,1620	2,209	0,1620	2,209	0,1620	2,209		
Итого		0	0	0,1784	2,381	0,1784	2,381	0,1784	2,381	0,1784	2,381	0,1784	2,381	0,1784	2,381	0,1784	2,381	0,1784	2,381	0,1784	2,381	0,1784	2,381	0,1784	2,381		
2978. Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов изношенных шин																											
Мобильный шредер	6006	0	0	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	2034	
Итого		0	0	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325	0,0031	0,0325		
Итого по организованным источникам	0	0	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	1,0200	31,50145	2034
Итого по неорганизованным источникам	131,7345	2528,299	85,3944	1595,328	133,8355	2525,617	144,5371	2762,354	157,9595	3020,125	168,8316	3228,919	179,3268	3430,469	189,8787	3633,119	200,2141	3831,606	210,4722	4028,611	217,6329	4166,131	217,6329	4166,131	217,6329	4166,131	
Всего по предприятию	131,7345	2528,299	86,4144	1626,829	134,8555	2557,118	145,5571	2793,855	158,9795	3051,626	169,8516	3260,420	180,3468	3461,970	190,8987	3664,620	201,2341	3863,107	211,4922	4060,112	218,6529	4197,632	218,6529	4197,632	218,6529	4197,632	

8.4 Обоснование возможности достижения нормативов

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

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

Приложение 10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов 2025-2034 гг.				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
				до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
				г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложе ния (ежегодно)	основная деятельность
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Технологический полив отходов на полигоне	-	6001	-	-	-	-	август 2025 г.	сентябрь 2025 г.	Собственные средства - 50 тыс. тн	Размещение, хранение и удаление твердых бытовых отходов (ТБО) населения и предприятий г.Рудный на полигоне твердых бытовых отходов.
				-	-	-	-	май 2026 г.	сентябрь 2026 г.		
				-	-	-	-	май 2027 г.	сентябрь 2027 г.		
				-	-	-	-	май 2028 г.	сентябрь 2028 г.		
				-	-	-	-	май 2029 г.	сентябрь 2029 г.		
				-	-	-	-	май 2030 г.	сентябрь 2030 г.		
				-	-	-	-	май 2031 г.	сентябрь 2031 г.		
				-	-	-	-	май 2032 г.	сентябрь 2032 г.		
				-	-	-	-	май 2033 г.	сентябрь 2033 г.		
-	-	-	-	май 2034 г.	сентябрь 2034 г.						
2	Обновление переносных сетчатых ограждений для задержания легких фракций отходов при разгрузке мусоровозов (при необходимости)	-	6001	-	-	-	-	август 2025 г.	декабрь 2025 г.	Собственные средства - 20 тыс. тн	
				-	-	-	-	январь 2026 г.	декабрь 2026 г.		
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	январь 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	январь 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	январь 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	январь 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	январь 2033 г.	декабрь 2033 г.		
-	-	-	-	январь 2034 г.	декабрь 2034 г.						
3	Озеленение СЗЗ , уход за существующими зелеными насаждениями	-	-	-	-	-	-	август 2025 г.	сентябрь 2025 г.	Собственные средства - 50 тыс. тн	
				-	-	-	-	май 2026 г.	сентябрь 2026 г.		
				-	-	-	-	май 2027 г.	сентябрь 2027 г.		
				-	-	-	-	май 2028 г.	сентябрь 2028 г.		
				-	-	-	-	май 2029 г.	сентябрь 2029 г.		
				-	-	-	-	май 2030 г.	сентябрь 2030 г.		
				-	-	-	-	май 2031 г.	сентябрь 2031 г.		
				-	-	-	-	май 2032 г.	сентябрь 2032 г.		
				-	-	-	-	май 2033 г.	сентябрь 2033 г.		
-	-	-	-	май 2034 г.	сентябрь 2034 г.						

4	Сортировка отходов на сортировочной линии	-	6009	-	-	-	-	август 2025 г.	декабрь 2025 г.	Собственные средства - 2000 тыс. тн	Размещение, хранение и удаление твердых бытовых отходов (ТБО) населения и предприятий г.Рудный на полигоне твердых бытовых отходов
				-	-	-	-	январь 2026 г.	декабрь 2026 г.		
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	январь 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	январь 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	январь 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	январь 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	январь 2033 г.	декабрь 2033 г.		
				-	-	-	-	январь 2034 г.	декабрь 2034 г.		
5	Проведение мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ и над отработанными картами	-	СЗЗ	-	-	-	-	август 2025 г.	декабрь 2025 г.	Собственные средства - 250 тыс. тн	
				-	-	-	-	январь 2026 г.	декабрь 2026 г.		
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	январь 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	январь 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	январь 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	январь 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	январь 2033 г.	декабрь 2033 г.		
				-	-	-	-	январь 2034 г.	декабрь 2034 г.		
6	Исключение захоронения биоразлагаемых отходов (компост) н полигоне. Компостирование в компостной яме.	-	6001.02	-	-	-	-	август 2025 г.	декабрь 2025 г.	Собственные средства - 100 тыс. тн	
				-	-	-	-	январь 2026 г.	декабрь 2026 г.		
				-	-	-	-	январь 2027 г.	декабрь 2027 г.		
				-	-	-	-	январь 2028 г.	декабрь 2028 г.		
				-	-	-	-	январь 2029 г.	декабрь 2029 г.		
				-	-	-	-	январь 2030 г.	декабрь 2030 г.		
				-	-	-	-	январь 2031 г.	декабрь 2031 г.		
				-	-	-	-	январь 2032 г.	декабрь 2032 г.		
				-	-	-	-	январь 2033 г.	декабрь 2033 г.		
				-	-	-	-	январь 2034 г.	декабрь 2034 г.		
В целом по промплощадке в результате всех мероприятий										2470 тыс. тн	

8.5. Уточнение границ области воздействия объекта

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

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

Озеленение санитарно-защитной зоны.

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

Планом мероприятий по охране окружающей среды предусматривается мероприятие по озеленению на площади 0,1 га. Количество саженцев для посадки до 50 единиц.

8.6. Данные о пределах области воздействия

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

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

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

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

1. Ограничение или приостановка работы:

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

2. Усиление контроля за выбросами:

- регулярные измерения концентраций ЗВ в воздухе и на поверхности

полигона, чтобы выявить и устранять возможные нарушения;

3. Использование средств индивидуальной защиты:

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

4. Информирование населения:

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

5. Другие меры:

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

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

- 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).

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий X)	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов								
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
365/24	Полигон ТБО	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности. Организационно-технические мероприятия	0410. Метан	6001.01, 6001.02	1980/432	1980/520	-	-	-	-	-	206,7878	206,7878	-	
			0621. Толуол									2,8250	2,8250	-	
			0303. Аммиак									2,0835	2,0835	-	
			0616. Ксилол									1,7303	1,7303	-	
			0337. Углерода оксид									0,9850	0,9850	-	
			0301. Азота диоксид									0,4355	0,4355	-	
			1325. Формальдегид									0,3767	0,3767	-	
			0627. Этилбензол									0,3726	0,3726	-	
			0330.Серы диоксид									0,2747	0,2747	-	
			0333. Сероводород									0,1020	0,1020	-	
365/24	Дезбарьер	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности. Организационно-технические мероприятия	0155. Карбонат натрия	6002	1293/565	1293/585	-	-	-	-	-	0,1042	0,1042	-	
365/24	Эстакада для мойки контейнеров	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности. Организационно-технические мероприятия	0155. Карбонат натрия	6003	1423/507	1423/527	-	-	-	-	-	0,1920	0,1920	-	
365/24	Мобильный шредер	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности. Организационно-технические мероприятия	2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6006	1390/460	1400/460	-	-	-	-	-	0,0386	0,0386	-	
			2936. Пыль древесная									0,0164	0,0164	-	
			2978. Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин									0,0031	0,0031	-	
			337. Углерода оксид									0,0000007	0,0000007	-	
			2732. Керосин									0,2083	0,2083	-	
			0301. Азота диоксид									0,0694	0,0694	-	
			0328. Углерод черный (сажа)									0,1076	0,1076	-	
			0330. Серы диоксид									0,00000014	0,00000014	-	
			0703. Бенз(а)пирен									0,000002	0,000002	-	
														-	

365/24	Установка по сжиганию отходов	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности. Организационно-технические мероприятия	0328. Углерод черный (сажа)	0001	1620/445	1620/445	3,6	0,273	9	0,2739	900-1200	0,0055	0,0055	-
			0330. Серы диоксид									0,1301	0,1301	-
			337. Углерода оксид									0,6608	0,6608	-
			0301. Азота диоксид									0,1699	0,1699	-
			0304. Азота оксид									0,0276	0,0276	-
365/24	Установка (печь) для обогрева персонала	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности. Организационно-технические мероприятия	2902. Взвешенные вещества	0002	1680/440	1680/440	0,5	0,1	9	0,032	100	0,0033	0,0033	-
			337. Углерода оксид									0,0222	0,0222	-
			0301. Азота диоксид									0,0005	0,0005	-
			0304. Азота оксид									0,0001	0,0001	-
365/24	Склад грунта	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности. Организационно-технические мероприятия	2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6007	1385/480	1395/480	-	-	-	-	-	0,3559	0,3559	-
365/24	Площадка временно хранения отходов и сырья	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности. Организационно-технические мероприятия	2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6008	1410/460	1420/460	-	-	-	-	-	0,3721	0,3721	-
			2936. Пыль древесная									0,1620	0,1620	-
365/24	МСК	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности.	2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6009	1405/480	1420/480	-	-	-	-	-	0,0302	0,0302	-
365/24	Полигон ТБО	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности. Ограничение приема отходов для сортировки и захоронения	0410. Метан	6001.01, 6001.02	1980/432	1980/520	-	-	-	-	-	219,3733	219,3733	-
			0621. Толуол									2,9970	2,9970	-
			0303. Аммиак									2,2103	2,2103	-
			0616. Ксилол									1,8356	1,8356	-
			0337. Углерода оксид									1,0449	1,0449	-
			0301. Азота диоксид									0,4620	0,4620	-
			1325. Формальдегид									0,3996	0,3996	-
			0627. Этилбензол									0,3953	0,3953	-
			0330. Серы диоксид									0,2914	0,2914	-
			0333. Сероводород									0,1082	0,1082	-
365/24	Дезбарьер	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности. Ограничение приема отходов для сортировки и захоронения	0155. Карбонат натрия	6002	1293/565	1293/585	-	-	-	-	-	0,1042	0,1042	-
365/24	Эстакада для мойки контейнеров	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности. Ограничение приема отходов для сортировки и захоронения	0155. Карбонат натрия	6003	1423/507	1423/527	-	-	-	-	-	0,1920	0,1920	-

365/24	Мобильный шредер	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности. Ограничение приема отходов для сортировки и захоронения	2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6006	1390/460	1400/460	-	-	-	-	-	0,0386	0,0386	-
			2936. Пыль древесная									0,0164	0,0164	-
			2978. Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин									0,0031	0,0031	-
			337. Углерода оксид									0,0000007	0,0000007	-
			2732. Керосин									0,2083	0,2083	-
			0301. Азота диоксид									0,0694	0,0694	-
			0328. Углерод черный (сажа)									0,1076	0,1076	-
			0330. Серы диоксид									0,00000014	0,00000014	-
			0703. Бенз(а)пирен									0,0000002	0,0000002	-
			0328. Углерод черный (сажа)									0,0055	0,0055	-
365/24	Установка по сжиганию отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности. Ограничение приема отходов для сортировки и захоронения	0330. Серы диоксид	0001	1620/445	1620/445	3,6	0,273	9	0,2739	900-1200	0,1301	0,1301	-
			337. Углерода оксид									0,6608	0,6608	-
			0301. Азота диоксид									0,1699	0,1699	-
			0304. Азота оксид									0,0276	0,0276	-
365/24	Установка (печь) для обогрева персонала	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности. Уменьшение времени работы на полигоне	2902. Взвешенные вещества	0002	1680/440	1680/440	0,5	0,1	9	0,032	100	0,0033	0,0033	-
			337. Углерода оксид									0,0222	0,0222	-
			0301. Азота диоксид									0,0005	0,0005	-
			0304. Азота оксид									0,0001	0,0001	-
365/24	Склад грунта	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности. Ограничение приема грунта	2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6007	1385/480	1395/480	-	-	-	-	-	0,3559	0,3559	-
365/24	Площадка временного хранения отходов и сырья	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности. Ограничение приема отходов	2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6008	1410/460	1420/460	-	-	-	-	-	0,3721	0,3721	-
			2936. Пыль древесная									0,1620	0,1620	-
365/24	МСК	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности. Ограничение сортировки отходов	2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6009	1405/480	1420/480	-	-	-	-	-	0,0302	0,0302	-

10. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

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

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

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

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

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

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

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

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

Полигон ТБО является неорганизованным источником выброса загрязняющих веществ и поэтому контроль будет осуществляться на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 1000 м. Отбор проб проводится согласно программы Производственного экологического контроля (ПЭК). Замеры атмосферного воздуха проводятся согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» №62 на следующие показатели: метан, сероводород, аммиак, оксид углерода, бензол, трихлорметан, четыреххлористый углерод, хлорбензол. Периодичность замеров – 4 раза в год. Место отбора – на границе СЗЗ в 4-х точках (1 - наветренная, 3 – подветренные) и 2 точки над отработанными картами (точки №5,6).

Контролируемые вещества согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» Приказ Министра здравоохранения РК от 07.04.2023г. №62: метан, сероводород, аммиак, углерода оксид, бензол, трихлорметан, четыреххлористый углерод, хлорбензол.

Газовый мониторинг (сбор свалочного газа).

Согласно ЭК РК полигоны ТБО должны быть также оборудованы системой мониторинга выбросов (свалочного газа).

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» (п.3) **газовый мониторинг для каждой секции полигона начинается до начала**

эксплуатации полигона и продолжается до завершения процесса биологического разложения отходов.

Газовый мониторинг проводится:

1) в толще отходов, где определяется количество и состав образуемого газа;

2) на поверхности полигона и СЗЗ объекта для выявления случаев неконтролируемого выхода биогаза на поверхность.

На полигоне ТБО ТОО «Рудный-АБАТ-2006» проводятся замеры атмосферного воздуха на поверхности полигона (над отработанными картами) и на границе СЗЗ. Полигон ТБО г. Рудный функционирует с 2006г., и ранее при строительстве полигона заложение скважин в толще отходов и установка внутри тела полигона контрольной точки необходимые для проведения газового мониторинга не предусматривалось, в виду отсутствия таковых требований.

В целях соблюдения экологического законодательства на полигоне планируется установка вертикальных скважин в теле полигона в количестве не менее 1 шт. С помощью данных скважин будет проводиться мониторинг свалочного газа.

При проведении мониторинга на полигоне ТБО учитываются требования Методики по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 378.

Периодичность замеров ежеквартально на определение следующих показателей: углеводороды (метан); сероводород; углерода оксид; серы диоксид; азота оксид; азота диоксид.

ПЛАН-ГРАФИК

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

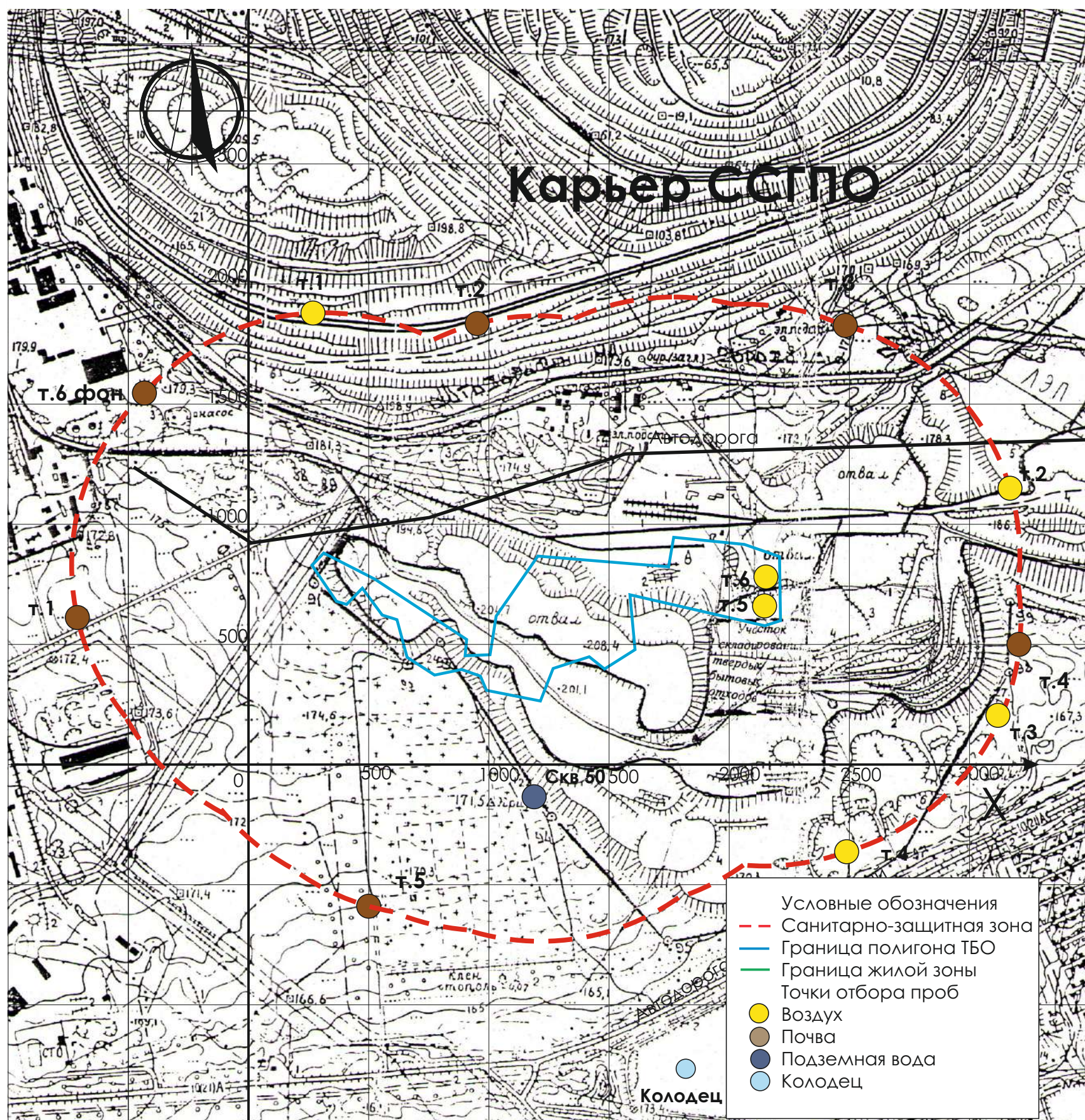
Приложение 11 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

№ источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов*		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/сек	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001 (на границе СЗЗ - 1000 м., в т.№1,2,3,4, над отработанными картами, в т.№5,6	Полигон ТБО	Метан	4 раза в год (ежеквартально)	-	50	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		Сероводород		-	0,008		
		Аммиак		-	0,2		
		Углерода оксид		-	5		
		Бензол		-	0,3		
		Трихлорметан		-	0,1		
		Четыреххлористый углерод		-	4,0		
		Хлорбензол		-	0,1		
6001 (вертикальная скважина)		Углеводороды (метан)	4 раза в год (ежеквартально)	-	50		
		Сероводород		-	0,008		
		Углерода оксид		-	5		
		Серы диоксид		-	0,5		
		Азота оксид		-	0,4		
		Азота диоксид		-	0,2		

*-ПДК, мг/м³

Карта-схема полигона ТБО ТОО "Рудный-АБАТ-2006"

масштаб 1 : 20 000



11. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
3. ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. СПб., 1992;
4. Приказ и.о. МЗ РК от 11.01. 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
5. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.09.2021 года №378 «Об утверждении Методики по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона»;
6. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП». Алматы, 1996;
7. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра ОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» Приказ Министра здравоохранения РК от 07.04.2023г. №62
10. Методика по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигон. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14.09.2021г. №378.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигона ТБО ТОО "Рудный-АБАТ-2006"

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Выемка грунта под компостную яму

Источник 6010

Источник 6010.01.

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпка пылящих материалов

Используемая методика:

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

Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	объем	227500	227500	-	-	-	-	-	-	-	-	м³/год
Количество грунта	плотность	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	т/м³
	Ггод	341250	341250	-	-	-	-	-	-	-	-	тонн/год
	Гчас	116,866	116,866	-	-	-	-	-	-	-	-	тонн/час
Время пересыпки		2920	2920	-	-	-	-	-	-	-	-	час/год
	к1	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	
	к2	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	
	к3	1,2	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	к4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Коэффициенты для расчета:	к5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	к7	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	к8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	к9	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	η	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	В	0,6	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	
Плеподавление (орошение)		0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	доли ед
Без учета пылеподавления (орошения)												
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		3,5060	3,5060	-	-	-	-	-	-	-	-	г/сек
		36,855	36,855	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
С учетом пылеподавления (орошения)												
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,7530	1,7530	-	-	-	-	-	-	-	-	г/сек
		18,428	18,428	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год

Работа автотранспорта

Источник 6010.02.

Используемая методика:

Приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Согласно п. 19. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду максимальные разовые выбросы газовоздушной 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 выброса		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	год
Тип и количество транспорта	Всего	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	шт.
	Бульдозер Т-130	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	шт.
Время работы машин		2920	2920	-	-	-	-	-	-	-	-	ч/год
Общий расход дизельного топлива		1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
	Оксид углерода	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	г/т
	Углеводороды	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	т/т
Удельное выделение	Диоксид азота	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	т/т
	Сажа	15,5	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	кг/т
	Диоксид серы	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	г/т
	Бенз(а)пирен	0,32	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	г/т
	Оксид углерода	0,0000001	0,0000001	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
		0,0000001	0,0000001	-	-	-	-	-	-	-	-	г/с
	Углеводороды (керосин)	0,030	0,030	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
		0,0029	0,0029	-	-	-	-	-	-	-	-	г/с
	Диоксид азота	0,010	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
		0,0010	0,0010	-	-	-	-	-	-	-	-	г/с
	Углерод черный (сажа)	0,016	0,016	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
		0,0015	0,0015	-	-	-	-	-	-	-	-	г/с
	Диоксид серы	0,00000002	0,00000002	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
		0,000000002	0,000000002	-	-	-	-	-	-	-	-	г/с
	Бенз(а)пирен	0,00000003	0,00000003	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
		0,00000003	0,00000003	-	-	-	-	-	-	-	-	г/с

Итоговые выбросы от источника 6010 (период строительства с учетом работы автотранспорта для расчета рассеивания):												
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,7530	1,7530	-	-	-	-	-	-	-	-	-	г/сек
	18,428	18,428	-	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
Оксид углерода	0,00000001	0,00000001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	г/сек
	0,0000001	0,0000001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
Углеводороды (керосин)	0,0029	0,0029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	г/сек
	0,030	0,030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
Диоксид азота	0,0010	0,0010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	г/сек
	0,010	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
Углерод черный (сажа)	0,0015	0,0015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	г/сек
	0,016	0,016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
Диоксид серы	0,000000002	0,000000002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	г/сек
	0,00000002	0,00000002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
Бенз(а)пирен	0,00000003	0,00000003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	г/сек
	0,0000003	0,0000003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год
Итоговые выбросы от источника 6010 (период строительства без учета работы автотранспорта):												
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,7530	1,7530	-	-	-	-	-	-	-	-	-	г/сек
	18,428	18,428	-	-	-	-	-	-	-	-	-	т/год

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ											
Площадка №1 - Полигон ТБО г. Рудный											
Полигон ТБО											
Источник 6001											
Источник 6001.01.											
Используемая методика:											
Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.											
Период выброса	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	год
Количество отходов	341430,359	379804,982	440704,982	497888,733	544207,433	588919,023	633874,331	677906,680	721610,053	752117,091	т/год
Исходные данные	R	55	55	55	55	55	55	55	55	55	%
	G	2	2	2	2	2	2	2	2	2	%
	U	83	83	83	83	83	83	83	83	83	%
	B	15	15	15	15	15	15	15	15	15	%
	W	47	47	47	47	47	47	47	47	47	%
Концентрации компонентов в биогазе, Сi	метан	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	мг/м3
	углерода диоксид	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	мг/м3
	толуол	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	мг/м3
	аммиак	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	мг/м3
	ксилол	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	мг/м3
	углерода оксид	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	мг/м3
	азота диоксид	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	мг/м3
	формальдегид	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	мг/м3
	этилбензол	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	мг/м3
	ангидрид сернистый	878	878	878	878	878	878	878	878	878	мг/м3
	сероводород	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.	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	дн.
Средняя из среднемесячных температура за теплый период, tср.тепл	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	°С
Период полного сбраживания органической части отходов, tсбр	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	лет
Количественный выход биогаза год к 1 тонне отходов, Руд	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	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	%
	толуол	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	%
	ксилол	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	%
	азота диоксид	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	%
	этил бензол	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	%
	сероводород	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	%
	метан	4,214	4,214	4,214	4,214	4,214	4,214	4,214	4,214	4,214	кг/т в год
	толуол	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	кг/т в год
Удельные массы компонентов биогаза, Руд.к	аммиак	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	кг/т в год
	ксилол	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	кг/т в год
	углерода оксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	кг/т в год
	азота диоксид	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	кг/т в год
	формальдегид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	кг/т в год
	этил бензол	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	кг/т в год
	ангидрид сернистый	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	кг/т в год
	сероводород	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	145,0125	161,3110	187,1765	211,4636	231,1361	250,1260	269,2195	287,9209	306,4826	319,4396	г/сек
метан	76,7333	85,3577	99,0444	111,8959	122,3056	132,3541	142,4574	152,3533	162,1752	169,0314	г/сек
толуол	1,0483	1,1661	1,3531	1,5287	1,6709	1,8082	1,9462	2,0814	2,2156	2,3092	г/сек
аммиак	0,7731	0,8600	0,9979	1,1274	1,2323	1,3335	1,4353	1,5350	1,6340	1,7031	г/сек
Максимальный разовый выброс i-го компонента биогаза, Мсек.i	0,6420	0,7142	0,8287	0,9363	1,0234	1,1074	1,1920	1,2748	1,3570	1,4143	г/сек
ксилол	0,6420	0,7142	0,8287	0,9363	1,0234	1,1074	1,1920	1,2748	1,3570	1,4143	г/сек
углерода оксид	0,3655	0,4066	0,4718	0,5330	0,5826	0,6304	0,6785	0,7257	0,7725	0,8051	г/сек
азота диоксид	0,1616	0,1798	0,2086	0,2357	0,2576	0,2788	0,3000	0,3209	0,3416	0,3560	г/сек
формальдегид	0,1398	0,1555	0,1804	0,2038	0,2228	0,2411	0,2595	0,2775	0,2954	0,3079	г/сек
этил бензол	0,1383	0,1538	0,1785	0,2016	0,2204	0,2385	0,2567	0,2746	0,2923	0,3046	г/сек
ангидрид сернистый	0,1019	0,1134	0,1316	0,1487	0,1625	0,1758	0,1893	0,2024	0,2154	0,2246	г/сек
сероводород	0,0378	0,0421	0,0489	0,0552	0,0603	0,0653	0,0703	0,0751	0,0800	0,0834	г/сек
Теплый период времени года, α (α при tср.мес>8°C)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	мес
Холодный период времени года, β (β при 0<tср.мес≤8°C)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	мес
Валовый выброс биогаза, Мгод.сум	2784,909	3097,915	3594,652	4061,077	4438,880	4803,574	5170,256	5529,410	5885,881	6134,714	т/год
метан	1473,634	1639,261	1902,109	2148,918	2348,832	2541,810	2735,840	2925,886	3114,512	3246,182	т/год
толуол	20,132	22,395	25,986	29,357	32,089	34,725	37,376	39,972	42,549	44,348	т/год
аммиак	14,848	16,516	19,165	21,651	23,666	25,610	27,565	29,480	31,380	32,707	т/год
Максимальный разовый выброс i-го компонента биогаза, Мгод.i	12,330	13,716	15,915	17,981	19,653	21,268	22,892	24,482	26,060	27,162	т/год
ксилол	12,330	13,716	15,915	17,981	19,653	21,268	22,892	24,482	26,060	27,162	т/год
углерода оксид	7,019	7,808	9,060	10,236	11,188	12,107	13,031	13,936	14,835	15,462	т/год
азота диоксид	3,104	3,453	4,006	4,526	4,947	5,354	5,762	6,162	6,560	6,837	т/год
формальдегид	2,685	2,986	3,465	3,915	4,279	4,631	4,984	5,330	5,674	5,914	т/год
этил бензол	2,656	2,954	3,428	3,872	4,233	4,581	4,930	5,273	5,613	5,850	т/год
ангидрид сернистый	1,958	2,178	2,527	2,855	3,120	3,377	3,634	3,887	4,138	4,312	т/год
сероводород	0,727	0,809	0,938	1,060	1,159	1,254	1,349	1,443	1,536	1,601	т/год

Компостная яма

Источник 6001.02.

Используемая методика:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

Период выброса		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	год
Количество отходов		-	168000,0	168000,0	168000,0	168000,0	168000,0	168000,0	168000,0	168000,0	168000,0	т/год
	R	-	55	55	55	55	55	55	55	55	55	%
	G	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	%
Исходные данные	U	-	83	83	83	83	83	83	83	83	83	%
	B	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	%
	W	-	47	47	47	47	47	47	47	47	47	%
	метан	-	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	660908	мг/м3
	углерода диоксид	-	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	558958	мг/м3
	толуол	-	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	9029	мг/м3
	аммиак	-	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	6659	мг/м3
Концентрации	ксилол	-	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	5530	мг/м3
компонентов в биогазе, Сi	углерода оксид	-	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	3148	мг/м3
	азота диоксид	-	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	мг/м3
	формальдегид	-	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	мг/м3
	этилбензол	-	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	мг/м3
	ангидрид сернистый	-	878	878	878	878	878	878	878	878	878	мг/м3
	сероводород	-	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	кг/кг отх.
Продолжительность теплого периода года, Tтепл.		-	217	217	217	217	217	217	217	217	217	дн.
Средняя из среднемесячных температура за теплый период, tср.тепл		-	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	°С
Период полного сбраживания органической части отходов, tсбр		-	21	21	21	21	21	21	21	21	21	лет
Количественный выход биогаза год к 1 тонне отходов, Руд		-	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	7,9630	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	кг/м3
	метан	-	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	%
	аммиак	-	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	%
Весовое процентное	углерода оксид	-	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	%
содержание компонентов	азота диоксид	-	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	%
в биогазе, Свесi	формальдегид	-	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	%
	ангидрид сернистый	-	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	%
	метан	-	4,214	4,214	4,214	4,214	4,214	4,214	4,214	4,214	4,214	кг/т в год
	толуол	-	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	кг/т в год
	аммиак	-	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	кг/т в год
Удельные массы	ксилол	-	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	кг/т в год
компонентов биогаза,	углерода оксид	-	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	кг/т в год
Руд.к	азота диоксид	-	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	кг/т в год
	формальдегид	-	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	кг/т в год
	этил бензол	-	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	кг/т в год
	ангидрид сернистый	-	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	кг/т в год
	сероводород	-	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	-	71,3531	71,3531	71,3531	71,3531	71,3531	71,3531	71,3531	71,3531	71,3531	г/сек
метан	-	37,7564	37,7564	37,7564	37,7564	37,7564	37,7564	37,7564	37,7564	37,7564	г/сек
толуол	-	0,5158	0,5158	0,5158	0,5158	0,5158	0,5158	0,5158	0,5158	0,5158	г/сек
аммиак	-	0,3804	0,3804	0,3804	0,3804	0,3804	0,3804	0,3804	0,3804	0,3804	г/сек
Максимальный разовый выброс i-го компонента биогаза, Мсек.i	-	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	г/сек
ксилол	-	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	г/сек
углерода оксид	-	0,1798	0,1798	0,1798	0,1798	0,1798	0,1798	0,1798	0,1798	0,1798	г/сек
азота диоксид	-	0,0795	0,0795	0,0795	0,0795	0,0795	0,0795	0,0795	0,0795	0,0795	г/сек
формальдегид	-	0,0688	0,0688	0,0688	0,0688	0,0688	0,0688	0,0688	0,0688	0,0688	г/сек
этил бензол	-	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	г/сек
ангидрид сернистый	-	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	г/сек
сероводород	-	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	г/сек
Теплый период времени года, α (α при tср.мес>8°C)	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	мес
Холодный период времени года, β (β при 0<tср.мес≤8°C)	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	мес
Валовый выброс биогаза, Мгод.сум	-	1370,308	1370,308	1370,308	1370,308	1370,308	1370,308	1370,308	1370,308	1370,308	т/год
метан	-	725,098	725,098	725,098	725,098	725,098	725,098	725,098	725,098	725,098	т/год
толуол	-	9,906	9,906	9,906	9,906	9,906	9,906	9,906	9,906	9,906	т/год
аммиак	-	7,306	7,306	7,306	7,306	7,306	7,306	7,306	7,306	7,306	т/год
Максимальный разовый выброс i-го компонента биогаза, Мгод.i	-	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	т/год
ксилол	-	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	6,067	т/год
углерода оксид	-	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	т/год
азота диоксид	-	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527	т/год
формальдегид	-	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	т/год
этил бензол	-	1,307	1,307	1,307	1,307	1,307	1,307	1,307	1,307	1,307	т/год
ангидрид сернистый	-	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	т/год
сероводород	-	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	т/год

Работа спецавтотранспорта

Используемая методика:

Приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

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 выброса		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	год
Тип и количество транспорта	Всего	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	шт.
	Бульдозер Т-130	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	шт.
Время работы машин		2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	ч/год
Общий расход дизельного топлива		40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	т/год
	Оксид углерода	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	г/т
	Углеводороды	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	т/т
	Диоксид азота	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	т/т
Удельное выделение	Сажа	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	кг/т
	Диоксид серы	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	г/т
	Бенз(а)пирен	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	г/т

Формулы:

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Выброс по спецавтотранспорту:

Оксид углерода	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	т/год
	0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	г/с
Углеводороды (керосин)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	т/год
	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	г/с
Диоксид азота	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	т/год
	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	г/с
Углерод черный (сажа)	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	т/год
	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	г/с
Диоксид серы	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	т/год
	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	г/с
Бенз(а)пирен	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	т/год
	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	г/с

Всего по полигону ТБО-источник 6001 (без учета автотранспортных работ)											
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	год
Метан	76,7333	123,1141	136,8008	149,6523	160,0620	170,1106	180,2138	190,1097	199,9316	206,7878	г/сек
	1473,634	2364,359	2627,207	2874,016	3073,930	3266,908	3460,938	3650,984	3839,610	3971,280	т/год
Толуол	1,0483	1,6819	1,8689	2,0445	2,1867	2,3240	2,4620	2,5972	2,7314	2,8250	г/сек
	20,132	32,301	35,892	39,263	41,995	44,631	47,282	49,878	52,455	54,254	т/год
Аммиак	0,7731	1,2404	1,3783	1,5078	1,6127	1,7140	1,8158	1,9155	2,0144	2,0835	г/сек
	14,848	23,822	26,471	28,957	30,971	32,916	34,871	36,786	38,686	40,013	т/год
Ксилол	0,6420	1,0301	1,1447	1,2522	1,3393	1,4234	1,5079	1,5907	1,6729	1,7303	г/сек
	12,330	19,783	21,983	24,048	25,720	27,335	28,959	30,549	32,127	33,229	т/год
Углерода оксид	0,3655	0,5864	0,6516	0,7128	0,7624	0,8103	0,8584	0,9055	0,9523	0,9850	г/сек
	7,019	11,262	12,514	13,689	14,642	15,561	16,485	17,390	18,289	18,916	т/год
Азота диоксид	0,1616	0,2593	0,2881	0,3152	0,3371	0,3583	0,3796	0,4004	0,4211	0,4355	г/сек
	3,104	4,980	5,533	6,053	6,474	6,881	7,289	7,690	8,087	8,364	т/год
Формальдегид	0,1398	0,2243	0,2492	0,2726	0,2916	0,3099	0,3283	0,3463	0,3642	0,3767	г/сек
	2,685	4,307	4,786	5,236	5,600	5,951	6,305	6,651	6,995	7,235	т/год
Этилбензол	0,1383	0,2219	0,2465	0,2697	0,2884	0,3066	0,3248	0,3426	0,3603	0,3726	г/сек
	2,656	4,261	4,734	5,179	5,539	5,887	6,237	6,579	6,919	7,157	т/год
Серы диоксид	0,1019	0,1636	0,1817	0,1988	0,2126	0,2260	0,2394	0,2526	0,2656	0,2747	г/сек
	1,958	3,141	3,490	3,818	4,084	4,340	4,598	4,850	5,101	5,276	т/год
Сероводород	0,0378	0,0607	0,0675	0,0738	0,0790	0,0839	0,0889	0,0938	0,0986	0,1020	г/сек
	0,727	1,166	1,296	1,418	1,516	1,611	1,707	1,801	1,894	1,959	т/год

Согласно п. 19. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №379-О от 11.12.2013г. 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)

Всего по полигону ТБО-источник 6001 (с учетом автотранспортных работ для проведения расчета рассеивания)											
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	год
Метан	76,7333	123,1141	136,8008	149,6523	160,0620	170,1106	180,2138	190,1097	199,9316	206,7878	г/сек
	1473,634	2364,359	2627,207	2874,016	3073,930	3266,908	3460,938	3650,984	3839,610	3971,280	т/год
Толуол	1,0483	1,6819	1,8689	2,0445	2,1867	2,3240	2,4620	2,5972	2,7314	2,8250	г/сек
	20,132	32,301	35,892	39,263	41,995	44,631	47,282	49,878	52,455	54,254	т/год
Аммиак	0,7731	1,2404	1,3783	1,5078	1,6127	1,7140	1,8158	1,9155	2,0144	2,0835	г/сек
	14,848	23,822	26,471	28,957	30,971	32,916	34,871	36,786	38,686	40,013	т/год
Ксилол	0,6420	1,0301	1,1447	1,2522	1,3393	1,4234	1,5079	1,5907	1,6729	1,7303	г/сек
	12,330	19,783	21,983	24,048	25,720	27,335	28,959	30,549	32,127	33,229	т/год
Углерода оксид	0,3655	0,5864	0,6516	0,7128	0,7624	0,8103	0,8584	0,9055	0,9523	0,9850	г/сек
	7,019	11,262	12,514	13,689	14,642	15,561	16,485	17,390	18,289	18,916	т/год
Азота диоксид	0,1997	0,2974	0,3262	0,3532	0,3752	0,3963	0,4176	0,4385	0,4591	0,4736	г/сек
	3,504	5,380	5,933	6,453	6,874	7,281	7,689	8,090	8,487	8,764	т/год
Формальдегид	0,1398	0,2243	0,2492	0,2726	0,2916	0,3099	0,3283	0,3463	0,3642	0,3767	г/сек
	2,685	4,307	4,786	5,236	5,600	5,951	6,305	6,651	6,995	7,235	т/год
Этилбензол	0,1383	0,2219	0,2465	0,2697	0,2884	0,3066	0,3248	0,3426	0,3603	0,3726	г/сек
	2,656	4,261	4,734	5,179	5,539	5,887	6,237	6,579	6,919	7,157	т/год
Серы диоксид	0,1019	0,1636	0,1817	0,1988	0,2126	0,2260	0,2394	0,2526	0,2656	0,2747	г/сек
	1,958	3,141	3,490	3,818	4,084	4,340	4,598	4,850	5,101	5,276	т/год
Сероводород	0,0378	0,0607	0,0675	0,0738	0,0790	0,0839	0,0889	0,0938	0,0986	0,1020	г/сек
	0,727	1,166	1,296	1,418	1,516	1,611	1,707	1,801	1,894	1,959	т/год
Углеводороды (керосин)	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	г/сек
	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	т/год
Углерод черный (сажа)	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	г/сек
	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	т/год
Бенз(а)пирен	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	г/сек
	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	т/год

Источник 6002											
Дезбарьер (дезинфицирующая бетонная ванна для автотранспорта)											
Используемая методика:	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.										
Период выброса	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	год
Количество используемого раствора	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	л
Удельное выделение ЗВ, q	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	г/с
Площадь ванны, S	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	м²
Количество ванн	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	шт
Количество рабочих дней	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	дней в год
Время работы мойки, t	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	ч/день
	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	час/год
Карбонат натрия	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	т/год
	0,1042	0,1042	0,1042	0,1042	0,1042	0,1042	0,1042	0,1042	0,1042	0,1042	г/сек

Эстакада для мойки контейнеров ТБО и транспортных средств											Источник 6003
Используемая методика:	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.										
Период выброса	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	год
Количество используемого раствора	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	кг
Удельное выделение ЗВ, q	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	г/с
Площадь ванны, S	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	м²
Количество ванн	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	шт
Количество рабочих дней	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	дней в год
Время работы мойки, t	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	ч/день
	1472	1472	1472	1472	1472	1472	1472	1472	1472	1472	час/год
Карбонат натрия	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	т/год
	0,1920	0,1920	0,1920	0,1920	0,1920	0,1920	0,1920	0,1920	0,1920	0,1920	г/сек

Согласно п. 19. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №379-О от 11.12.2013г. 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)

Гараж №1 (бульдозер Т-130-2ед)

Используемая методика:		Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п										
Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	год
Кол-во автомобилей	Грузовые автомобили, произведенные в странах СНГ, с грузоподъемностью свыше 8 до 16 тонн	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	ед
Грузовые автомобили, произведенные в странах СНГ, с грузоподъемностью свыше 8 до 16 тонн (дизельные)												
Коэффициент выпуска (выезда), ав		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Среднее за расчетный период кол-во автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки, Nкв		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	ед.
Кол-во автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период, Nк		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	ед.
Количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час,N'к		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	ед
Кол-во дней работы в расчетном периоде, Dр		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	дн
Удельные выбросы при прогреве, m приk	Оксид углерода	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	г/мин
	Углеводороды (д/т)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	г/мин
	Оксиды азота	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	г/мин
	Углерод (сажа)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	г/мин
	Диоксид серы	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	г/мин
Удельные выбросы при пробеге, m lik	Оксид углерода	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	г/км
	Углеводороды (д/т)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	г/км
	Оксиды азота	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	г/км
	Углерод (сажа)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	г/км
	Диоксид серы	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	г/км
Удельные выбросы на холостом ходу, m ххik	Оксид углерода	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	г/мин
	Углеводороды (д/т)	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	г/мин
	Оксиды азота	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	г/мин
	Углерод (сажа)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	г/мин
	Диоксид серы	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	г/мин
Время прогрева двигателя, t пр		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	мин
Пробег автомобиля по территории стоянки (L1, L2)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	км
Время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате (tхх1, tхх2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	мин

Формулы:

$$M_{ij} = \sum a_b * (M1_{ik} + M2_{ik}) * N_k * D_p * 0,000001, \text{ м/год}$$
$$G_i = \sum (m_{npik} * t_{np} + m_{lik} * L1 + m_{xxik} * t_{xx1}) * N'_{k/3600}, \text{ г/сек}$$

при выезде с территории: $M1_{ik} = m_{npik} * t_{np} + m_{lik} * L1 + m_{xxik} * t_{xx1}, \text{ г}$

при возврате: $M2_{ik} = m_{lik} * L2 + m_{xxik} * t_{xx2}, \text{ г}$

Выброс при выезде с территории, М1ik	Оксид углерода	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	г
	Углеводороды (д/т)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	г
	Оксиды азота	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	г
	Углерод (сажа)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	г
	Диоксид серы	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	г
Выброс при возврате на территорию, М2ik	Оксид углерода	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	г
	Углеводороды (д/т)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	г
	Оксиды азота	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	г
	Углерод (сажа)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	г
	Диоксид серы	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	г
Оксид углерода		0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	т/год
		0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	г/сек
Углеводороды (керосин)		0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	т/год
		0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	г/сек
<i>Оксиды азота</i>		<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>т/год</i>
		<i>0,0018</i>	<i>0,0018</i>	<i>0,0018</i>	<i>0,0018</i>	<i>0,0018</i>	<i>0,0018</i>	<i>0,0018</i>	<i>0,0018</i>	<i>0,0018</i>	<i>г/сек</i>
Трансформация оксидов азота (п.21 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду)											
Диоксид азота: $MNO_2_{сек} = 0,8 * MNO_{хсек}$; $MNO_2_{год} = 0,8 * MNO_{хгод}$											
Оксид азота: $MNO_{сек} = 0,13 * MNO_{хсек}$; $MNO_{год} = 0,13 * MNO_{хгод}$											
Диоксид азота		0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	т/год
		0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	г/сек
Азота оксид		0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	т/год
		0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	г/сек
Углерод (сажа)		0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	т/год
		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	г/сек
Диоксид серы		0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	т/год
		0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	г/сек

Согласно п. 19. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №379-Ө от 11.12.2013г. 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)

Гараж №2 (УАЗ-3303, Ваз-21213, ЗИЛ-130)

Используемая методика:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Период времени	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Всего, из них:	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	ед
Легковые автомобили с рабочим объемом двигателя свыше 1,2 до 1,8 л.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед
Кол-во автомобилей Грузовые автомобили, произведенные в странах СНГ, с грузоподъемностью свыше 5 до 8 тонн	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед
Грузовые автомобили, произведенные в странах СНГ, с грузоподъемностью свыше 2 до 5 тонн	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед
<i>Легковые автомобили с рабочим объемом двигателя свыше 1,2 до 1,8 л.</i>											
Коэффициент выпуска (выезда), ав	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Среднее за расчетный период кол-во автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки, Nкв	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед.
Кол-во автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период, Nк	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед.
Количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, N'к	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед
Кол-во дней работы в расчетном периоде, Dр	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	дн
Удельные выбросы при прогреве, m при k	Оксид углерода	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	г/мин
	Углеводороды (бензин)	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	г/мин
	Оксиды азота	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	г/мин
	Диоксид серы	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	г/мин
Удельные выбросы при пробеге, m lik	Оксид углерода	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	г/км
	Углеводороды (бензин)	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	г/км
	Оксиды азота	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	г/км
	Диоксид серы	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	г/км
Удельные выбросы на холостом ходу, m ххik	Оксид углерода	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	г/мин
	Углеводороды (бензин)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	г/мин
	Оксиды азота	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	г/мин
	Диоксид серы	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	г/мин
Время прогрева двигателя, t пр	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	мин
Пробег автомобиля по территории стоянки (L1, L2)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	км
Время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате (tхх1, tхх2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	мин

Формулы:		$M_{ij} = \sum ab * (M1ik + M2ik) * Nk * Dp * 0,000001, \text{ м/год}$ $Gi = \sum (mnpik * tnp + mlik * L1 + mxxik * txx1) * N'k / 3600, \text{ г/сек}$ при выезде с территории: $M1ik = mnpik * tnp + mlik * L1 + mxxik * txx1, \text{ г}$ при возврате: $M2ik = mlik * L2 + mxxik * txx2, \text{ г}$									
		Оксид углерода	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	г
Выброс при выезде с территории, M1ik	Углеводороды (бензин)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	г
	Оксиды азота	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	г
	Диоксид серы	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	г
	Оксид углерода	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	г
Выброс при возврате на территорию, M2ik	Углеводороды (бензин)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	г
	Оксиды азота	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	г
	Диоксид серы	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	г
	Оксид углерода	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	м/год
Выбросы ЗВ:	Углеводороды (бензин)	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	г/сек
	Оксиды азота	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	м/год
	Диоксид серы	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	г/сек
	Оксид углерода	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	м/год
		0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	г/сек
		0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	м/год
		0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	г/сек
Грузовые автомобили, произведенные в странах СНГ, с грузоподъемностью свыше 5 до 8 тонн											
Коэффициент выпуска (выезда), ав		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Среднее за расчетный период кол-во автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки, Nkv		1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед.
Кол-во автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период, Nk		1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед.
Количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, N'k		1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед
Кол-во дней работы в расчетном периоде, Dp		365	365	365	365	365	365	365	365	365	дн
Удельные выбросы при прогреве, mnpik	Оксид углерода	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	г/мин
	Углеводороды (бензин)	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	г/мин
	Оксиды азота	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	г/мин
	Диоксид серы	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	г/мин
Удельные выбросы при пробеге, mlik	Оксид углерода	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	г/км
	Углеводороды (бензин)	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	г/км
	Оксиды азота	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	г/км
	Диоксид серы	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	г/км
Удельные выбросы на холостом ходу, mxxik	Оксид углерода	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	г/мин
	Углеводороды (бензин)	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	г/мин
	Оксиды азота	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	г/мин
	Диоксид серы	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	г/мин
Время прогрева двигателя, t пр		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	мин
Пробег автомобиля по территории стоянки (L1, L2)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	км
Время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате (txx1, txx2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	мин
Формулы:		$M_{ij} = \sum ab * (M1ik + M2ik) * Nk * Dp * 0,000001, \text{ м/год}$ $Gi = \sum (mnpik * tnp + mlik * L1 + mxxik * txx1) * N'k / 3600, \text{ г/сек}$ при выезде с территории: $M1ik = mnpik * tnp + mlik * L1 + mxxik * txx1, \text{ г}$ при возврате: $M2ik = mlik * L2 + mxxik * txx2, \text{ г}$									

Выброс при выезде с территории, M1ik	Оксид углерода	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	г
	Углеводороды (бензин)	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	г
	Оксиды азота	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	г
	Диоксид серы	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	г
	Оксид углерода	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	г
Выброс при возврате на территорию, M2ik	Углеводороды (бензин)	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	г
	Оксиды азота	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	г
	Диоксид серы	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	г
	<i>Оксид углерода</i>	<i>0,027</i>	<i>0,027</i>	<i>0,027</i>	<i>0,027</i>	<i>0,027</i>	<i>0,027</i>	<i>0,027</i>	<i>0,027</i>	<i>0,027</i>	<i>м/год</i>
		<i>0,0139</i>	<i>0,0139</i>	<i>0,0139</i>	<i>0,0139</i>	<i>0,0139</i>	<i>0,0139</i>	<i>0,0139</i>	<i>0,0139</i>	<i>0,0139</i>	<i>г/сек</i>
Выбросы ЗВ:	<i>Углеводороды (бензин)</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>0,004</i>	<i>м/год</i>
		<i>0,0022</i>	<i>0,0022</i>	<i>0,0022</i>	<i>0,0022</i>	<i>0,0022</i>	<i>0,0022</i>	<i>0,0022</i>	<i>0,0022</i>	<i>0,0022</i>	<i>г/сек</i>
	<i>Оксиды азота</i>	<i>0,0004</i>	<i>0,0004</i>	<i>0,0004</i>	<i>0,0004</i>	<i>0,0004</i>	<i>0,0004</i>	<i>0,0004</i>	<i>0,0004</i>	<i>0,0004</i>	<i>м/год</i>
		<i>0,0002</i>	<i>0,0002</i>	<i>0,0002</i>	<i>0,0002</i>	<i>0,0002</i>	<i>0,0002</i>	<i>0,0002</i>	<i>0,0002</i>	<i>0,0002</i>	<i>г/сек</i>
	<i>Диоксид серы</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,00006</i>	<i>м/год</i>
		<i>0,00003</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00003</i>	<i>0,00003</i>	<i>г/сек</i>
<i>Грузовые автомобили, произведенные в странах СНГ, с грузоподъемностью свыше 2 до 5 тонн</i>											
Коэффициент выпуска (выезда), ав		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Среднее за расчетный период кол-во автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки, Nkv		1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед.
Кол-во автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период, Nk		1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед.
Количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, N'k		1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед
Кол-во дней работы в расчетном периоде, Dp		365	365	365	365	365	365	365	365	365	дн
Удельные выбросы при прогреве, mприk	Оксид углерода	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	г/мин
	Углеводороды (керосин)	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	г/мин
	Оксиды азота	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	г/мин
	Диоксид серы	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	г/мин
	Оксид углерода	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	г/км
Удельные выбросы при пробеге, mlik	Углеводороды (керосин)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	г/км
	Оксиды азота	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	г/км
	Диоксид серы	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	г/км
	Оксид углерода	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	г/мин
	Углеводороды (керосин)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	г/мин
Удельные выбросы на холостом ходу, mxxik	Оксиды азота	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	г/мин
	Диоксид серы	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	г/мин
	Оксид углерода	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	г/мин
Время прогрева двигателя, tпр		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	мин
Пробег автомобиля по территории стоянки (L1, L2)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	км
Время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате (txx1, txx2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	мин
$M_{ij} = \sum ab \cdot (M1ik + M2ik) \cdot Nk \cdot Dp \cdot 0,000001, \text{ м/год}$ $Gi = \sum (mnpik \cdot tnp + mlik \cdot L1 + mxxik \cdot txx1) \cdot N \cdot k / 3600, \text{ г/сек}$ <i>при выезде с территории: M1ik = mnpik * tnp + mlik * L1 + mxxik * txx1, г</i> <i>при возврате: M2ik = mlik * L2 + mxxik * txx2, г</i>											
Выброс при выезде с территории, M1ik	Оксид углерода	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	г
	Углеводороды (керосин)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	г
	Оксиды азота	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	г
	Диоксид серы	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	г
	Оксид углерода	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	г
Выброс при возврате на территорию, M2ik	Углеводороды (керосин)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	г
	Оксиды азота	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	г
	Диоксид серы	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	г

Выбросы ЗВ:	Оксид углерода	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	т/год
		0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	г/сек
	Углеводороды (керосин)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	т/год
		0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	г/сек
	Оксиды азота	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	т/год
		0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	г/сек
	Диоксид серы	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	т/год
		0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	г/сек
	Итого от источника 6005:											
	Оксид углерода	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	т/год
Углеводороды (бензин)		0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	г/сек
		0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	т/год
		0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	г/сек
Углеводороды (керосин)		0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	т/год
		0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	г/сек
		0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	т/год
Оксиды азота		0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	г/сек
Трансформация оксидов азота (п.21 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду)												
Диоксид азота		0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	т/год
		0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	г/сек
Азота оксид		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	т/год
		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	г/сек
Диоксид серы		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	т/год
		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	г/сек

Мобильный шредер OLNOVA

Используемая методика:

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

Период времени	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Время работы	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	час/год
Коэффициент, учитывающий влажность материала, к5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Удельное выделение, q	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	г/т
Количество перерабатываемого материала	Ггод	189300	189300	189300	189300	189300	189300	189300	189300	189300	тонн/год
	Гчас	64,83	64,83	64,83	64,83	64,83	64,83	64,83	64,83	64,83	т/час
<i>Дерево, крупногабаритный мусор, древесные отходы, зеленые отходы (ели)</i>	53400,0	53400,0	53400,0	53400,0	53400,0	53400,0	53400,0	53400,0	53400,0	53400,0	т/год
<i>Наименование и кол-во отходов</i>											
<i>Камни,штукатурка, строительные отходы</i>	102100,0	102100,0	102100,0	102100,0	102100,0	102100,0	102100,0	102100,0	102100,0	102100,0	т/год
<i>Пластмасса, пластиковые отходы</i>	21800,0	21800,0	21800,0	21800,0	21800,0	21800,0	21800,0	21800,0	21800,0	21800,0	т/год
<i>Матрасы</i>	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	т/год
<i>Шины отработанные, РТИ</i>	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	т/год
Содержание компонентов в отходах подвергаемых дроблению:											
Дерево, крупногабаритный мусор, древесные отходы, зеленые отходы (ели)	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	%
Камни,штукатурка, строительные отходы	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	%
Пластмасса, пластиковые отходы	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	%
Матрасы	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	%
Шины отработанные, РТИ	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	%
Выделение твердых частиц	0,1162	0,1162	0,1162	0,1162	0,1162	0,1162	0,1162	0,1162	0,1162	0,1162	г/сек
Плеподавление (орошение)	1,221	1,221	1,221	1,221	1,221	1,221	1,221	1,221	1,221	1,221	т/год
<i>Без учета пылеподавления (орошения)</i>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
<i>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</i>	0,0773	0,0773	0,0773	0,0773	0,0773	0,0773	0,0773	0,0773	0,0773	0,0773	г/сек
	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	т/год
<i>Пыль древесная</i>	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328	г/сек
	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	т/год
<i>Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин</i>	0,0061	0,0061	0,0061	0,0061	0,0061	0,0061	0,0061	0,0061	0,0061	0,0061	г/сек
	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	т/год
<i>С учетом пылеподавления (орошения):</i>											
<i>Пыль неорганическая SiO2 70-20%</i>	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	г/сек
	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	т/год
<i>Пыль древесная</i>	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	г/сек
	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	т/год
<i>Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин</i>	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	г/сек
	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	т/год

Выбросы при сжигании топлива		Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу. МОСВР РК от 12.06.2014 г. №221-в										
Используемая методика:												
Количество топлива	д/т	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	т/год
Время работы		2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	час/год
Удельное выделение	Оксид углерода	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	г/т
	Углеводороды	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	т/т
	Диоксид азота	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	т/т
	Сажа	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	кг/т
	Диоксид серы	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	г/т
	Бенз(а)пирен	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	г/т
Оксид углерода		0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	г/сек
		0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	т/год
Углеводороды (керосин)		0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	г/сек
		2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	2,1900	т/год
Диоксид азота		0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	г/сек
		0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	т/год
Углерод черный (сажа)		0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	г/сек
		1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	т/год
Диоксид серы		0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	г/сек
		0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	т/год
Бенз(а)пирен		0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	г/сек
		0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	т/год
Итоговые выбросы от источника 6006:												
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	0,0386	г/сек
		0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	т/год
Пыль древесная		0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	г/сек
		0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	т/год
Пыль мелко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин		0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	г/сек
		0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	т/год
Оксид углерода		0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	0,0000007	г/сек
		0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	0,0000073	т/год
Углеводороды (керосин)		0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	г/сек
		2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	2,190	т/год
Диоксид азота		0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	г/сек
		0,7300	0,7300	0,7300	0,7300	0,7300	0,7300	0,7300	0,7300	0,7300	0,7300	т/год
Углерод черный (сажа)		0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	0,1076	г/сек
		1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	т/год
Диоксид серы		0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	г/сек
		0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	0,0000015	т/год
Бенз(а)пирен		0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	г/сек
		0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	т/год

Установка по сжиганию отходов

Используемая методика:

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы-1996г.

Ввиду отсутствия удельных выделений и методик при сжигании отходов в Инсинераторе расчет выбросов ЗВ не производится. Выброс ЗВ рассчитывается при сжигании топлива в Инсинераторе.

Период времени	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Производительность установки	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4380	тонн/год
	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	тонн/час
Время работы установки	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	час/год
Высота трубы	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	м
Диаметр трубы	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	м
Объем ГВС	0,2739	0,2739	0,2739	0,2739	0,2739	0,2739	0,2739	0,2739	0,2739	0,2739	м³/сек
Выбросы при сжигании дизельного топлива											
Расход топлива, В	д/т	697,895	697,895	697,895	697,895	697,895	697,895	697,895	697,895	697,895	т/г
	Ar	22,130	22,130	22,130	22,130	22,130	22,130	22,130	22,130	22,130	г/сек
	η	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	%
	χ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Σr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	ηso2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	%
	ηso2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
Данные для расчета	ηso2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Cco	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	
	q3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	R	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	
	Qir	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	мДж/кг
	q4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	KNO2	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	кг/г/Дж
	β	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0,00553	0,00553	0,00553	0,00553	0,00553	0,00553	0,00553	0,00553	0,00553	г/сек
Сажка, углерод (твердые частицы)		0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	мг/год
		20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	мг/м³
		0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	г/сек
Сера диоксид		4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	мг/год
		475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	мг/м³
Оксид углерода		0,3075	0,3075	0,3075	0,3075	0,3075	0,3075	0,3075	0,3075	0,3075	г/сек
		9,696	9,696	9,696	9,696	9,696	9,696	9,696	9,696	9,696	мг/год
		1122,6	1122,6	1122,6	1122,6	1122,6	1122,6	1122,6	1122,6	1122,6	мг/м³
Оксиды азота		0,0851	0,0851	0,0851	0,0851	0,0851	0,0851	0,0851	0,0851	0,0851	г/сек
		2,685	2,685	2,685	2,685	2,685	2,685	2,685	2,685	2,685	мг/год
		310,9	310,9	310,9	310,9	310,9	310,9	310,9	310,9	310,9	мг/м³
		0,0681	0,0681	0,0681	0,0681	0,0681	0,0681	0,0681	0,0681	0,0681	г/сек
Азота диоксид		2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148	мг/год
		248,7	248,7	248,7	248,7	248,7	248,7	248,7	248,7	248,7	мг/м³
		0,0111	0,0111	0,0111	0,0111	0,0111	0,0111	0,0111	0,0111	0,0111	г/сек
Азота оксид		0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	мг/год
		40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	мг/м³

Выбросы при сжигании газа

Расход топлива, В	газ	1042,44	1042,44	1042,44	1042,44	1042,44	1042,44	1042,44	1042,44	1042,44	1042,44	тыс.м³/год
		33,0556	33,0556	33,0556	33,0556	33,0556	33,0556	33,0556	33,0556	33,0556	33,0556	л/сек
Данные для расчета	Cco	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	
	q3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	R	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	Qir	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	42,75	мДж/кг
	q4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	KNO2	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	кг/гДж
	β	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0,3533	0,3533	0,3533	0,3533	0,3533	0,3533	0,3533	0,3533	0,3533	0,3533	г/сек
	<i>Оксид углерода</i>	11,141	11,141	11,141	11,141	11,141	11,141	11,141	11,141	11,141	11,141	т/год
		1289,8	1289,8	1289,8	1289,8	1289,8	1289,8	1289,8	1289,8	1289,8	1289,8	мг/м³
<i>Оксиды азота</i>		0,1272	0,1272	0,1272	0,1272	0,1272	0,1272	0,1272	0,1272	0,1272	0,1272	г/сек
		4,011	4,011	4,011	4,011	4,011	4,011	4,011	4,011	4,011	4,011	т/год
		464,3	464,3	464,3	464,3	464,3	464,3	464,3	464,3	464,3	464,3	мг/м³
		0,1017	0,1017	0,1017	0,1017	0,1017	0,1017	0,1017	0,1017	0,1017	0,1017	г/сек
<i>Азота диоксид</i>		3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	т/год
		371,5	371,5	371,5	371,5	371,5	371,5	371,5	371,5	371,5	371,5	мг/м³
		0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	г/сек
<i>Азота оксид</i>		0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	т/год
		60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	мг/м³
Итоговые выбросы от источника 0001:												
<i>Азота диоксид</i>		0,1699	0,1699	0,1699	0,1699	0,1699	0,1699	0,1699	0,1699	0,1699	0,1699	г/сек
		5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	т/год
		620,2	620,2	620,2	620,2	620,2	620,2	620,2	620,2	620,2	620,2	мг/м³
<i>Азота оксид</i>		0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	г/сек
		0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	т/год
		100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	мг/м³
<i>Углерода оксид</i>		0,6608	0,6608	0,6608	0,6608	0,6608	0,6608	0,6608	0,6608	0,6608	0,6608	г/сек
		20,837	20,837	20,837	20,837	20,837	20,837	20,837	20,837	20,837	20,837	т/год
		2412,4	2412,4	2412,4	2412,4	2412,4	2412,4	2412,4	2412,4	2412,4	2412,4	мг/м³
<i>Серы диоксид</i>		0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	0,1301	г/сек
		4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	4,104	т/год
		475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	475,1	мг/м³
<i>Углерода (сажа)</i>		0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	г/сек
		0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	т/год
		20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	мг/м³

Установка (печь) для обогрева персонала

Источник 0002

Используемая методика:

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы-1996г.

Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Высота трубы		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	м
Диаметр трубы		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	м
Объем ГВС		0,032185	0,032185	0,032185	0,032185	0,032185	0,032185	0,032185	0,032185	0,032185	0,032185	м³/сек
Расход топлива, В	дрова	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	т/Г
Время работы		1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	г/сек
		1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	час/год
	Аг	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	%
	η	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	χ	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
	Ссо	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
Данные для расчета	q3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Qir	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	мДж/кг
	q4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	KNO2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	кг/г/Дж
	β	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	г/сек
Взвешенные вещества		0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	т/год
		103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	мг/м³
		0,0222	0,0222	0,0222	0,0222	0,0222	0,0222	0,0222	0,0222	0,0222	0,0222	г/сек
Оксид углерода		0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	т/год
		691,3	691,3	691,3	691,3	691,3	691,3	691,3	691,3	691,3	691,3	мг/м³
		0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	г/сек
Оксиды азота		0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	т/год
		17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	мг/м³
		0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	г/сек
Азота диоксид		0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	т/год
		14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	мг/м³
		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	г/сек
Азота оксид		0,00045	0,00045	0,00045	0,00045	0,00045	0,00045	0,00045	0,00045	0,00045	0,00045	т/год
		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	мг/м³

Склад грунта												Источник 6007
Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпка пылящих материалов												Источник 6007.01.
Используемая методика:												Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п
Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Количество грунта	Gгод	356250	356250	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	тонн/год
Время хранения	Gчас	122,003	122,003	5,137	5,137	5,137	5,137	5,137	5,137	5,137	5,137	тонн/час
Время пересыпки		8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	час/год
		2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	час/год
Коэффициенты для расчета:	к1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	к2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	к3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
	к4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	к5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	к7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	к8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	к9	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
	η	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	B	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		3,6601	3,6601	0,1541	0,1541	0,1541	0,1541	0,1541	0,1541	0,1541	0,1541	г/сек
		38,475	38,475	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	т/год
Пыление с поверхности склада (хранение грунта)												Источник 6007.02.
Используемая методика:												Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п
Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Время хранения	S	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	час/год
Площадь склада		150	150	100	100	100	100	100	100	100	100	м²
	к3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
	к4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	к5	1	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	1,45	
Коэффициенты для расчета:	к7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	η	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	q'	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	
	Tсп	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	дн
	Tд	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	дн
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,2610	0,2610	0,1740	0,1740	0,1740	0,1740	0,1740	0,1740	0,1740	0,1740	г/сек
		2,796	2,796	1,864	1,864	1,864	1,864	1,864	1,864	1,864	1,864	т/год

Транспортные работы

Используемая методика:

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

Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	C1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	C2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
	Vcc	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	км/час
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	ходов/час
	L	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	км
	C3	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	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
Данные для расчета	Vоб	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	м/с
	v1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	м/с
	v2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	км/час
	к5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	C7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	q1	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	
	S	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	м²
	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед
	Tсп	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	дн
	Tд	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	дн
Пылеподавление (орошение дорог)		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	доли ед
Без учета пылеподавления (орошение дорог)												
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0555	0,0555	0,0555	0,0555	0,0555	0,0555	0,0555	0,0555	0,0555	0,0555	г/сек
		0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	т/год
С учетом пылеподавления (орошение дорог)												
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	г/сек
		0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	т/год
Итоговые выбросы от источника 6007:												
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		3,9489	3,9489	0,3559	0,3559	0,3559	0,3559	0,3559	0,3559	0,3559	0,3559	г/сек
		41,569	41,569	3,782	3,782	3,782	3,782	3,782	3,782	3,782	3,782	т/год

Площадка временного хранения отходов и сырья.

Источник 6008

Источник 6008.01.

Склад золошлаков

Используемая методика:

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

		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Период времени		15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	т/г
Количество материала		1,712	1,712	1,712	1,712	1,712	1,712	1,712	1,712	1,712	1,712	т/час
Время работы		8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	час/год
Площадь склада	S	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	м²
	к1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	к2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	к3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
	к4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	к5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	к6	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	
Коэффициенты для расчета:	к7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
	к8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	к9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	η	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	q'	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	
	B	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
	Tсп	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	дн
	Tд	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	дн
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,2173	0,2173	0,2173	0,2173	0,2173	0,2173	0,2173	0,2173	0,2173	0,2173	г/сек
		2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	т/год

Склад строительных отходов/сырья.

Используемая методика:

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

Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Количество материала		102100	102100	102100	102100	102100	102100	102100	102100	102100	102100	т/г
Время работы		11,655	11,655	11,655	11,655	11,655	11,655	11,655	11,655	11,655	11,655	т/час
Площадь склада	S	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	час/год
	к1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	м²
	к2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	к3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	к4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
	к5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	к6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	к7	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	
Коэффициенты для расчета:	к8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
	к9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	η	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	q'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	B	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	
	Tсп	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
	Tд	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	дн
		89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	дн
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,1549	0,1549	0,1549	0,1549	0,1549	0,1549	0,1549	0,1549	0,1549	0,1549	г/сек
		2,565	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565	т/год

Склад древесных отходов/сырья.

Используемая методика:

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

Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Количество материала		53400	53400	53400	53400	53400	53400	53400	53400	53400	53400	т/г
Время работы		6,096	6,096	6,096	6,096	6,096	6,096	6,096	6,096	6,096	6,096	т/час
Площадь склада	S	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	час/год
	к1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	м²
	к2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
	к3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	к4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
	к5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	к6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	к7	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	
Кoeffициенты для расчета:	к8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	к9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	η	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	q'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	B	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	
	Tсп	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
	Tд	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	дн
		89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	дн
		0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	г/сек
		2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	т/год
		Итоговые выбросы от источника 6008:										
		0,3721	0,3721	0,3721	0,3721	0,3721	0,3721	0,3721	0,3721	0,3721	0,3721	г/сек
		5,359	5,359	5,359	5,359	5,359	5,359	5,359	5,359	5,359	5,359	т/год
		0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	0,1620	г/сек
		2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	т/год

Площадка временного хранения предназначена для временного хранения отходов и сырья. От остальных видов отходов и сырья находящихся на временном хранении пылевыведение при их хранении не производится (бумага и картон, металлолом, стекло, шины и РТИ, матрасы, пластмасса, медотходы, биоотходы, нефтефешламы,отработанные масла, маслянные и топливные фильтры, промасленная ветошь и защитная одежда)

Мусоросортировочный комплекс (МСК)

Источник 6009

Транспортные работы на МСК, пыление

Источник 6009.01.

Используемая методика:

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

Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	C1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	C2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
	Vcc	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	км/час
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	ходов/час
	L	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	км
	C3	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	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	
	Vоб	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	м/с
Данные для расчета	v1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	м/с
	v2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	км/час
	к5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	C7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	q1	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	
	S	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	м²
	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ед
	Tсп	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	дн
	Tд	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	дн
Пылеподавление (орошение)		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	доли ед
Без учета пылеподавления (орошение дорог)												
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0604	0,0604	0,0604	0,0604	0,0604	0,0604	0,0604	0,0604	0,0604	0,0604	г/сек
		0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	т/год
С учетом пылеподавления (орошение дорог)												
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	г/сек
		0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	т/год

Работа автотранспорта (сжигание топлива)

Используемая методика:

Приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

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 выброса	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	год
Тип и количество транспорта	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	шт.
Время работы машин	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	ч/год
Общий расход дизельного топлива	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	т/год
Удельное выделение	Оксид углерода	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	г/т
	Углеводороды	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	т/т
	Диоксид азота	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	т/т
	Сажа	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	кг/т
	Диоксид серы	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	г/т
	Бенз(а)пирен	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	г/т
Оксид углерода											
Углеводороды (керосин)											
Диоксид азота											
Углерод черный (сажа)											
Диоксид серы											
Бенз(а)пирен											
Итоговые выбросы от источника 6009 (с учетом работы автотранспорта для расчета рассеивания):											
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	г/сек
	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	т/год
Оксид углерода	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	г/сек
	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	т/год
Углеводороды (керосин)	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	г/сек
	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	т/год
Диоксид азота	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	г/сек
	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	т/год
Углерод черный (сажа)	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	г/сек
	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	т/год
Диоксид серы	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	г/сек
	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	т/год
Бенз(а)пирен	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	г/сек
	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	т/год
Итоговые выбросы от источника 6009 (без учета работы автотранспорта):											
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	г/сек
	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	т/год

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и тд.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющего вещества	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	в год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период строительства									
Полигон. Компостная яма	6010	6010.01.	Выемка грунта под компостную яму	Подготовка компостной ямы	8	2920	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908	18,428
							Углерода оксид	337	0,0000001
							Углеводороды (керосин)	2732	0,030
							Азота диоксид	301	0,010
							Углерод (сажа, углерод черный)	328	0,016
							Серы диоксид	330	0,00000002
							Бенз/а/пирен	703	0,0000903
Период эксплуатации									
Полигон ТБО	6001	6001.01, 6001.02	Полигон ТБО, компостная яма	Захоронение, компостирование отходов	24	8760	Метан	410	1473,634
							Толуол	621	20,132
							Аммиак	303	14,848
							Ксилол	616	12,330
							Углерода оксид	337	7,019
							Азота диоксид	301	3,104
							Формальдегид	1325	2,685
							Этилбензол	627	2,656
							Серы диоксид	330	1,958
							Сероводород	333	0,727
		6001.03	Спецтехника	Сжигание топлива	8	2920	Углерода оксид	337	0,0000004
							Углеводороды (керосин)	2732	1,200
							Азота диоксид	301	0,400
							Углерод черный (сажа)	338	0,620
							Серы диоксид	330	0,0000001
							Бенз(а)пирен	703	0,00001

Дезбарьер	6002	6002.01.	Бетонная ванна	Дезинфекция	8	2920	Карбонат натрия	155	1,095
Эстакада для мойки контейнеров и ТС	6003	6003.01.	Мойка контейнеров и ТС	Мойка	8	1472	Карбонат натрия	155	1,017
Гараж №1	6004	6004.01.	Техника	Стоянка	24	8760	Углерода оксид	337	0,009
							Углеводороды (керосин)	2732	0,001
							Азота диоксид	301	0,003
							Азота оксид	304	0,0005
							Углерод (сажа, углерод черный)	328	0,0002
							Серы диоксид	330	0,0004
Гараж №2	6005	6005.01.	Техника	Стоянка	24	8760	Углерода оксид	337	0,044
							Углеводороды (бензин)	2704	0,005
							Углеводороды (керосин)	2732	0,002
							Азота диоксид	301	0,001
							Азота оксид	304	0,0001
							Серы диоксид	330	0,0001
Мобильный шредер	6006	6006.01.	Переработка, измельчение отходов	Вторсырье			Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908	0,406
							Пыль древесная	2936	0,172
							Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	2978	0,032
							Углерода оксид	337	0,0000073
							Углеводороды (керосин)	2732	2,190
							Азота диоксид	301	0,730
							Углерод (сажа, углерод черный)	328	1,132
							Серы диоксид	330	0,0000015
							Бенз/а/пирен	703	0,000002
Установка по сжиганию отходов	0001	0001.01	Инсинератор	Термическое уничтожение отходов	24	8760	Азота диоксид	301	5,357
							Азота оксид	304	0,870
							Углерода оксид	337	20,837
							Серы диоксид	330	4,104
							Углерод (сажа, углерод черный)	328	0,174
Установка (печь) для обогрева персонала	0002	0002.01	Печь	Обогрев персонала	24	1704	Взвешенные вещества	2902	0,020
							Углерода оксид	337	0,136
							Азота диоксид	301	0,003
							Азота оксид	304	0,00045
Склад грунта	6007	6007.01.	Пересыпка, погрузочно-разгрузочные работы	Пересыпка материала	24	8760	Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	38,475
			Пыление со склада	Пыление с поверхности			Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	2,796
			Транспортные работы	Пыление при транспортировке			Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	0,298

Склад временного хранения отходов и сырья	6008	6008.01	Склад золошлаков	Хранение	24	8760	Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	2,793
		6008.02	Склад строит.отходов/сырья	Хранение			Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	2,565
		6008.03	Склад древесн.отходов/сырья	Хранение			Пыль древесная	2902	2,209
МСК	6009	6009.01	Транспортные работы	Пыление	8	2920	Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	0,323
		6009.02	Работа автотранспорта	Сжигание топлива			Углерода оксид	337	0,0000001
							Углеводороды (керосин)	2732	0,030
							Азота диоксид	301	0,010
							Углерод черный (сажа)	338	0,016
							Серы диоксид	330	0,00000002
							Бенз(а)пирен	703	0,0000003

2. Характеристика источников загрязнения атмосферы

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовойздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняюще го вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр или размер сечения устья, м	Скорость, м/сек	Объемный расход, м3/сек	Температура, оС		Максимальное, г/сек	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период строительства								
6010	-	-	-	-	-	2908	1,7530	18,428
						337	0,00000001	0,0000001
						2732	0,0029	0,030
						301	0,0010	0,010
						328	0,0015	0,016
						330	0,000000002	0,00000002
						703	0,00000003	0,0000003
Период эксплуатации								
6001	-	-	-	-	-	410	76,7333	1473,634
						621	1,0483	20,132
						303	0,7731	14,848
						616	0,6420	12,330
						337	0,3655	7,019
						301	0,1616	3,104
						1325	0,1398	2,685
						627	0,1383	2,656
						330	0,1019	1,958
						333	0,0378	0,727
						2732	0,1142	1,200
						328	0,0590	0,620
						703	0,000001	0,00001
6002	-	-	-	-	-	155	0,1042	1,095
6003	-	-	-	-	-	155	0,1920	1,017

6004	-	-	-	-	-	337	0,0048	0,009
						2732	0,0007	0,001
						301	0,0015	0,003
						304	0,0002	0,0005
						328	0,0001	0,0002
						330	0,0002	0,0004
6005	-	-	-	-	-	337	0,0229	0,044
						2704	0,0025	0,005
						2732	0,0008	0,002
						301	0,0003	0,001
						304	0,0001	0,0001
						330	0,0001	0,0001
6006	-	-	-	-	-	2908	0,0386	0,406
						2936	0,0164	0,172
						2978	0,0031	0,032
						337	0,0000007	0,0000073
						2732	0,2083	2,190
						301	0,0694	0,730
						328	0,1076	1,132
						330	0,00000014	0,0000015
						703	0,000002	0,000023
0001	3,6	0,273	11,86	0,2739	1000,0	301	0,1699	5,357
						304	0,0276	0,870
						337	0,6608	20,837
						330	0,1301	4,104
						328	0,00550	0,174
0002	0,5	0,1	9,0	0,032185	400,0	2902	0,0033	0,020
						337	0,0222	0,136
						301	0,0005	0,003
						304	0,0001	0,0001
6007	-	-	-	-	-	2908	3,9489	41,569
6008	-	-	-	-	-	2908	0,3721	5,359
						2936	0,1620	2,209
6009	-	-	-	-	-	2908	0,0302	0,323

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности очисткой К(1), %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
6006	орошение (пылеподавление)	50	50	2908, 2936, 2978	50
6007	орошение (пылеподавление)	50	50	2908	50
6009	орошение (пылеподавление)	50	50	2908	50
0001	скруббер, рукавный фильтр	95-99	95-99	-	95-99

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество ЗВ, отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			Выбрасываются без очистки	Поступают на очистку	Выброшено в атмосферу	Уловлено, обезврежено	Из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по площадке, в том числе		1628,060	1626,829	2,463	1,231	1,231	-	1626,829
твердые, из них:		54,740	53,509	-	-	-	-	53,509
0155	Карбонат натрия	2,112	2,112	-	-	-	-	2,112
0328	Углерод черный (сажа)	1,306	1,306	-	-	-	-	1,306
2902	Взвешенные вещества	0,020	0,020	-	-	-	-	0,020
2908	Пыль неорг. SiO ₂ 70-20%	48,684	47,657	2,054	1,027	1,027	-	47,657
2936	Пыль древесная	2,553	2,381	0,344	0,172	0,172	-	2,381
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата	0,0645	0,0325	0,065	0,032	0,032	-	0,0325
газообразные, из них:		1573,320	1573,320	-	-	-	-	1573,320
0301	Азота диоксид	9,194	9,194	-	-	-	-	9,194
0304	Азота оксид	0,870	0,870	-	-	-	-	0,870
0303	Аммиак	14,848	14,848	-	-	-	-	14,848
0330	Серы диоксид	6,062	6,062	-	-	-	-	6,062
0333	Сероводород	0,727	0,727	-	-	-	-	0,727
0337	Углерода оксид	27,992	27,992	-	-	-	-	27,992
0410	Метан	1473,634	1473,634	-	-	-	-	1473,634
0616	Ксилол	12,330	12,330	-	-	-	-	12,330
0621	Толуол	20,132	20,132	-	-	-	-	20,132
0627	Этилбензол	2,656	2,656	-	-	-	-	2,656
0703	Бенз(а)пирен	0,000023	0,000023	-	-	-	-	0,000023
1325	Формальдегид	2,685	2,685	-	-	-	-	2,685
2732	Углеводороды (керосин)	2,190	2,190	-	-	-	-	2,190

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

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

Предприятие номер 1; ТОО "Рудный-АБАТ-2006"

Город город Рудный

Адрес предприятия: г. Рудный, ул. Ленина, 10
Разработчик ТОО "Эко-консалтинг"

Отрасль 90000 Жилищно-коммунальное хозяйство

Вариант исходных данных: 1, Расчет рассеивания 2034 год

Вариант расчета: Холодный период года

Расчет проведен на зиму

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	27,7° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-19,3° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	4,1 м/с

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1001	Установка по сжиганию отходов	1	1	3,6	0,27	0,69422	11,86000	398,7	1,0	1620,0	445,0	1620,0	445,0	0,00
							Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um
							0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1699000	5,3570000	1	1,262	64,6	3,6	1,246	64,9	3,7
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0276000	0,8700000	1	0,103	64,6	3,6	0,101	64,9	3,7
							0328	Углерод (Сажа)	0,0055000	0,1740000	1	0,054	64,6	3,6	0,054	64,9	3,7
							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1301000	4,1040000	1	0,387	64,6	3,6	0,382	64,9	3,7
							0337	Углерод оксид	0,6608000	20,8370000	1	0,164	64,6	3,6	0,162	64,9	3,7
+	0	0	1002	Печь для обогрева	1	1	0,5	0,10	0,07069	9,00000	400	1,0	1680,0	440,0	1680,0	440,0	0,00
							Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um
							0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0005000	0,0030000	1	0,031	22,7	1,5	0,030	23,3	1,6
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001000	0,0004500	1	0,003	22,7	1,5	0,003	23,3	1,6
							0337	Углерод оксид	0,0222000	0,1360000	1	0,046	22,7	1,5	0,044	23,3	1,6
							2902	Взвешенные вещества	0,0033000	0,0200000	1	0,082	22,7	1,5	0,079	23,3	1,6
+	0	0	6001	Полигон ТБО	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1980,0	432,0	1980,0	520,0	500,00
							Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. Х1-ос. (м)	Коорд. У1-ос. (м)	Коорд. Х2-ос. (м)	Коорд. У2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
		0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,5001000	9,2730000	1		89,309	11,4	0,5		89,309	11,4	0,5
		0303		Аммиак			2,2103000	42,4480000	1		131,574	11,4	0,5		131,574	11,4	0,5
		0328		Углерод (Сажа)			0,0590000	0,6200000	1		14,048	11,4	0,5		14,048	11,4	0,5
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,2914000	5,5970000	1		20,816	11,4	0,5		20,816	11,4	0,5
		0333		Дигидросульфид (Сероводород)			0,1082000	2,0780000	1		77,291	11,4	0,5		77,291	11,4	0,5
		0337		Углерод оксид			1,0449000	20,0670000	1		6,220	11,4	0,5		6,220	11,4	0,5
		0410		Метан			219,3733000	4212,9800000	1		156,705	11,4	0,5		156,705	11,4	0,5
		0616		Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			1,8356000	35,2510000	1		327,806	11,4	0,5		327,806	11,4	0,5
		0621		Метилбензол (Толуол)			2,9970000	57,5560000	1		178,404	11,4	0,5		178,404	11,4	0,5
		0627		Этилбензол			0,3953000	7,5920000	1		235,312	11,4	0,5		235,312	11,4	0,5
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000010	0,0000100	1		3,572	11,4	0,5		3,572	11,4	0,5
		1325		Формальдегид			0,3996000	7,6750000	1		142,723	11,4	0,5		142,723	11,4	0,5
		2732		Керосин			0,1142000	1,2000000	1		3,399	11,4	0,5		3,399	11,4	0,5
+	0	0	6002	Дезбарьер	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	172,0	564,0	171,0	572,0	5,00
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
			0155	Карбонат натрия			0,1042000	1,0950000	1		24,811	11,4	0,5		24,811	11,4	0,5
+	0	0	6003	Эстакада для мойки контейнеров	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1423,0	507,0	1423,0	527,0	42,00
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
			0155	Карбонат натрия			0,1920000	1,0170000	1		45,717	11,4	0,5		45,717	11,4	0,5
+	0	0	6004	Гараж 1	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1295,0	530,0	1295,0	550,0	20,00
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0015000	0,0030000	1		0,268	11,4	0,5		0,268	11,4	0,5
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0002000	0,0005000	1		0,018	11,4	0,5		0,018	11,4	0,5
			0328	Углерод (Сажа)			0,0001000	0,0002000	1		0,024	11,4	0,5		0,024	11,4	0,5
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0002000	0,0004000	1		0,014	11,4	0,5		0,014	11,4	0,5

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
			0337	Углерод оксид			0,0048000	0,0090000	1		0,029		11,4	0,5	0,029	11,4	0,5
			2732	Керосин			0,0007000	0,0010000	1		0,021		11,4	0,5	0,021	11,4	0,5
+	0	0	6005	Гараж 2	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1275,0	530,0	1275,0	550,0	20,00
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0003000	0,0010000	1		0,054	11,4	0,5		0,054	11,4	0,5
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0001000	0,0001000	1		0,009	11,4	0,5		0,009	11,4	0,5
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0001000	0,0001000	1		0,007	11,4	0,5		0,007	11,4	0,5
			0337	Углерод оксид			0,0229000	0,0440000	1		0,136	11,4	0,5		0,136	11,4	0,5
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0025000	0,0050000	1		0,018	11,4	0,5		0,018	11,4	0,5
			2732	Керосин			0,0008000	0,0020000	1		0,024	11,4	0,5		0,024	11,4	0,5
+	0	0	6006	Мобильный шредер	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1390,0	460,0	1400,0	460,0	10,00
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0694000	0,7300000	1		12,394	11,4	0,5		12,394	11,4	0,5
			0328	Углерод (Сажа)			0,1076000	1,1320000	1		25,621	11,4	0,5		25,621	11,4	0,5
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0000001	0,0000015	1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
			0337	Углерод оксид			0,0000007	0,0000007	1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000020	0,0000230	1		7,143	11,4	0,5		7,143	11,4	0,5
			2732	Керосин			0,2083000	2,1900000	1		6,200	11,4	0,5		6,200	11,4	0,5
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0773000	0,8120000	1		9,203	11,4	0,5		9,203	11,4	0,5
			2936	Пыль древесная			0,0328000	0,3440000	1		2,343	11,4	0,5		2,343	11,4	0,5
			2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизатора			0,0061000	0,0650000	1		2,179	11,4	0,5		2,179	11,4	0,5
+	0	0	6007	Склад грунта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1385,0	480,0	1395,0	480,0	10,00
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,3559000	3,7820000	1		42,372	11,4	0,5		42,372	11,4	0,5
+	0	0	6008	Площадка хранения отходов и сырья	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1410,0	460,0	1420,0	460,0	10,00

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. Х1-ос. (м)	Коорд. У1-ос. (м)	Коорд. Х2-ос. (м)	Коорд. У2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
		Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,3721000	5,3590000	1		44,300	11,4	0,5		44,300	11,4	0,5
		2936		Пыль древесная			0,1620000	2,2090000	1		11,572	11,4	0,5		11,572	11,4	0,5
+	0	0	6009	Мусоросортировочный комплекс	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1405,0	480,0	1420,0	480,0	15,00
		Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0010000	0,0100000	1		0,179	11,4	0,5		0,179	11,4	0,5
		0328		Углерод (Сажа)			0,0015000	0,0160000	1		0,357	11,4	0,5		0,357	11,4	0,5
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			2,000000e-9	0,0000000	1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
		0337		Углерод оксид			1,000000e-8	0,0000001	1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			3,000000e-8	0,0000003	1		0,107	11,4	0,5		0,107	11,4	0,5
		2732		Керосин			0,0029000	0,0300000	1		0,086	11,4	0,5		0,086	11,4	0,5
		2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0604000	0,3230000	1		7,191	11,4	0,5		7,191	11,4	0,5

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 0155 Карбонат натрия

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	+	0,1042000	1	24,8111	11,40	0,5000	24,8111	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,1920000	1	45,7172	11,40	0,5000	45,7172	11,40	0,5000
Итого:					0,2962000		70,5282			70,5282		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,1699000	1	1,2624	64,56	3,6135	1,2459	64,94	3,7049
0	0	1002	1	+	0,0005000	1	0,0312	22,67	1,5345	0,0299	23,29	1,5966
0	0	6001	3	+	0,5001000	1	89,3092	11,40	0,5000	89,3092	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0015000	1	0,2679	11,40	0,5000	0,2679	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0,0003000	1	0,0536	11,40	0,5000	0,0536	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,0694000	1	12,3936	11,40	0,5000	12,3936	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0010000	1	0,1786	11,40	0,5000	0,1786	11,40	0,5000
Итого:					0,7427000		103,4964			103,4786		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	2,2103000	1	131,5737	11,40	0,5000	131,5737	11,40	0,5000
Итого:					2,2103000		131,5737			131,5737		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0276000	1	0,1025	64,56	3,6135	0,1012	64,94	3,7049
0	0	1002	1	+	0,0001000	1	0,0031	22,67	1,5345	0,0030	23,29	1,5966
0	0	6004	3	+	0,0002000	1	0,0179	11,40	0,5000	0,0179	11,40	0,5000

0	0	6005	3	+	0,0001000	1	0,0089	11,40	0,5000	0,0089	11,40	0,5000
Итого:					0,0280000		0,1324			0,1310		

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	1001	1	+	0,0055000	1	0,0545	64,56	3,6135	0,0538	64,94	3,7049
0	0	6001	3	+	0,0590000	1	14,0485	11,40	0,5000	14,0485	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0001000	1	0,0238	11,40	0,5000	0,0238	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,1076000	1	25,6207	11,40	0,5000	25,6207	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0015000	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
Итого:					0,1737000		40,1046			40,1039		

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	1001	1	+	0,1301000	1	0,3867	64,56	3,6135	0,3816	64,94	3,7049
0	0	6001	3	+	0,2914000	1	20,8156	11,40	0,5000	20,8156	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0002000	1	0,0143	11,40	0,5000	0,0143	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0,0001000	1	0,0071	11,40	0,5000	0,0071	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	2,000000e-9	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					0,4218001		21,2237			21,2186		

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	+	0,1082000	1	77,2906	11,40	0,5000	77,2906	11,40	0,5000
Итого:					0,1082000		77,2906			77,2906		

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	1001	1	+	0,6608000	1	0,1637	64,56	3,6135	0,1615	64,94	3,7049
0	0	1002	1	+	0,0222000	1	0,0462	22,67	1,5345	0,0443	23,29	1,5966
0	0	6001	3	+	1,0449000	1	6,2200	11,40	0,5000	6,2200	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0048000	1	0,0286	11,40	0,5000	0,0286	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0,0229000	1	0,1363	11,40	0,5000	0,1363	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,0000007	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	1,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					1,7556007		6,5948			6,5908		

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	+	219,3733000	1	156,7050	11,40	0,5000	156,7050	11,40	0,5000

Итого:	219,3733000	156,7050	156,7050
--------	-------------	----------	----------

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	+	1,8356000	1	327,8063	11,40	0,5000	327,8063	11,40	0,5000
Итого:					1,8356000		327,8063			327,8063		

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	+	2,9970000	1	178,4040	11,40	0,5000	178,4040	11,40	0,5000
Итого:					2,9970000		178,4040			178,4040		

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	+	0,3953000	1	235,3124	11,40	0,5000	235,3124	11,40	0,5000
Итого:					0,3953000		235,3124			235,3124		

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	+	0,0000010	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,0000020	1	7,1433	11,40	0,5000	7,1433	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	3,000000e-8	1	0,1071	11,40	0,5000	0,1071	11,40	0,5000
Итого:					0,0000030		10,8221			10,8221		

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	+	0,3996000	1	142,7232	11,40	0,5000	142,7232	11,40	0,5000
Итого:					0,3996000		142,7232			142,7232		

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	6005	3	+	0,0025000	1	0,0179	11,40	0,5000	0,0179	11,40	0,5000
Итого:					0,0025000		0,0179			0,0179		

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	+	0,1142000	1	3,3990	11,40	0,5000	3,3990	11,40	0,5000

0	0	6004	3	+	0,0007000	1	0,0208	11,40	0,5000	0,0208	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0,0008000	1	0,0238	11,40	0,5000	0,0238	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,2083000	1	6,1998	11,40	0,5000	6,1998	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0029000	1	0,0863	11,40	0,5000	0,0863	11,40	0,5000
Итого:					0,3269000		9,7298			9,7298		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ 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	1002	1	+	0,0033000	1	0,0823	22,67	1,5345	0,0790	23,29	1,5966
Итого:					0,0033000		0,0823			0,0790		

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	6006	3	+	0,0773000	1	9,2030	11,40	0,5000	9,2030	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	0,3559000	1	42,3717	11,40	0,5000	42,3717	11,40	0,5000
0	0	6008	3	+	0,3721000	1	44,3004	11,40	0,5000	44,3004	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0604000	1	7,1909	11,40	0,5000	7,1909	11,40	0,5000
Итого:					0,8657000		103,0660			103,0660		

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	6006	3	+	0,0328000	1	2,3430	11,40	0,5000	2,3430	11,40	0,5000
0	0	6008	3	+	0,1620000	1	11,5722	11,40	0,5000	11,5722	11,40	0,5000
Итого:					0,1948000		13,9152			13,9152		

Вещество: 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизатора

№ 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	6006	3	+	0,0061000	1	2,1787	11,40	0,5000	2,1787	11,40	0,5000
Итого:					0,0061000		2,1787			2,1787		

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	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0303	2,2103000	1	131,5737	11,40	0,5000	131,5737	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	0333	0,1082000	1	77,2906	11,40	0,5000	77,2906	11,40	0,5000
Итого:						2,3185000		208,8643			208,8643		

Группа суммации: 6004

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0303	2,2103000	1	131,5737	11,40	0,5000	131,5737	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	0333	0,1082000	1	77,2906	11,40	0,5000	77,2906	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	1325	0,3996000	1	142,7232	11,40	0,5000	142,7232	11,40	0,5000
Итого:						2,7181000		351,5875			351,5875		

Группа суммации: 6005

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0303	2,2103000	1	131,5737	11,40	0,5000	131,5737	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	1325	0,3996000	1	142,7232	11,40	0,5000	142,7232	11,40	0,5000
Итого:						2,6099000		274,2969			274,2969		

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0301	0,1699000	1	1,2624	64,56	3,6135	1,2459	64,94	3,7049
0	0	1001	1	+	0330	0,1301000	1	0,3867	64,56	3,6135	0,3816	64,94	3,7049
0	0	1002	1	+	0301	0,0005000	1	0,0312	22,67	1,5345	0,0299	23,29	1,5966
0	0	6001	3	+	0301	0,5001000	1	89,3092	11,40	0,5000	89,3092	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	0330	0,2914000	1	20,8156	11,40	0,5000	20,8156	11,40	0,5000

0	0	6004	3	+	0301	0,0015000	1	0,2679	11,40	0,5000	0,2679	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0330	0,0002000	1	0,0143	11,40	0,5000	0,0143	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0301	0,0003000	1	0,0536	11,40	0,5000	0,0536	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0330	0,0001000	1	0,0071	11,40	0,5000	0,0071	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0301	0,0694000	1	12,3936	11,40	0,5000	12,3936	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0330	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0301	0,0010000	1	0,1786	11,40	0,5000	0,1786	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0330	2,000000e-9	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:						1,1645001		124,7201			124,6973		

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	0,1082000	1	77,2906	11,40	0,5000	77,2906	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	1325	0,3996000	1	142,7232	11,40	0,5000	142,7232	11,40	0,5000
Итого:						0,5078000		220,0138			220,0138		

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	1001	1	+	0330	0,1301000	1	0,3867	64,56	3,6135	0,3816	64,94	3,7049
0	0	6001	3	+	0330	0,2914000	1	20,8156	11,40	0,5000	20,8156	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	0333	0,1082000	1	77,2906	11,40	0,5000	77,2906	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0330	0,0002000	1	0,0143	11,40	0,5000	0,0143	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0330	0,0001000	1	0,0071	11,40	0,5000	0,0071	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0330	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0330	2,000000e-9	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:						0,5300001		98,5142			98,5092		

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	1001	1	+	0337	0,6608000	1	0,1637	64,56	3,6135	0,1615	64,94	3,7049
0	0	1002	1	+	0337	0,0222000	1	0,0462	22,67	1,5345	0,0443	23,29	1,5966
0	0	6001	3	+	0337	1,0449000	1	6,2200	11,40	0,5000	6,2200	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0337	0,0048000	1	0,0286	11,40	0,5000	0,0286	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0337	0,0229000	1	0,1363	11,40	0,5000	0,1363	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0337	0,0000007	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	2908	0,0773000	1	9,2030	11,40	0,5000	9,2030	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	2908	0,3559000	1	42,3717	11,40	0,5000	42,3717	11,40	0,5000
0	0	6008	3	+	2908	0,3721000	1	44,3004	11,40	0,5000	44,3004	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0337	1,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	2908	0,0604000	1	7,1909	11,40	0,5000	7,1909	11,40	0,5000
Итого:						2,6213007		109,6607			109,6567		

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1174	0,0433	0,0666	0,0656	0,0729
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0061	0,0082	0,0081	0,0124	0,01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0428	0,0516	0,0646	0,044	0,0497
0337	Углерод оксид	3,4011	5,8641	3,7655	5,4926	5,6749

**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	1500	500	500	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2180,32	1649,90	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	3847,89	1055,37	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	2943,63	-542,23	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	1012,69	-978,22	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1
5	-613,22	96,81	2	на границе С33	Точка 5 из С33 N1
6	205,13	1613,46	2	на границе С33	Точка 6 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: 0155 Карбонат натрия

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	-613,2	96,8	2	0,13	63	0,65	0,000	0,000	3
1	2180,3	1649,9	2	0,12	215	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,10	15	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,09	132	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,08	304	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,06	258	2,42	0,000	0,000	3

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
1	2180,3	1649,9	2	0,88	192	0,72	0,587	0,587	3
3	2943,6	-542,2	2	0,84	315	0,96	0,587	0,587	3
4	1012,7	-978,2	2	0,77	29	0,96	0,587	0,587	3
2	3847,9	1055,4	2	0,74	253	1,72	0,587	0,587	3
6	205,1	1613,5	2	0,73	125	1,72	0,587	0,587	3
5	-613,2	96,8	2	0,69	81	1,72	0,587	0,587	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
1	2180,3	1649,9	2	0,38	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,32	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,22	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,19	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,17	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,12	82	2,42	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,03	205	4,10	0,031	0,031	3
6	205,1	1613,5	2	0,03	135	3,48	0,031	0,031	3
2	3847,9	1055,4	2	0,03	-	-	0,031	0,031	3
3	2943,6	-542,2	2	0,03	-	-	0,031	0,031	3
4	1012,7	-978,2	2	0,03	-	-	0,031	0,031	3
5	-613,2	96,8	2	0,03	-	-	0,031	0,031	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
1	2180,3	1649,9	2	0,08	209	0,92	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,07	18	0,92	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,06	132	1,24	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,06	310	0,92	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,05	80	1,67	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,04	255	2,25	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
6	205,1	1613,5	2	0,16	124	2,32	0,129	0,129	3
5	-613,2	96,8	2	0,15	82	3,08	0,129	0,129	3
1	2180,3	1649,9	2	0,15	192	0,74	0,086	0,086	3
3	2943,6	-542,2	2	0,14	316	2,32	0,103	0,103	3
4	1012,7	-978,2	2	0,14	45	2,32	0,129	0,129	3
2	3847,9	1055,4	2	0,13	253	2,32	0,099	0,099	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
1	2180,3	1649,9	2	0,22	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,19	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,13	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,11	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,10	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,07	82	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	2943,6	-542,2	2	0,99	316	2,35	0,977	0,977	3
4	1012,7	-978,2	2	0,99	31	2,35	0,977	0,977	3
5	-613,2	96,8	2	0,98	-	-	0,977	0,977	3
2	3847,9	1055,4	2	0,98	-	-	0,977	0,977	3
1	2180,3	1649,9	2	0,98	-	-	0,977	0,977	3
6	205,1	1613,5	2	0,98	-	-	0,977	0,977	3

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,45	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,38	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,26	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,23	253	1,86	0,000	0,000	3

6	205,1	1613,5	2	0,21	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,15	82	2,42	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,94	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,79	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,55	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,48	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,43	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,31	82	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,51	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,43	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,30	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,26	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,23	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,17	82	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,67	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,57	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,40	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,34	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,31	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,22	82	2,42	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,02	208	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,02	18	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,02	132	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,02	309	1,10	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,01	80	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,01	255	2,42	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
1	2180,3	1649,9	2	0,41	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,34	317	0,85	0,000	0,000	3

4	1012,7	-978,2	2	0,24	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,21	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,19	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,14	82	2,42	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	4,3e-5	219	0,85	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	4,0e-5	135	1,10	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	3,9e-5	10	1,10	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	2,6e-5	77	1,86	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	2,6e-5	303	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	1,7e-5	259	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,02	208	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,02	18	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,01	309	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,01	132	1,10	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,01	80	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,01	255	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	5,0e-4	202	2,56	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	4,1e-4	25	2,19	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	4,0e-4	308	2,19	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	3,3e-4	129	2,19	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	2,7e-4	254	2,19	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	2,6e-4	81	2,19	0,000	0,000	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,26	213	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,23	15	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,20	134	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,17	303	1,43	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,14	80	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,11	257	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 2936 Пыль древесная

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

1	2180,3	1649,9	2	0,03	213	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,03	16	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,03	134	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,02	303	1,43	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,02	80	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,01	256	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизатора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	5,4e-3	213	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	5,0e-3	15	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	4,2e-3	134	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	3,6e-3	303	1,43	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	3,0e-3	80	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	2,2e-3	256	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,60	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,50	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,35	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,30	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,27	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,20	82	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	1,00	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,84	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,59	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,51	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,46	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,33	82	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,78	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,66	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,46	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,40	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,36	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,26	82	2,42	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
1	2180,3	1649,9	2	0,35	192	0,72	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,31	315	0,97	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,23	30	0,97	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,19	253	1,72	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,17	125	1,72	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,13	81	3,07	0,000	0,000	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

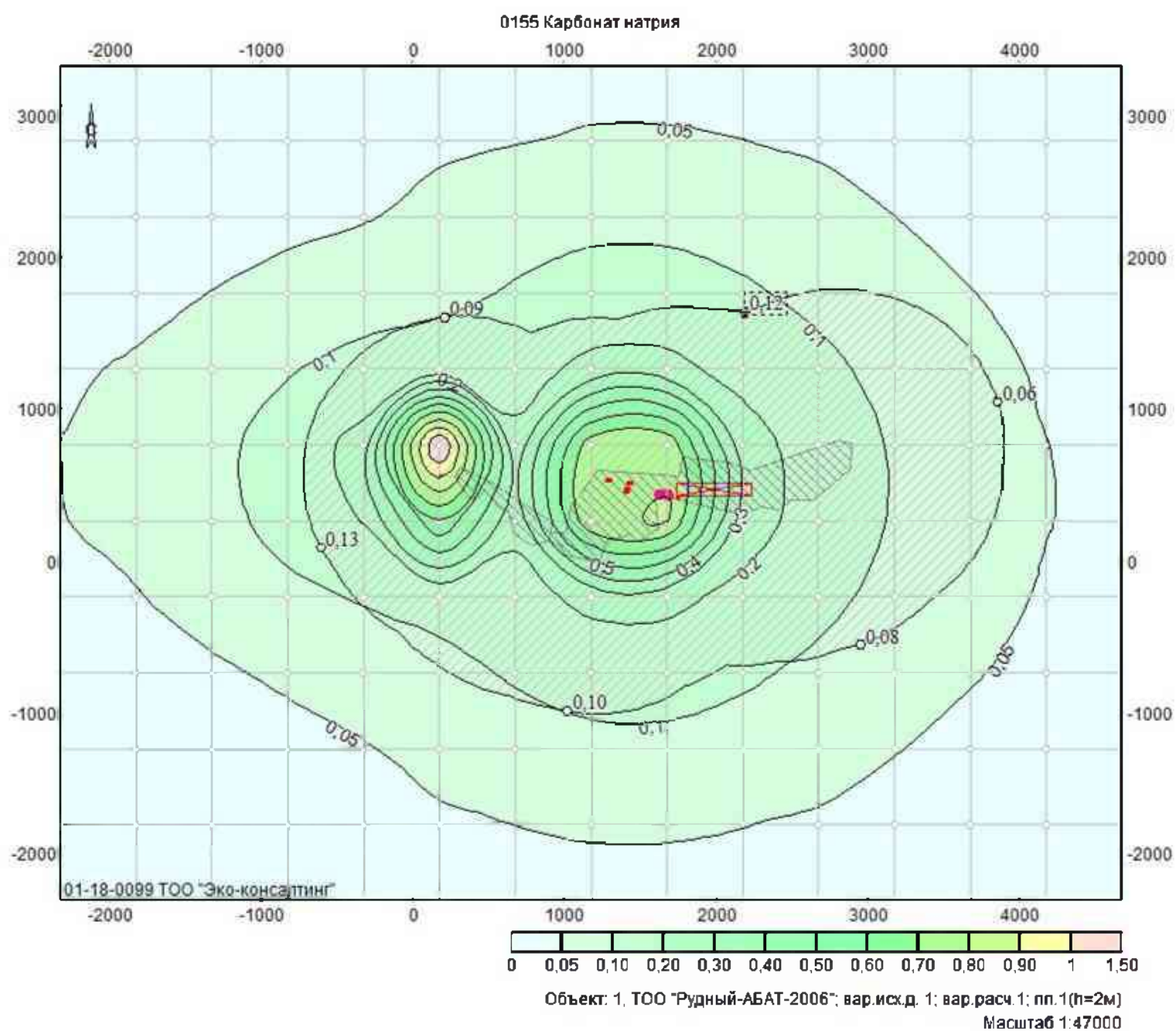
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,63	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,53	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,37	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,32	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,29	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,21	82	2,42	0,000	0,000	3

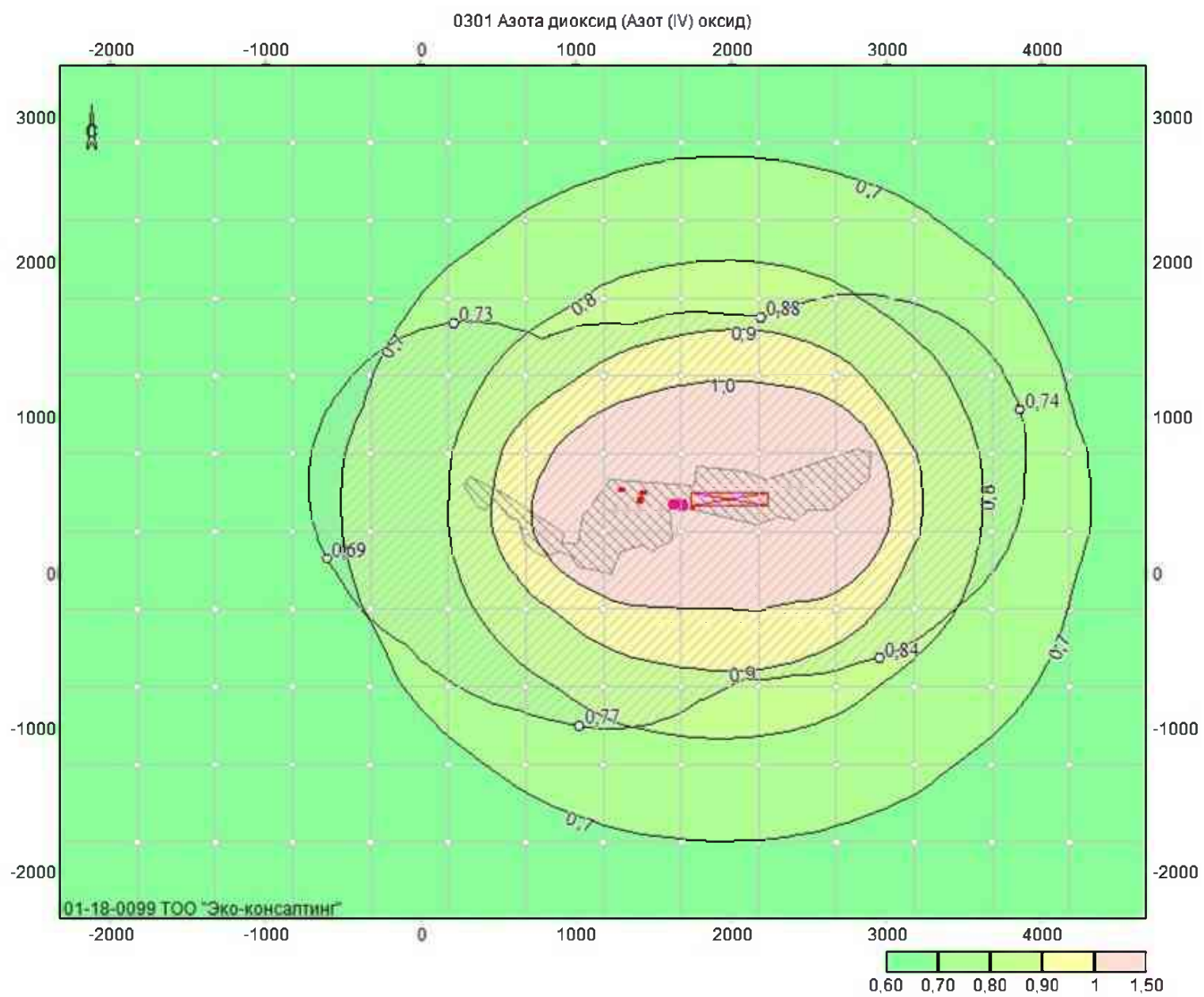
Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,29	190	0,69	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,24	317	0,93	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,17	33	1,25	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,15	253	1,68	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,13	123	1,68	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,10	82	3,05	0,000	0,000	3

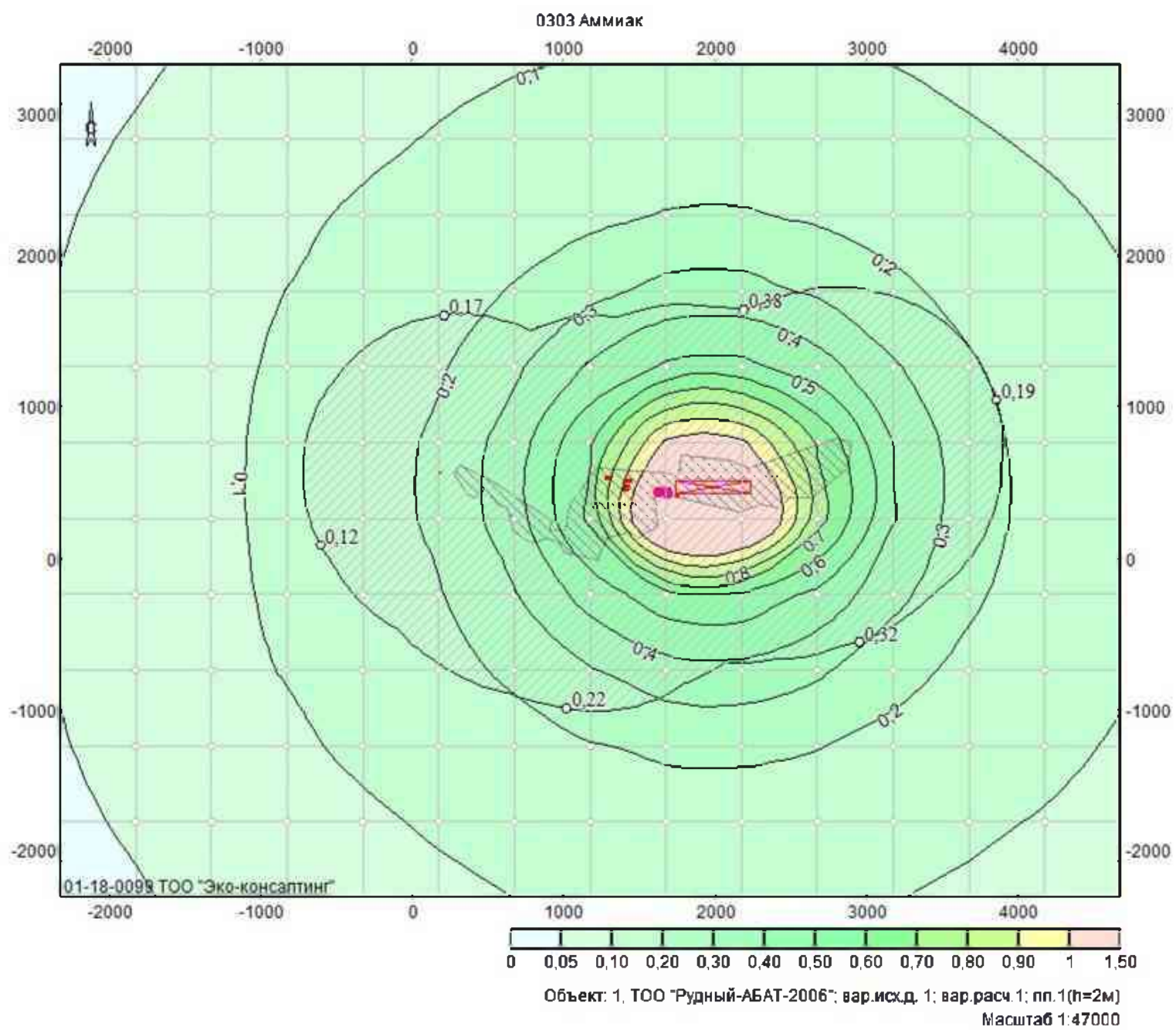
Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO₂ 70-20%

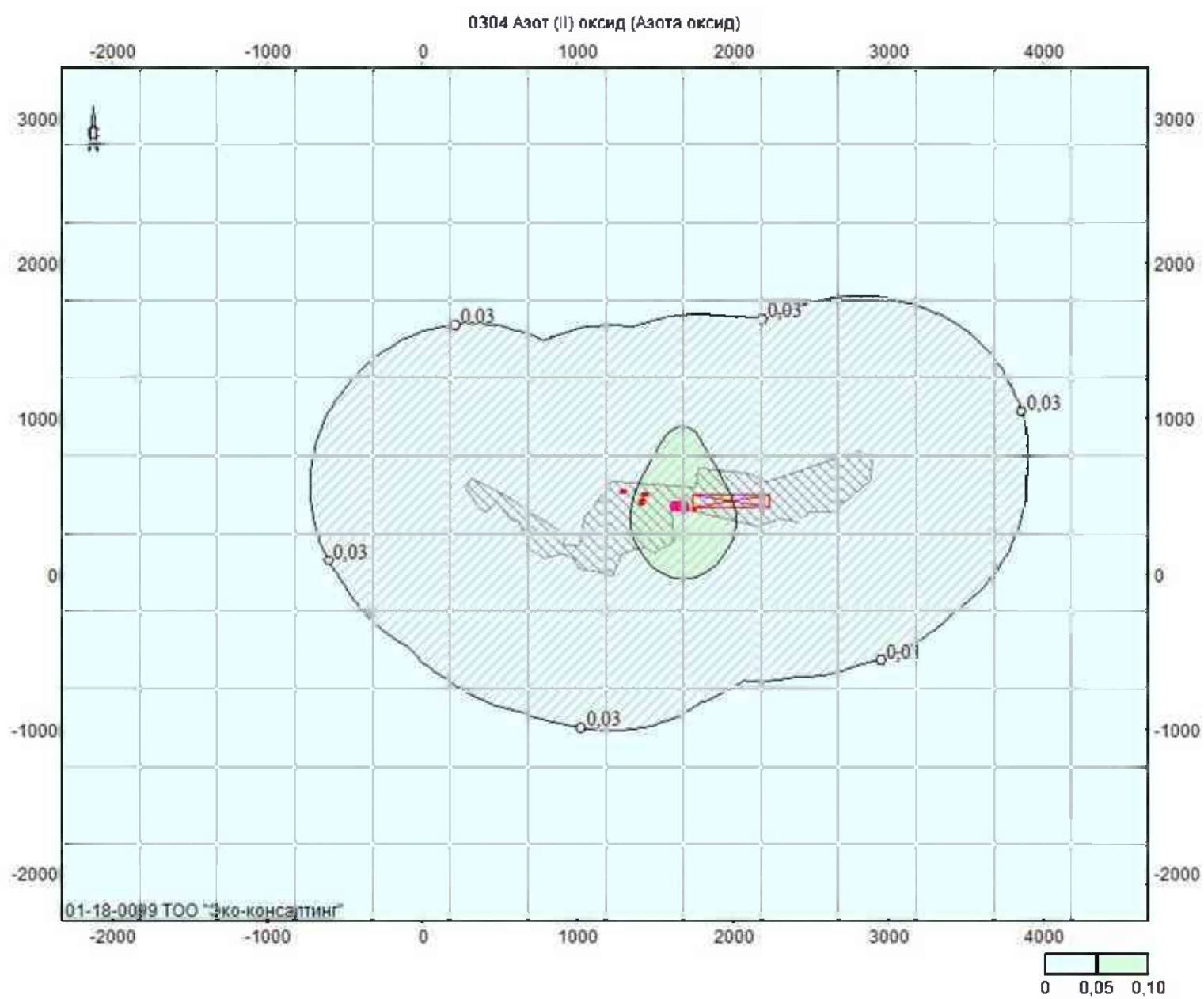
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,27	213	0,92	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,24	16	0,92	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,21	133	1,24	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,17	304	1,67	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,15	80	1,67	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,11	256	2,25	0,000	0,000	3



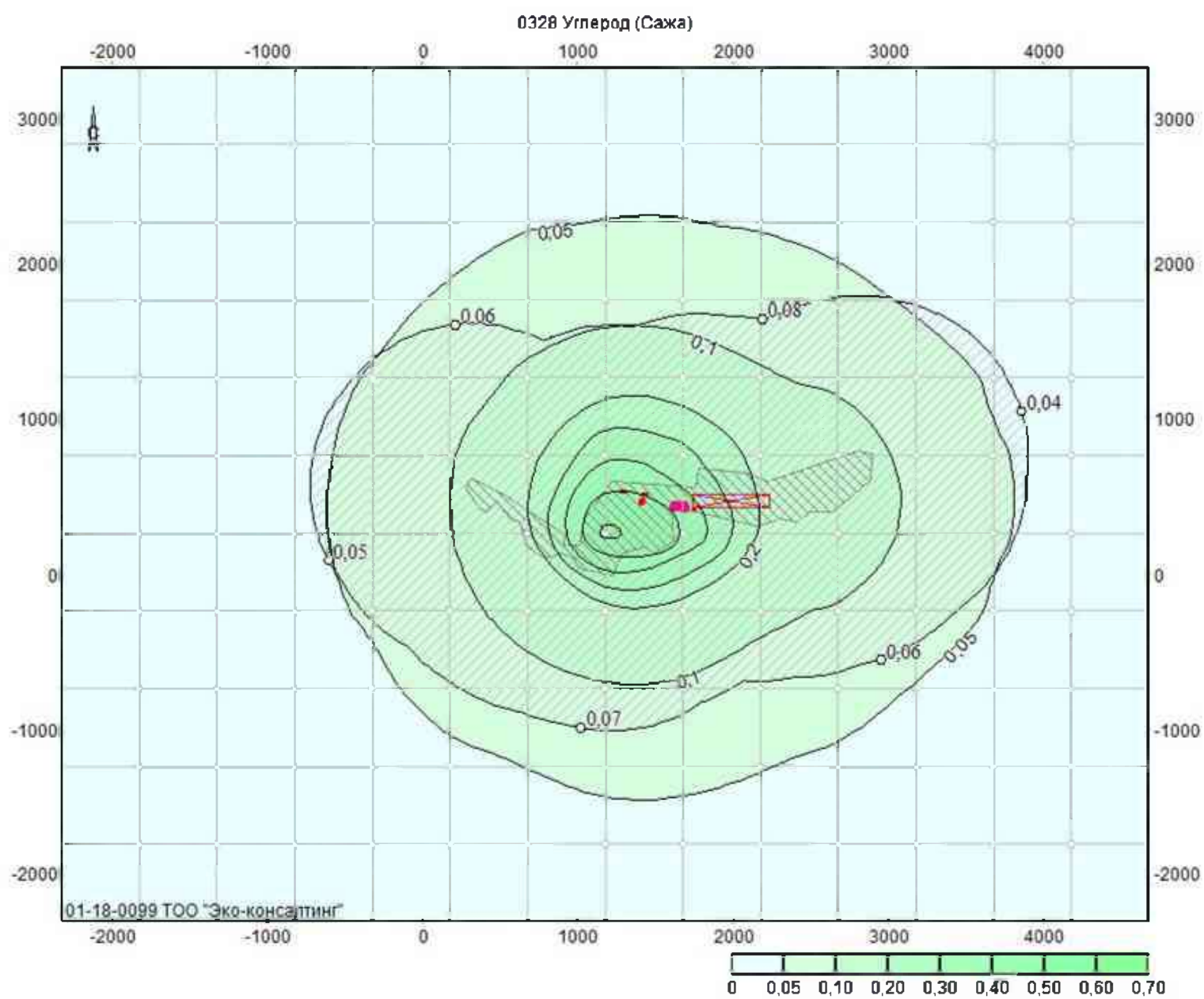


Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)
 Масштаб 1:47000

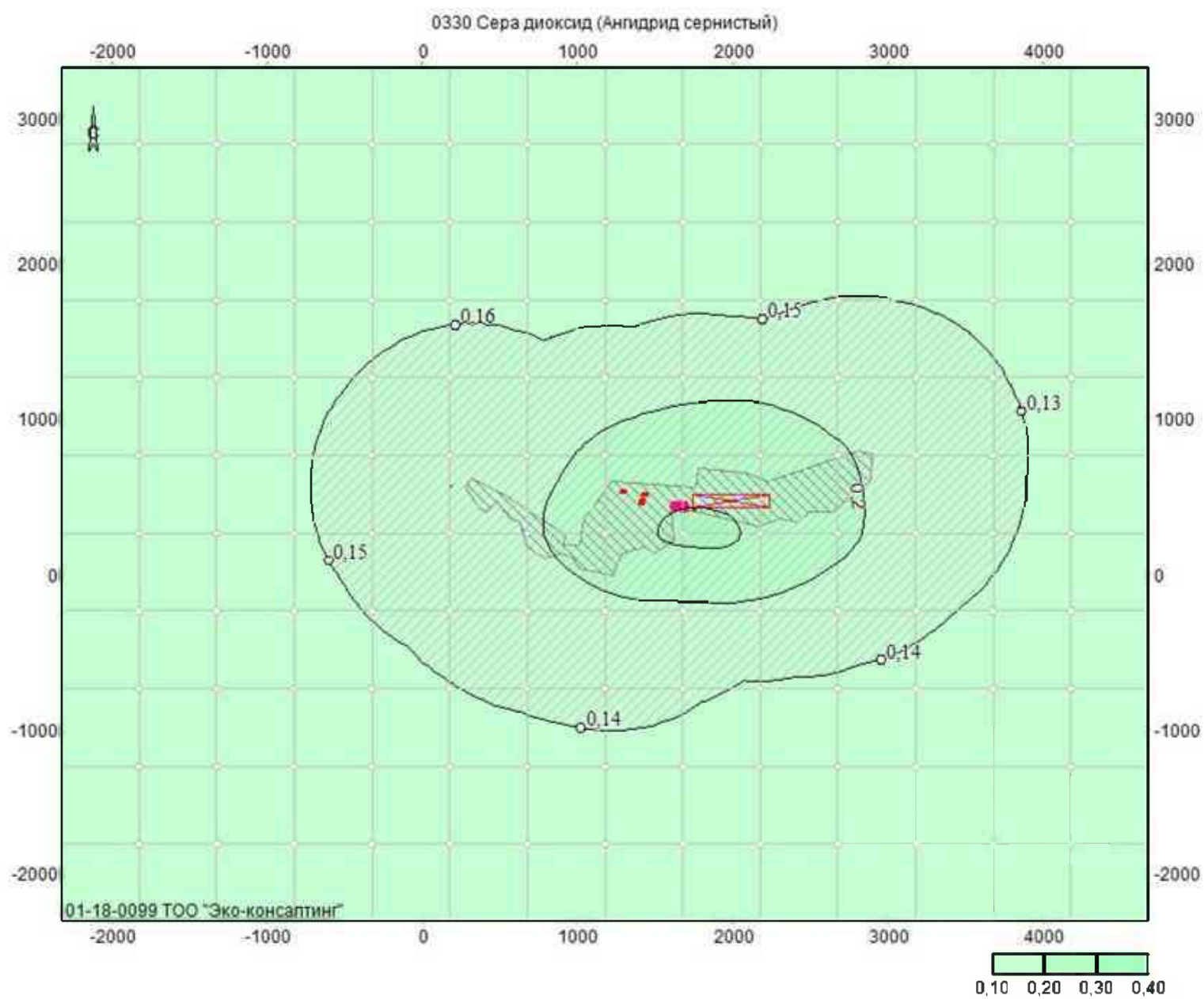




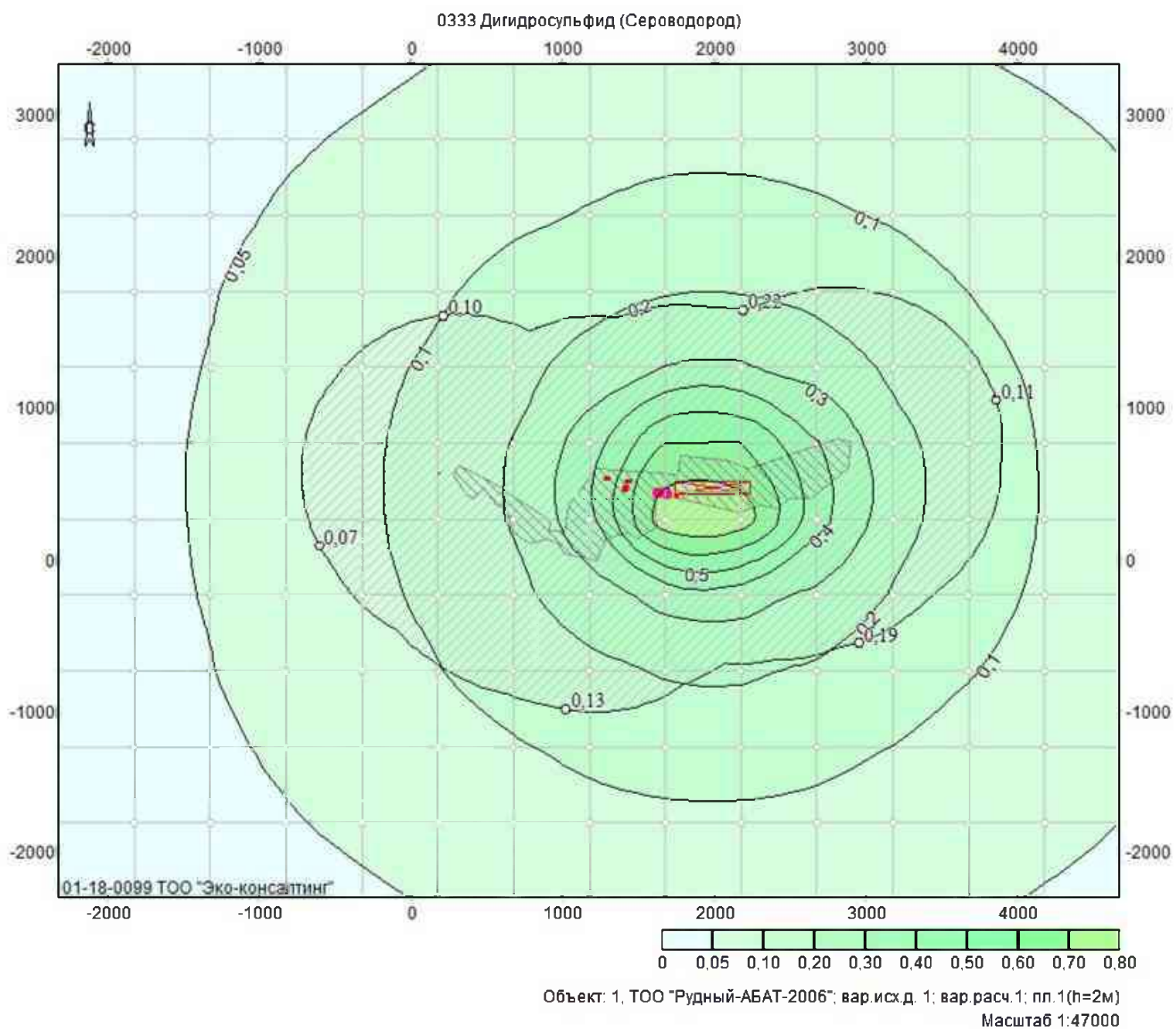
Объект: 1, TOO "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

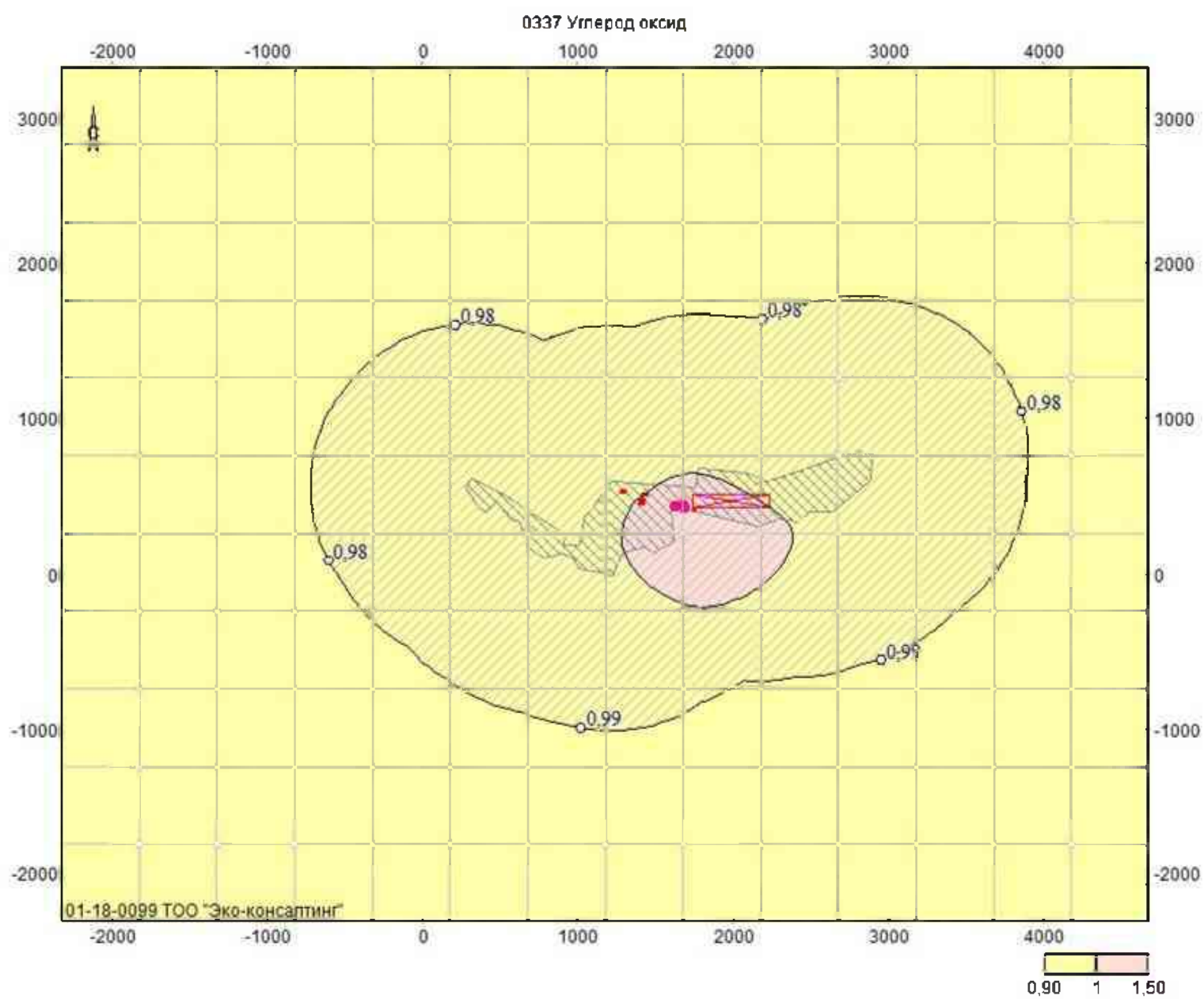


Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

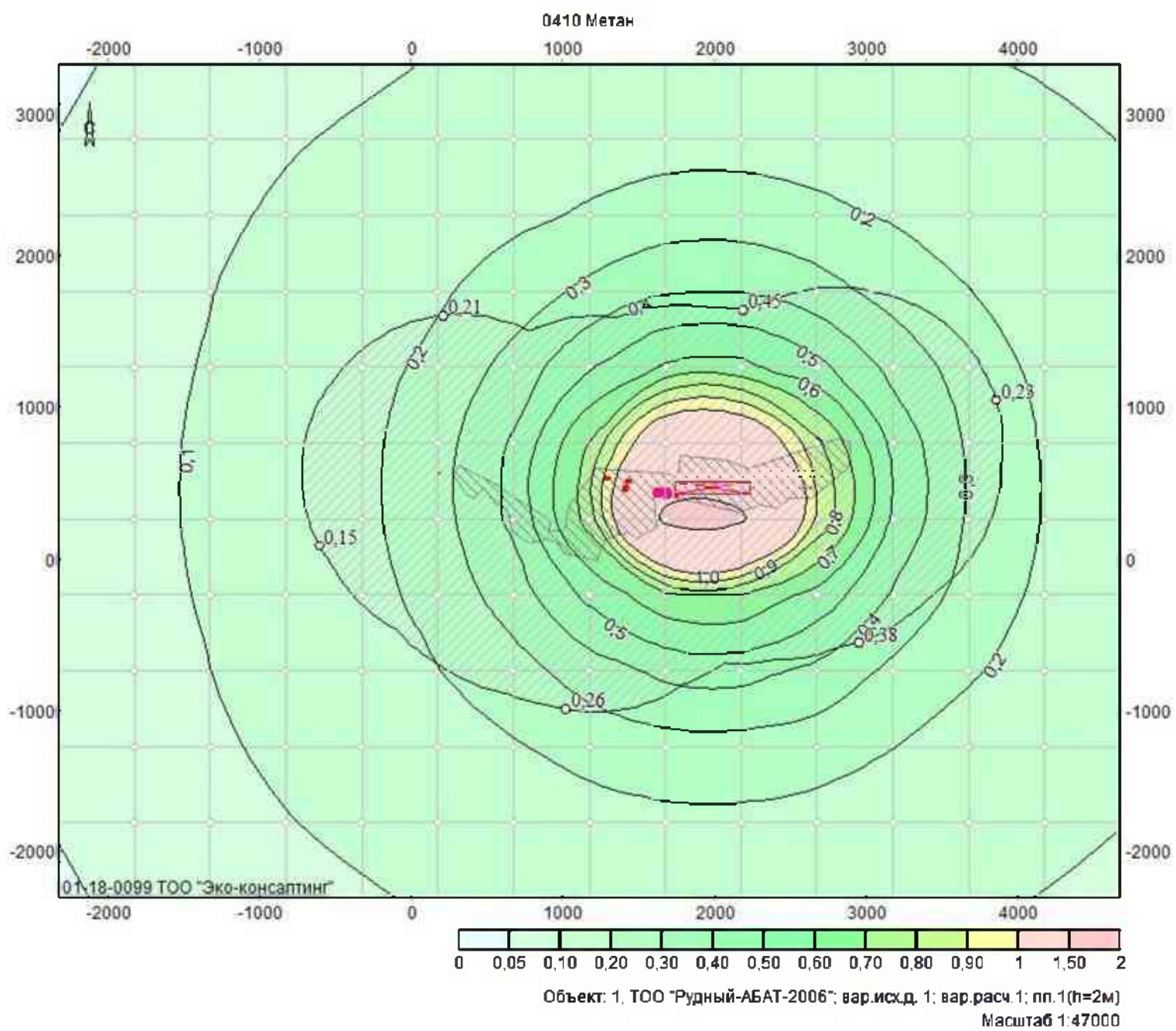


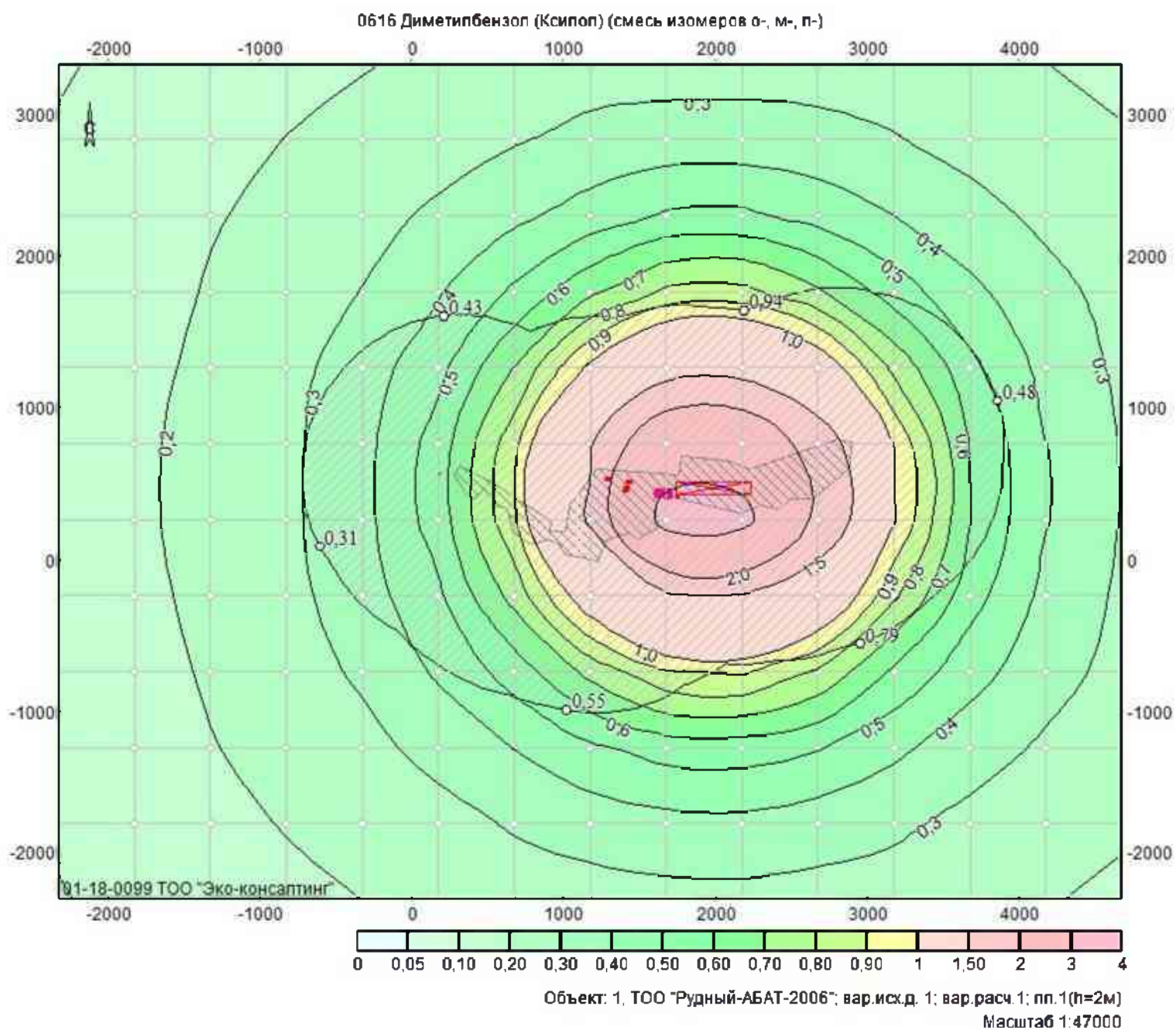
Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

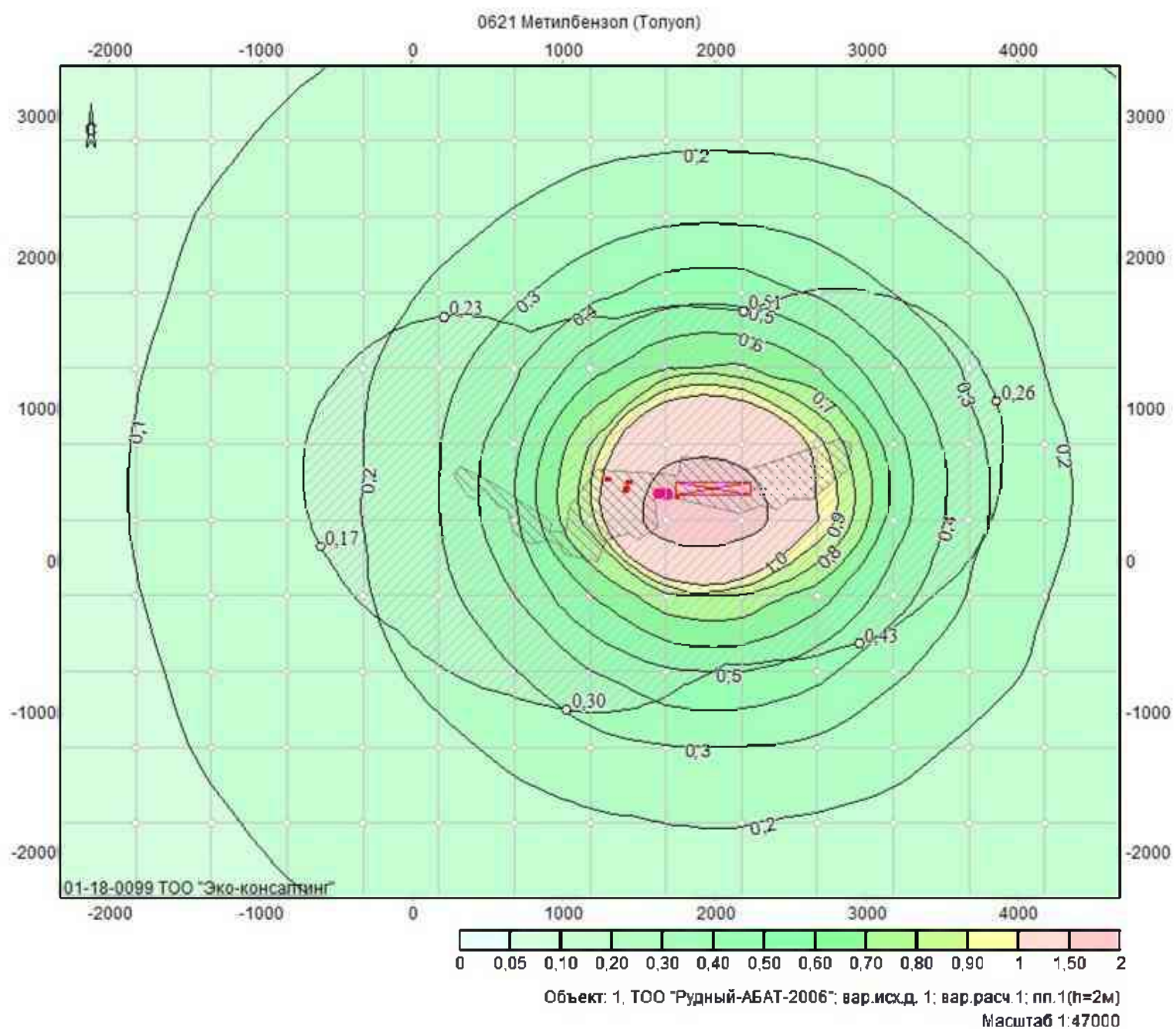


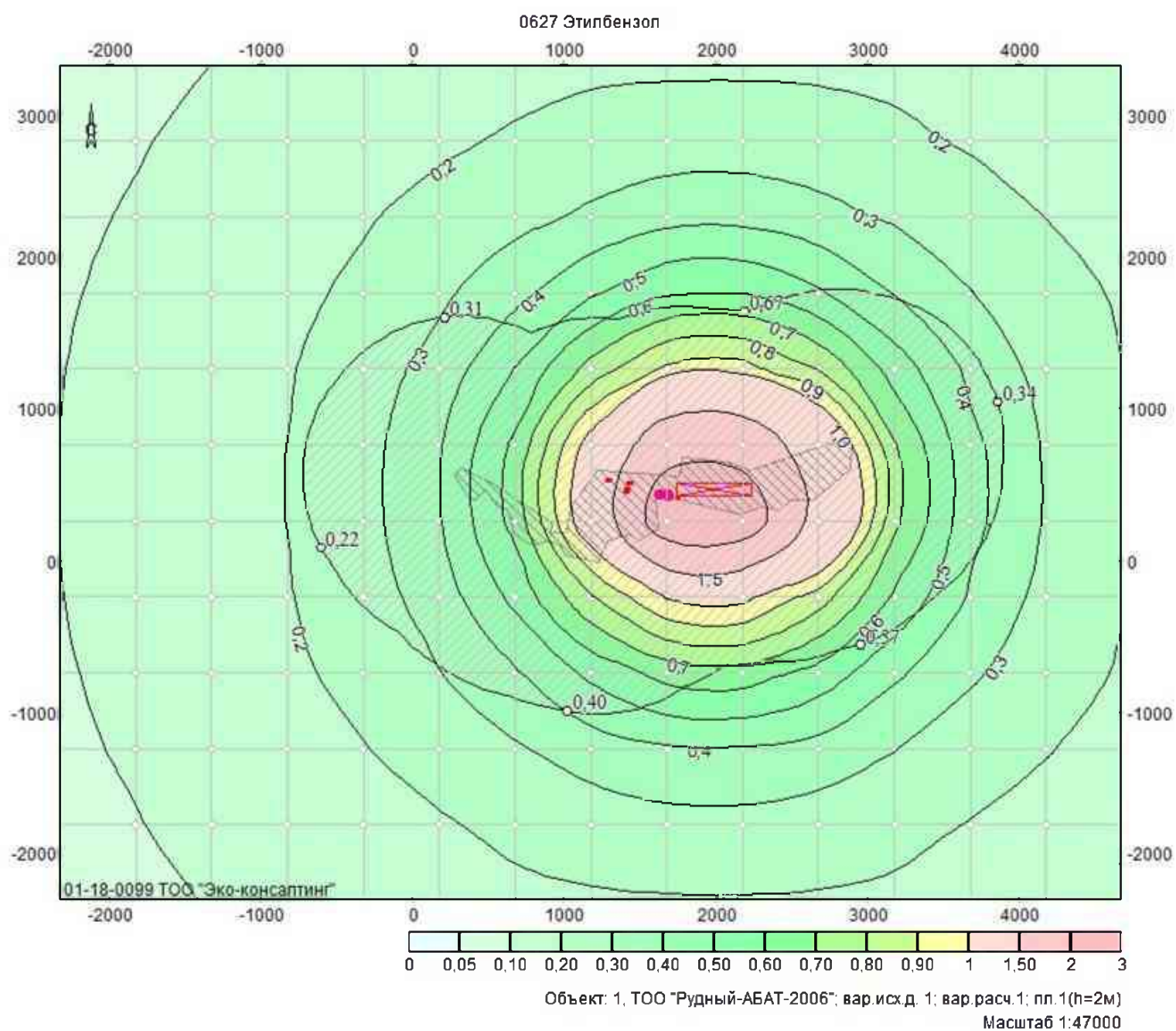


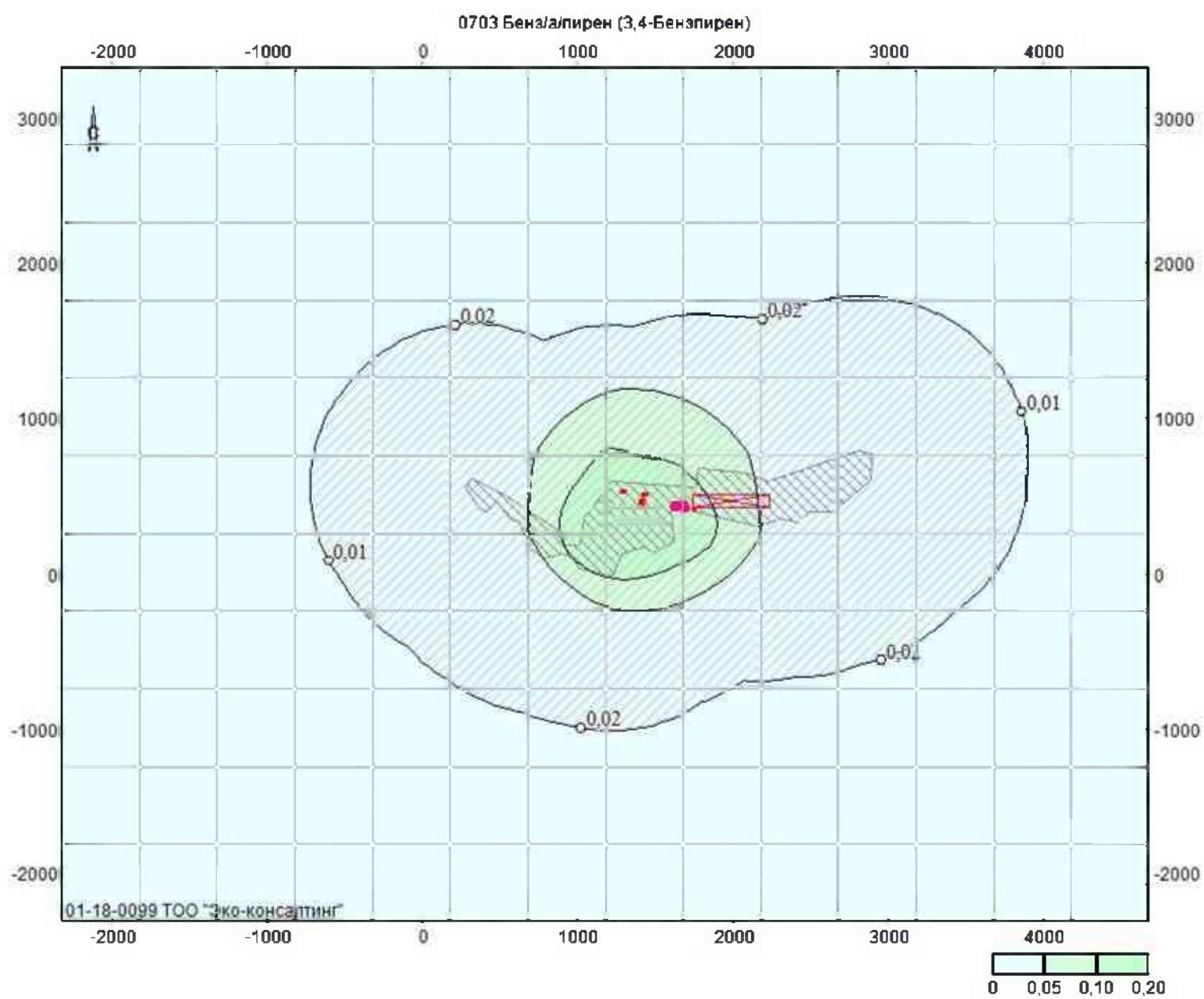
Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000



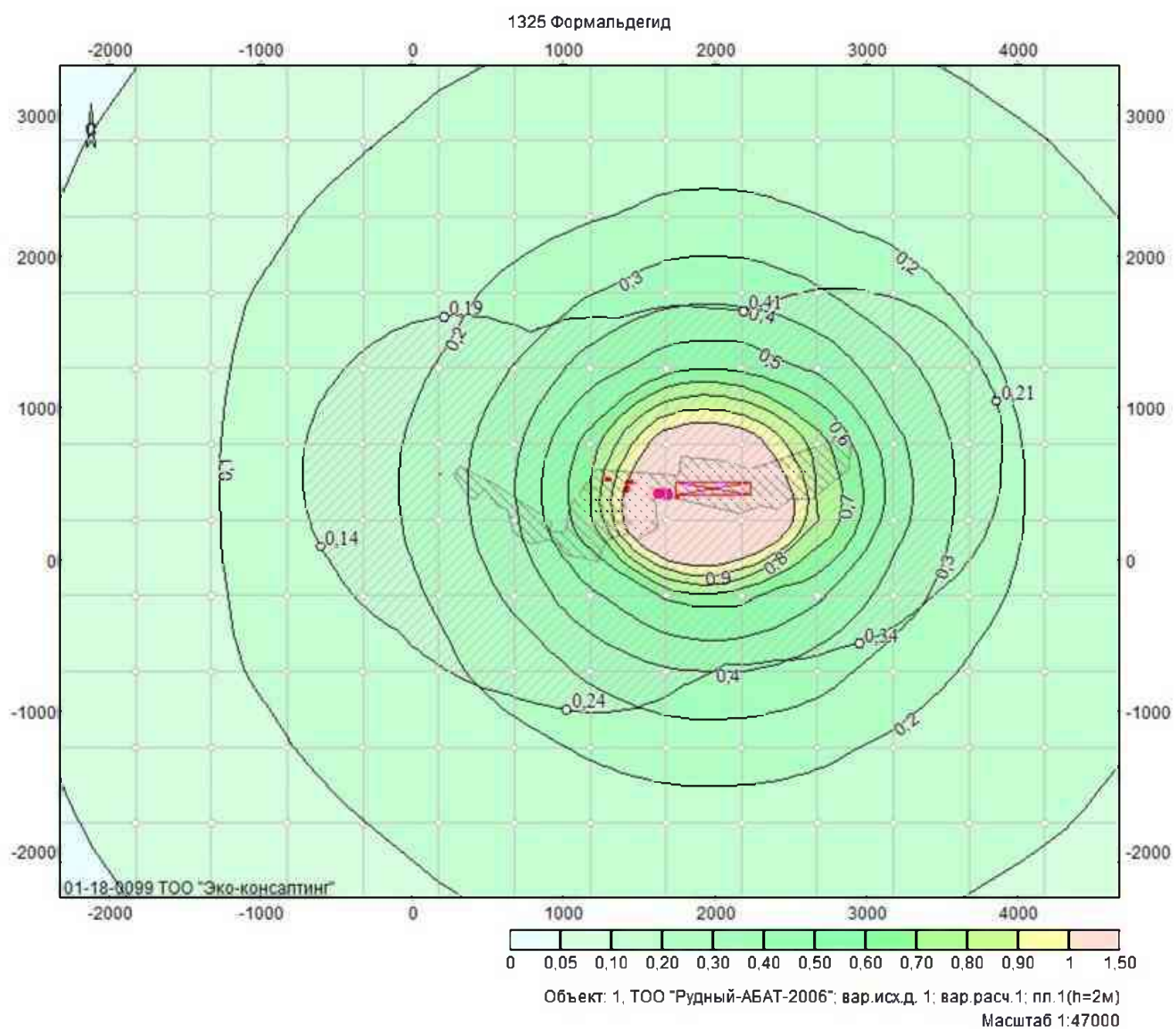


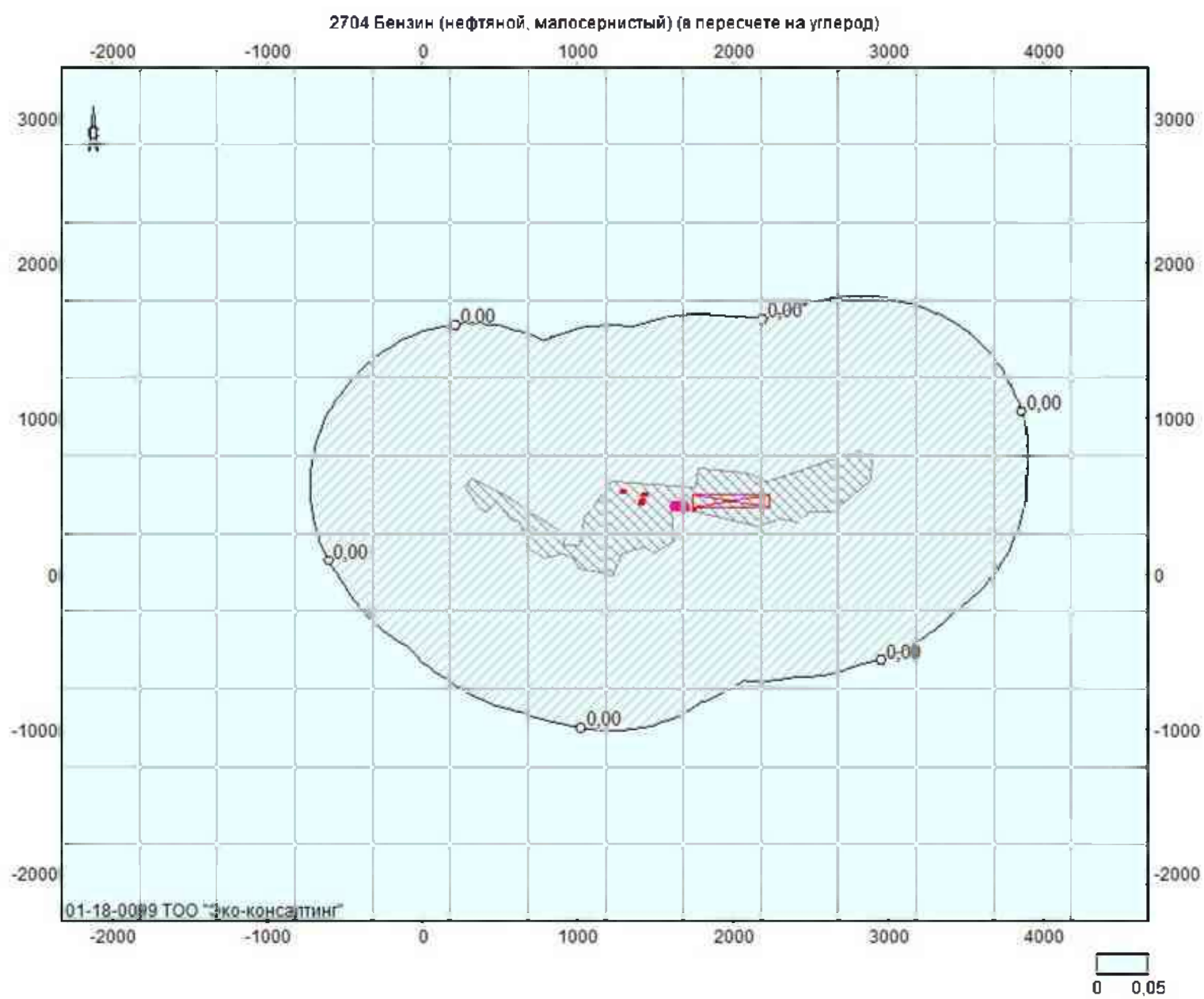




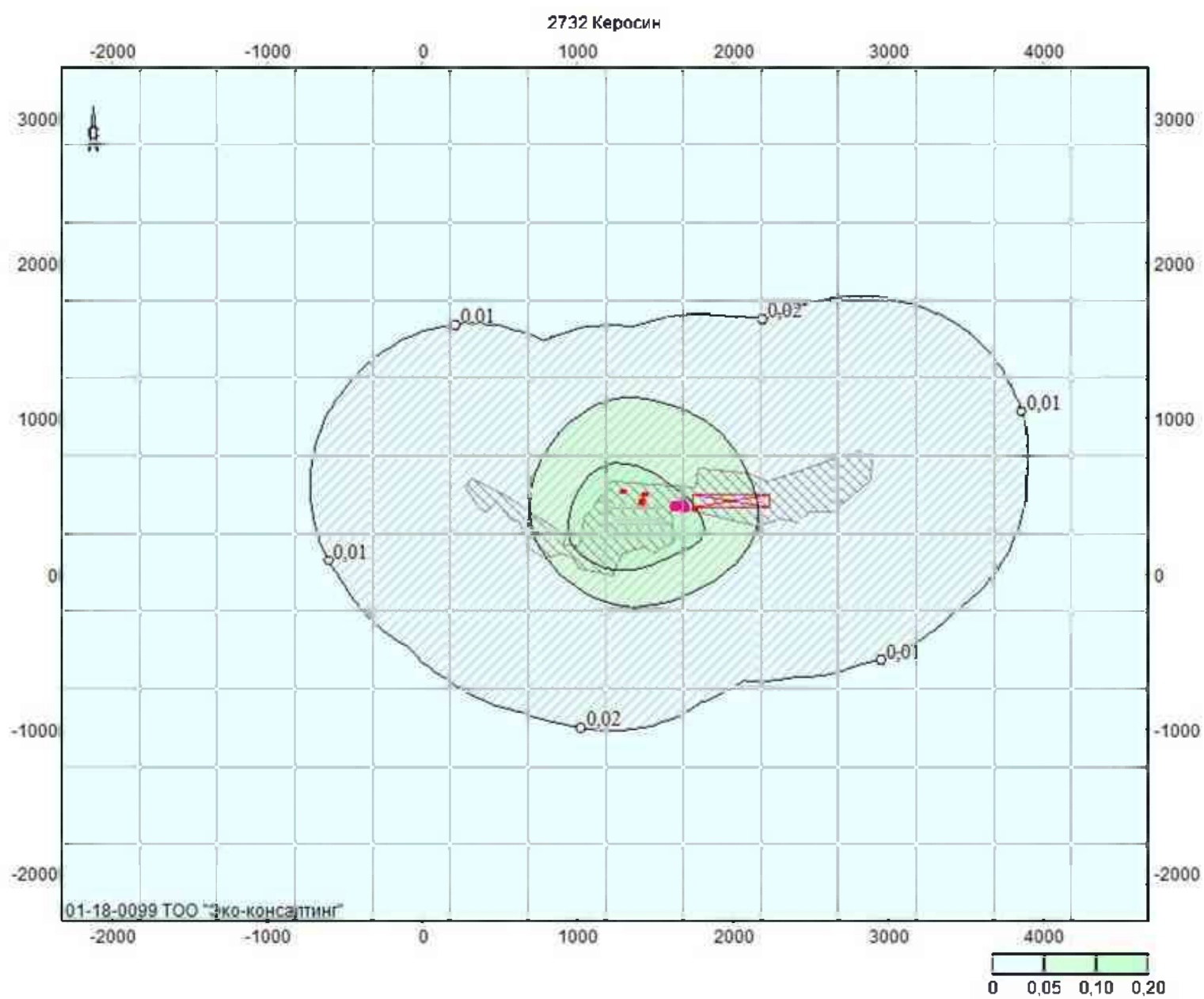


Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

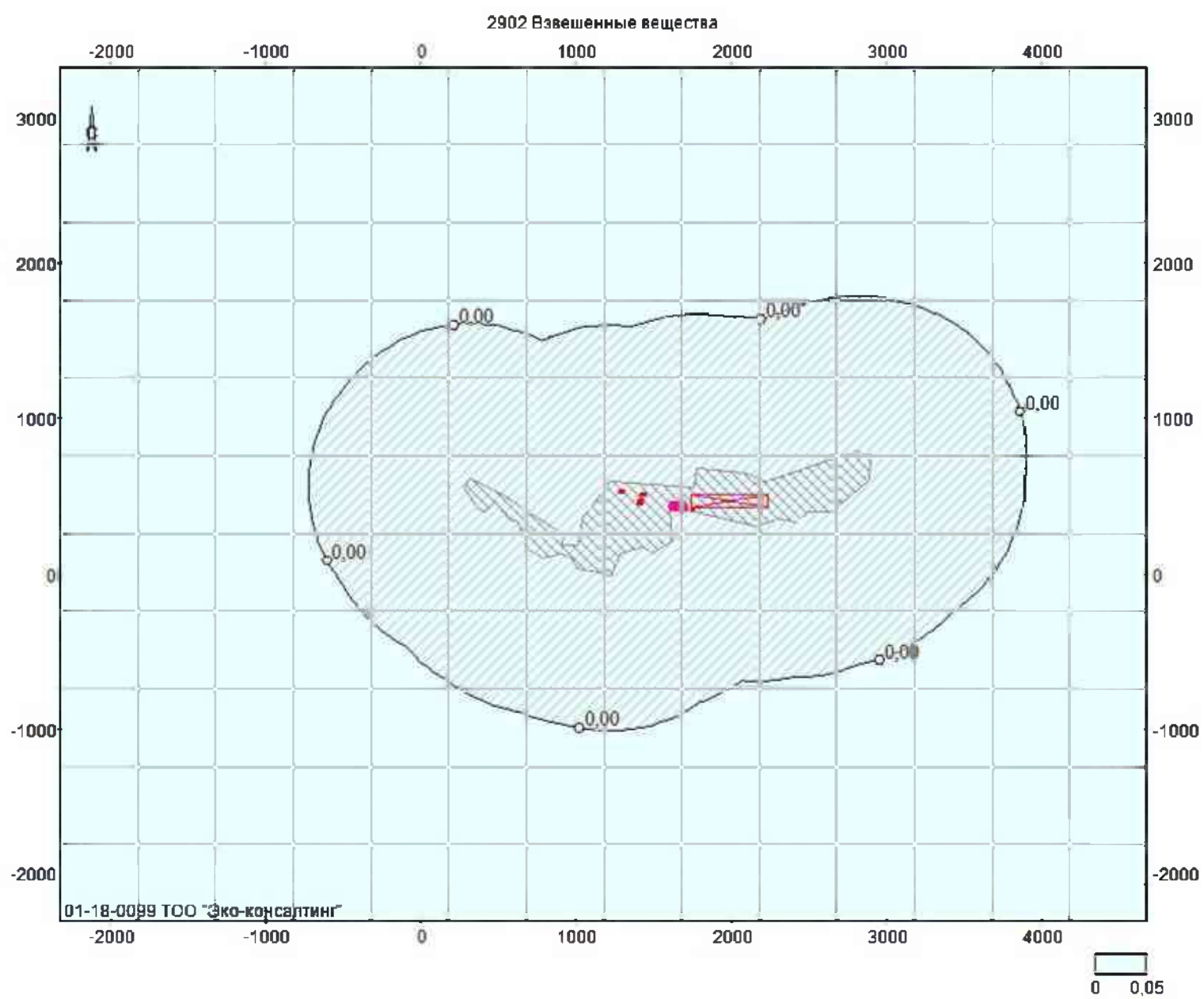




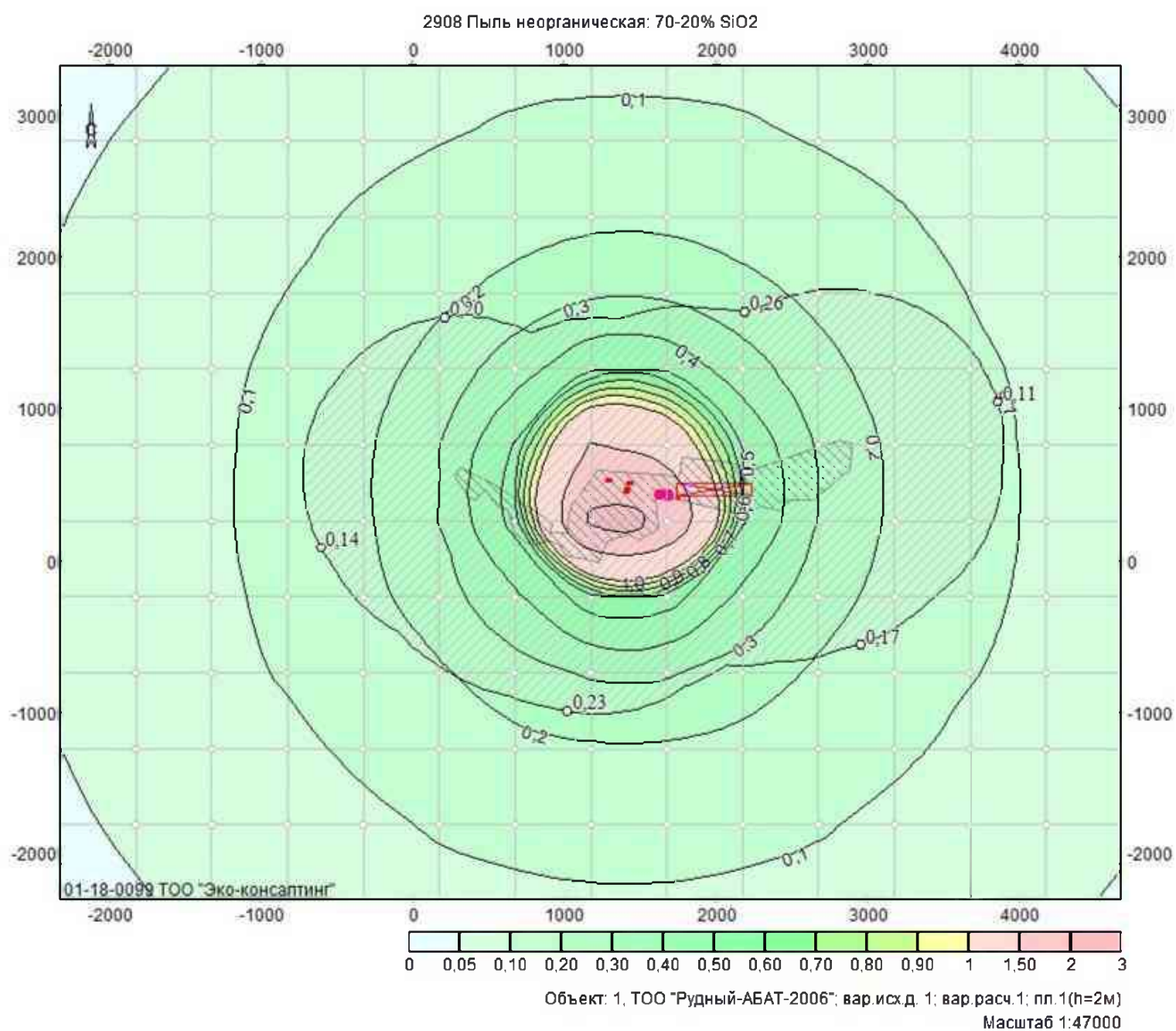
Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

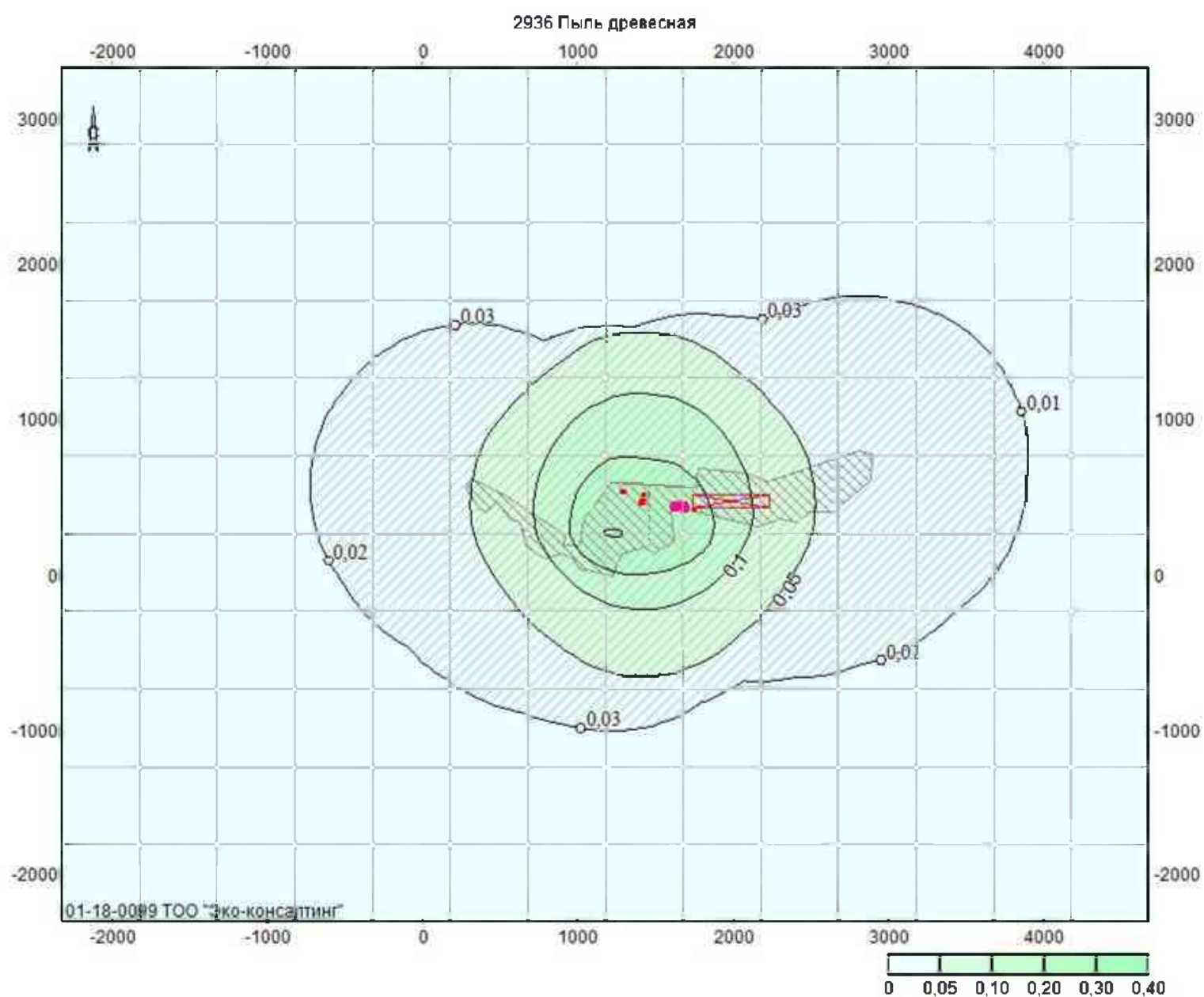


Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

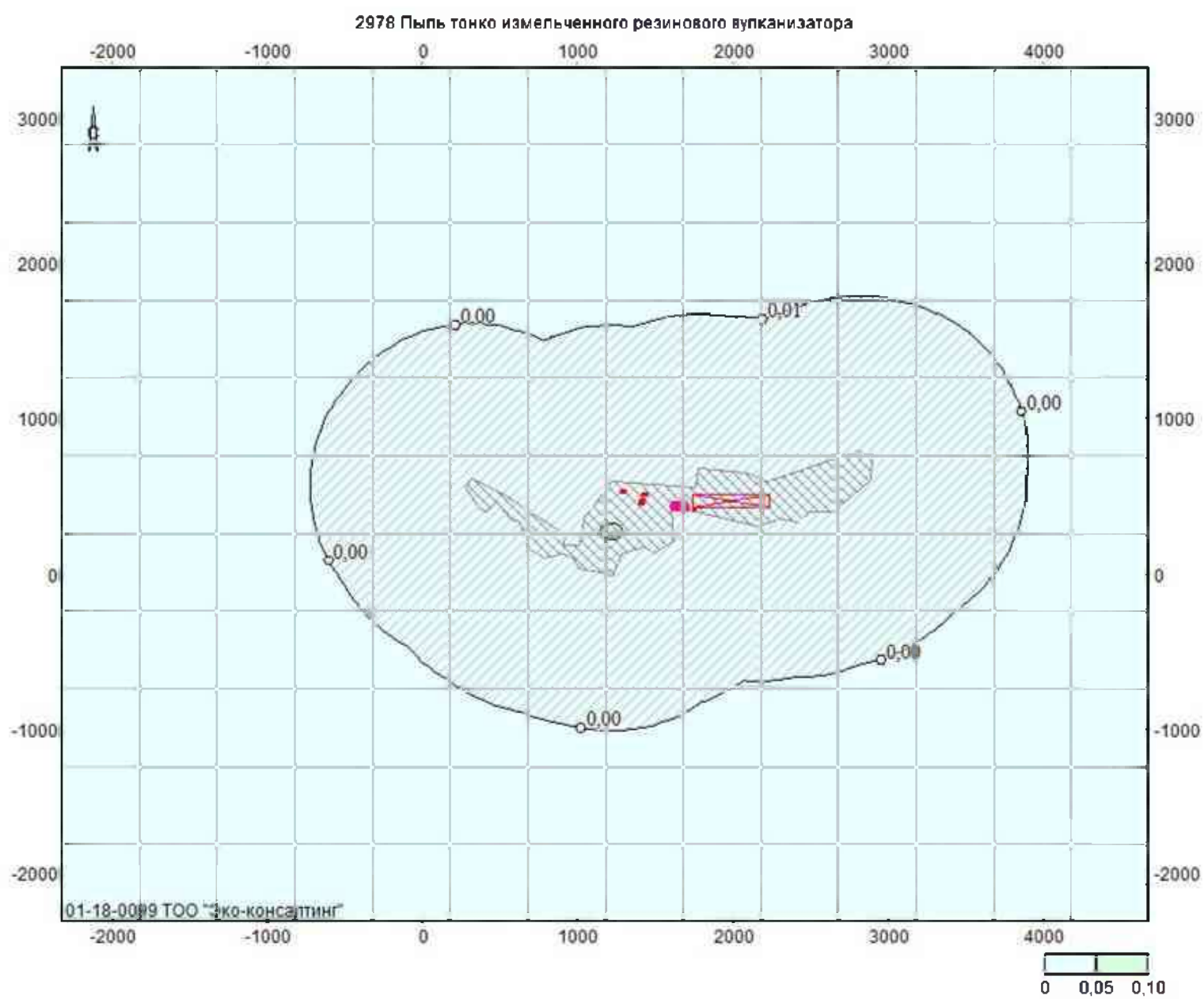


Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

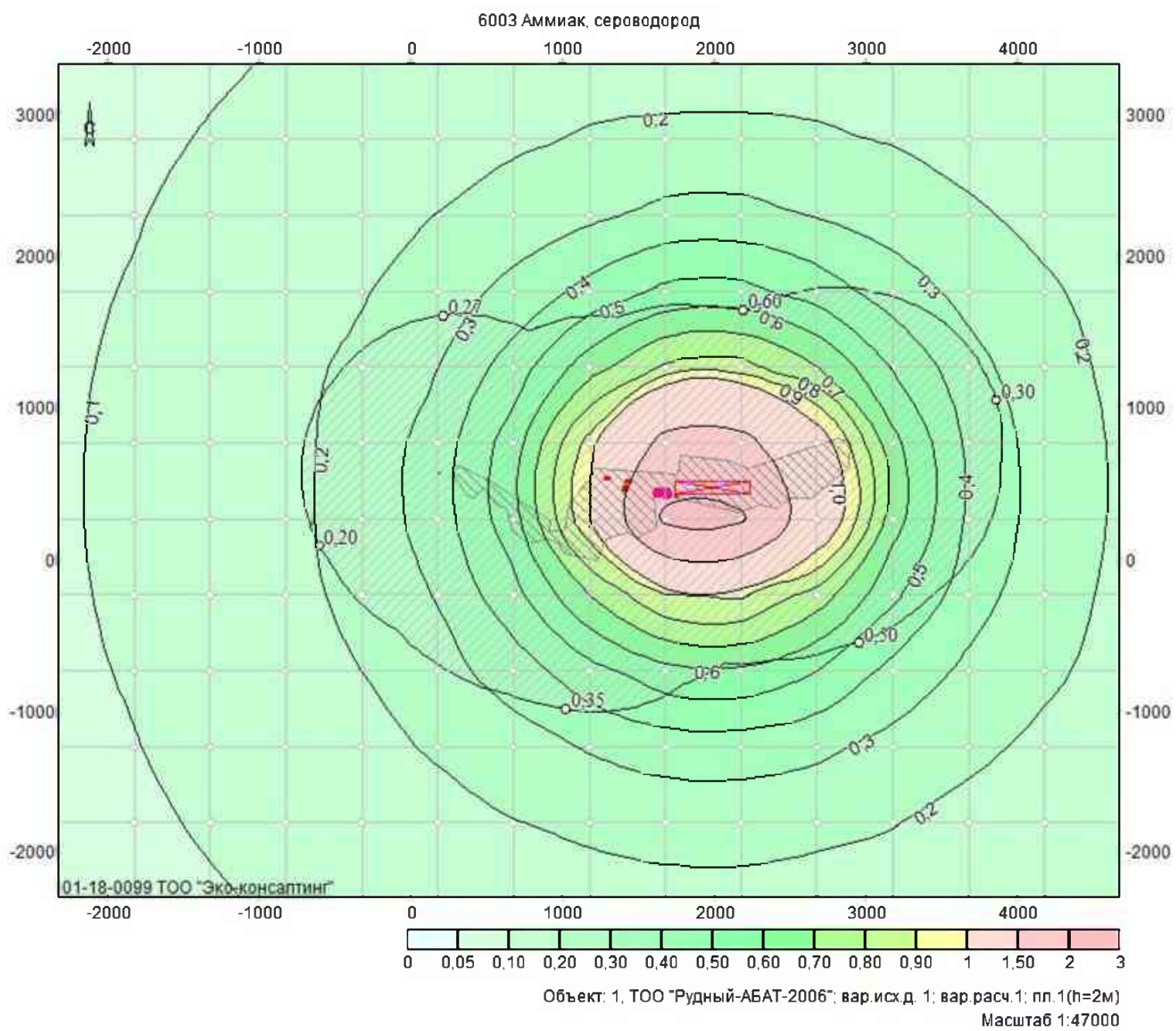


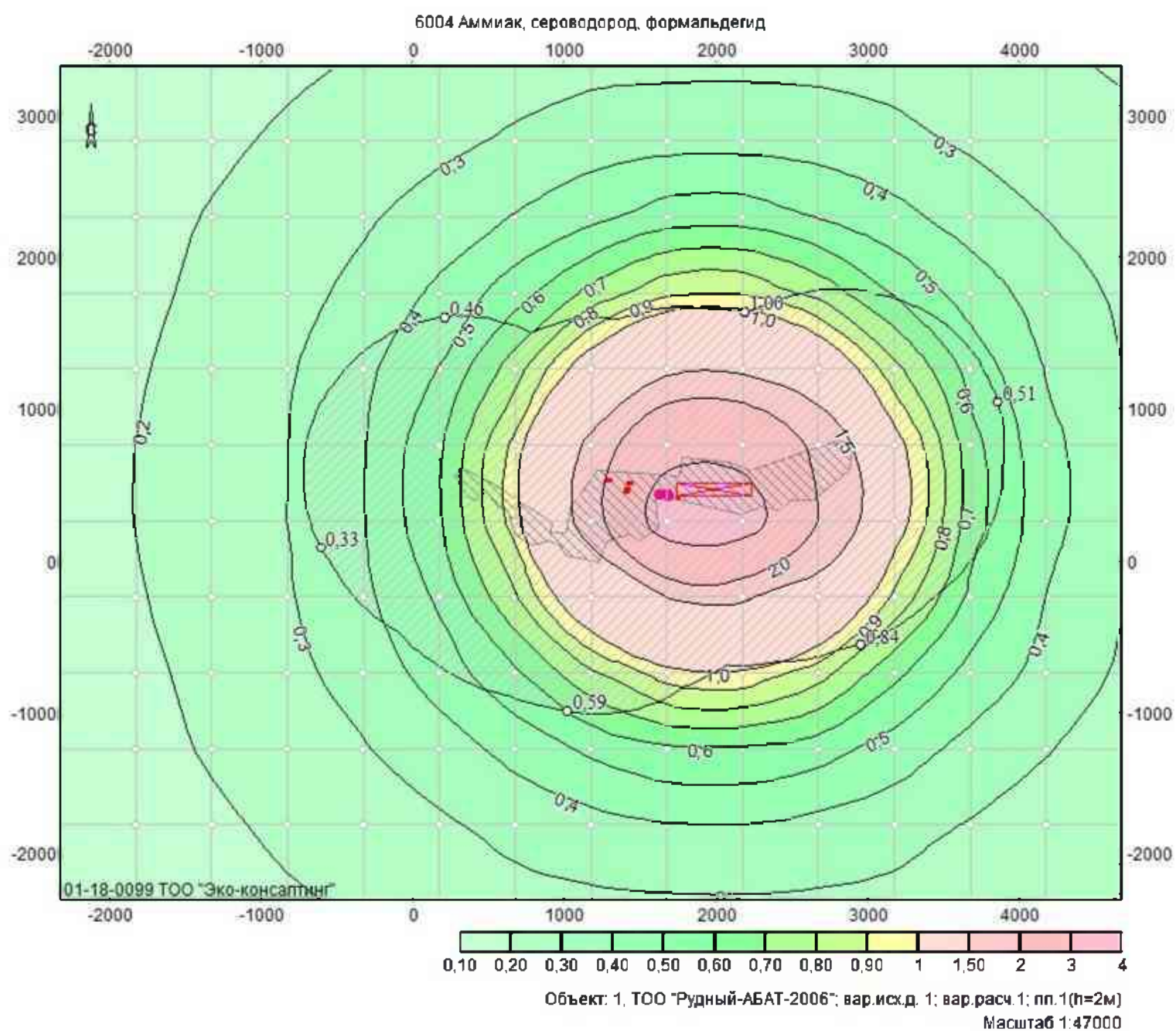


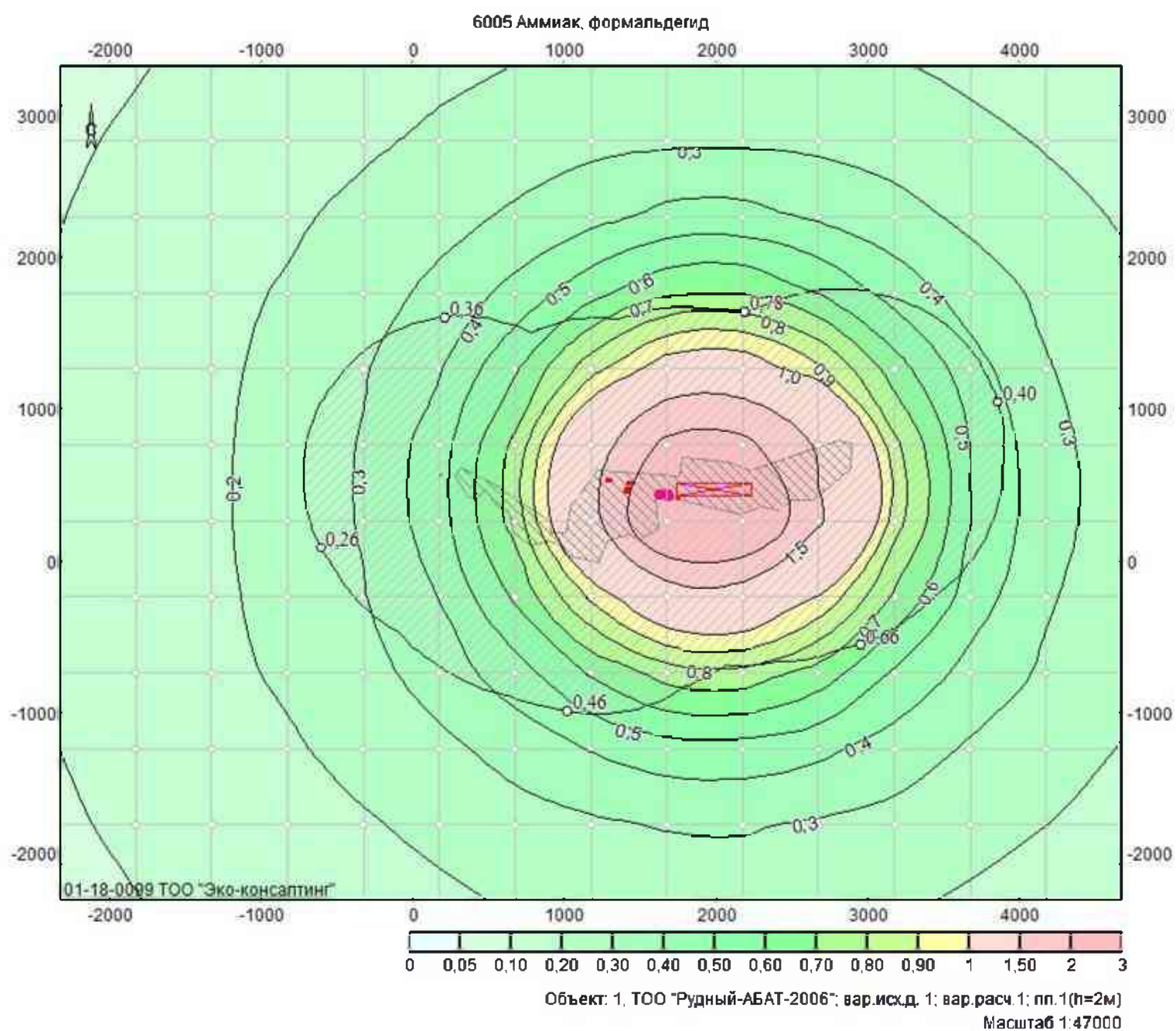
Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

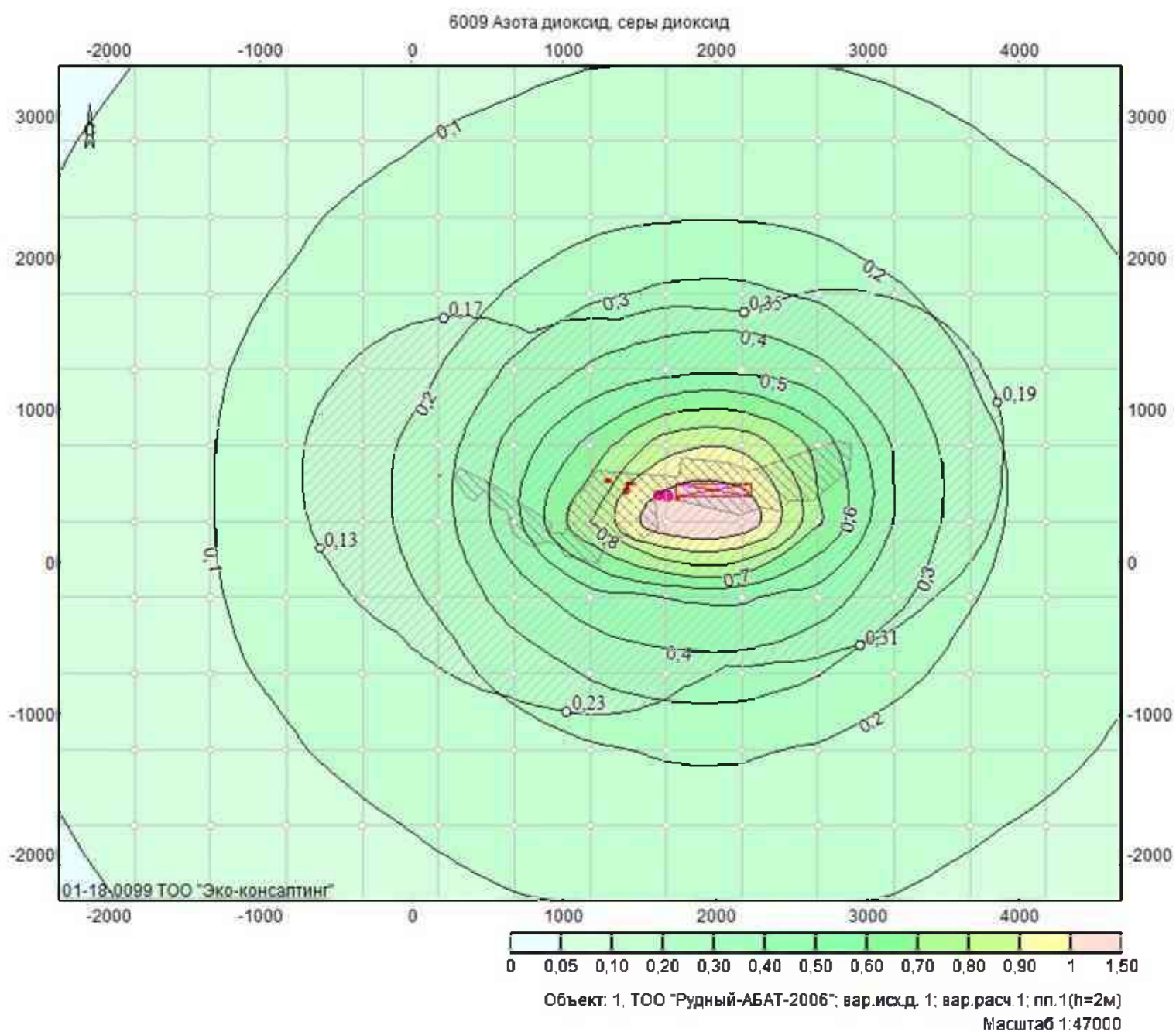


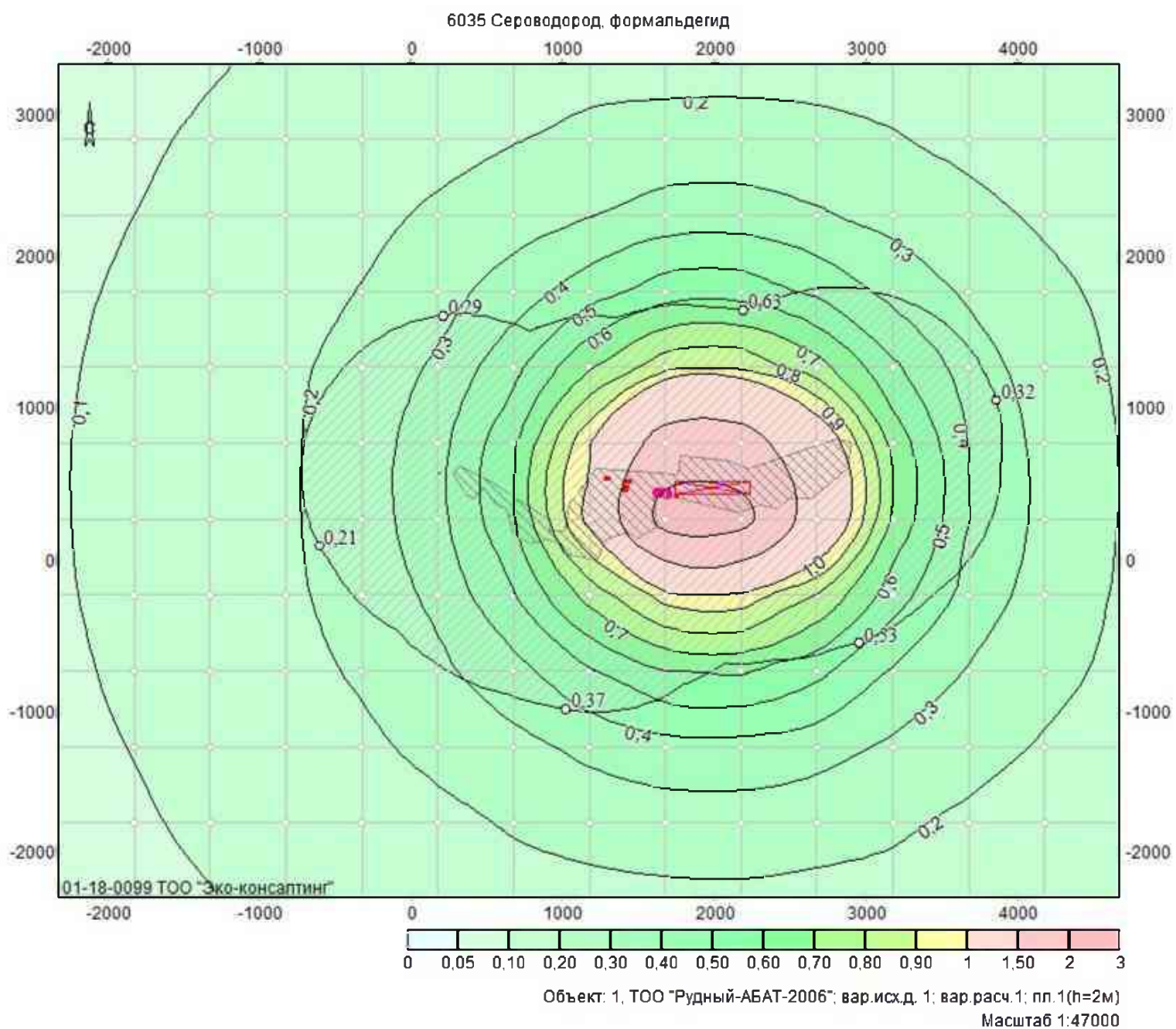
Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

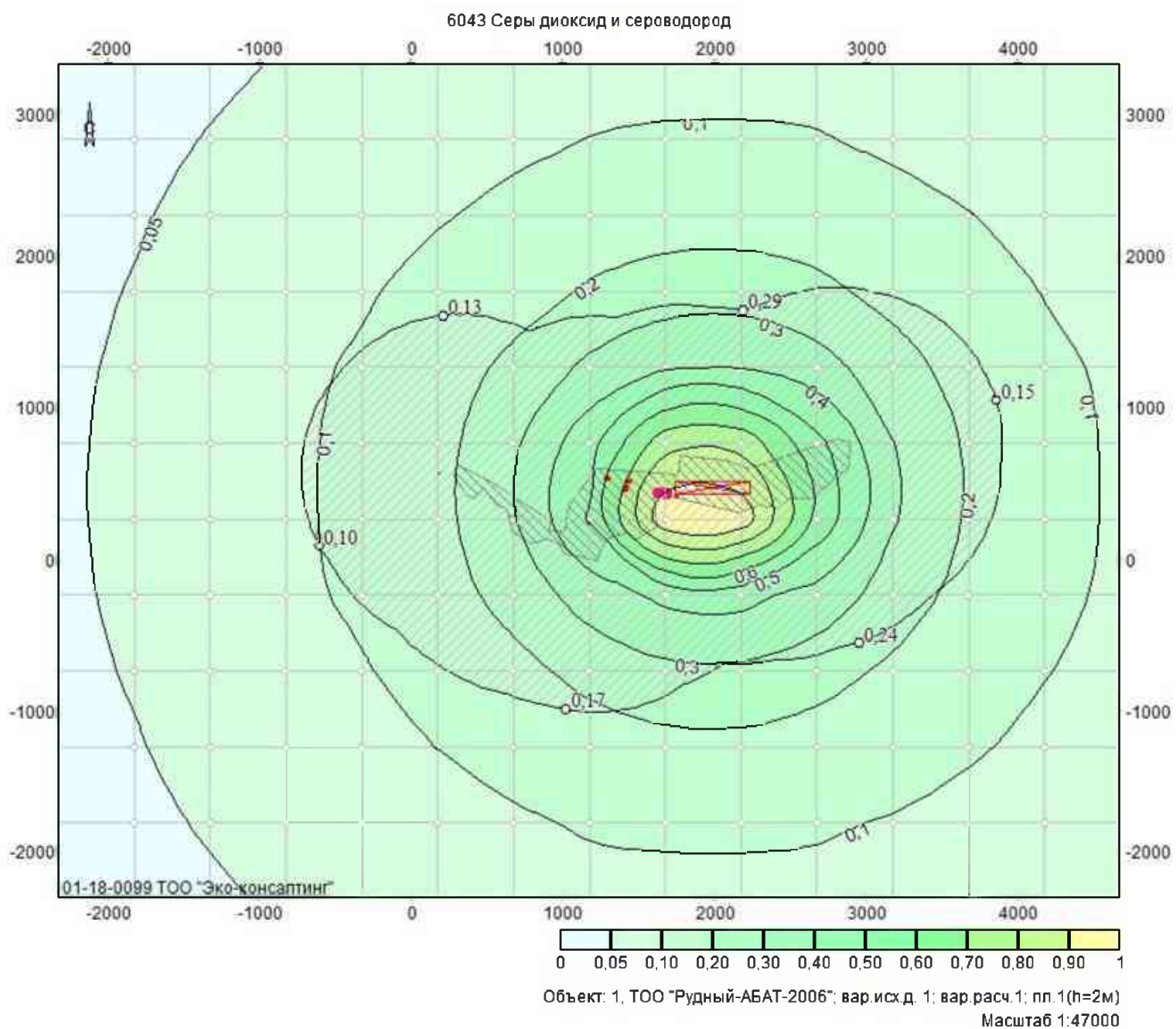


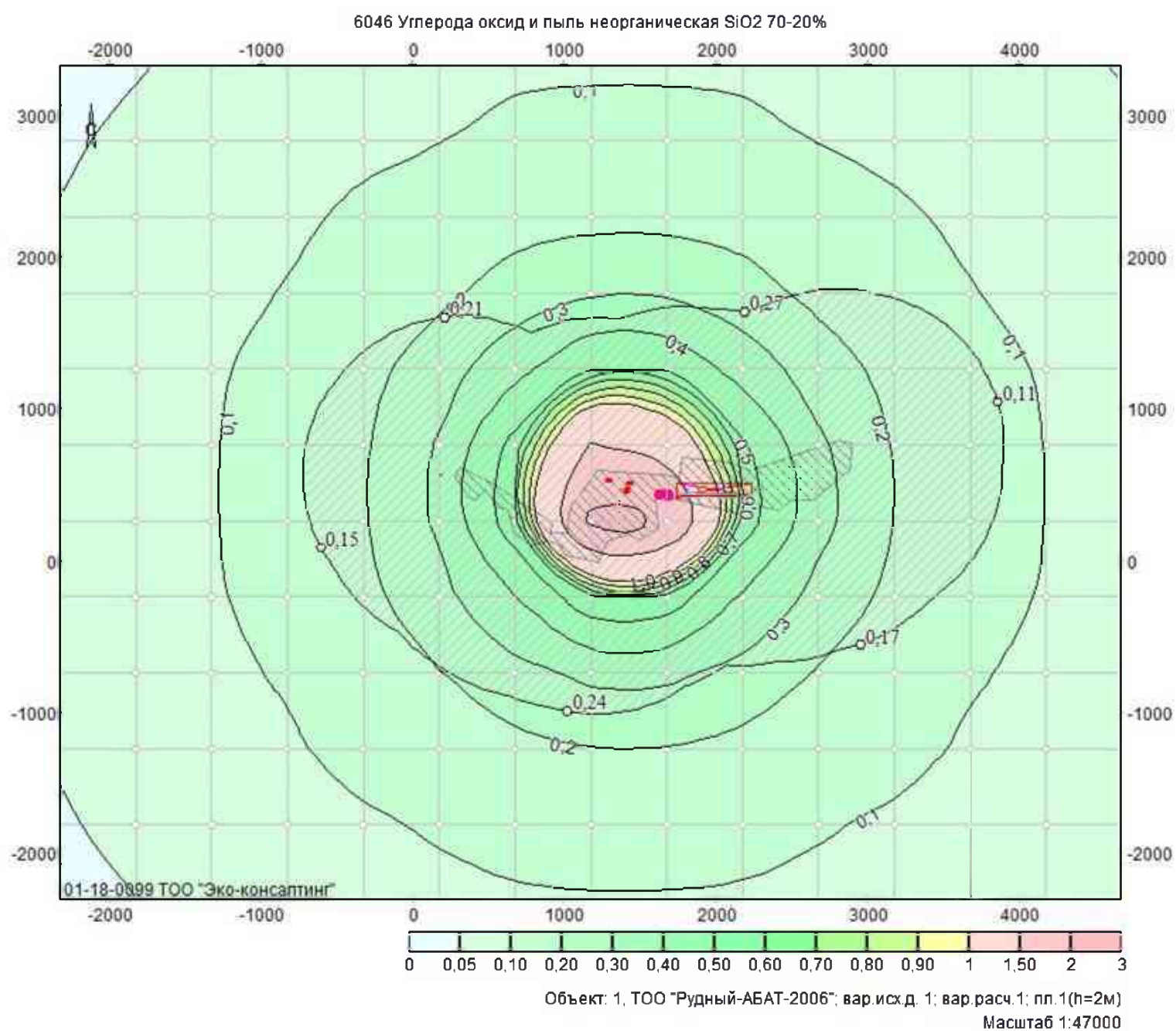












УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

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

Предприятие номер 1; ТОО "Рудный-АБАТ-2006"

Город город Рудный

Адрес предприятия: г. Рудный, ул. Ленина, 10
Разработчик ТОО "Эко-консалтинг"

Отрасль 90000 Жилищно-коммунальное хозяйство

Вариант исходных данных: 1, Расчет рассеивания 2034 год

Вариант расчета: Теплый период года

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	27,7° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-19,3° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	4,1 м/с

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1001	Установка по сжиганию отходов	1	1	3,6	0,27	0,69422	11,86000	398,7	1,0	1620,0	445,0	1620,0	445,0	0,00
							Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um
							0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1699000	5,3570000	1	1,010	64,6	3,6	0,997	64,9	3,7
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0276000	0,8700000	1	0,103	64,6	3,6	0,101	64,9	3,7
							0328	Углерод (Сажа)	0,0055000	0,1740000	1	0,054	64,6	3,6	0,054	64,9	3,7
							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1301000	4,1040000	1	0,352	64,6	3,6	0,347	64,9	3,7
							0337	Углерод оксид	0,6608000	20,8370000	1	0,164	64,6	3,6	0,162	64,9	3,7
+	0	0	1002	Печь для обогрева	1	1	0,5	0,10	0,07069	9,00000	400	1,0	1680,0	440,0	1680,0	440,0	0,00
							Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um
							0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0005000	0,0030000	1	0,025	22,7	1,5	0,024	23,3	1,6
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001000	0,0004500	1	0,003	22,7	1,5	0,003	23,3	1,6
							0337	Углерод оксид	0,0222000	0,1360000	1	0,046	22,7	1,5	0,044	23,3	1,6
							2902	Взвешенные вещества	0,0033000	0,0200000	1	0,082	22,7	1,5	0,079	23,3	1,6
+	0	0	6001	Полигон ТБО	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1980,0	432,0	1980,0	520,0	500,00
							Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. Х1-ос. (м)	Коорд. У1-ос. (м)	Коорд. Х2-ос. (м)	Коорд. У2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
		0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,5001000	9,2730000	1	71,447	11,4	0,5		71,447	11,4	0,5	
		0303		Аммиак			2,2103000	42,4480000	1	131,574	11,4	0,5		131,574	11,4	0,5	
		0328		Углерод (Сажа)			0,0590000	0,6200000	1	14,048	11,4	0,5		14,048	11,4	0,5	
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,2914000	5,5970000	1	18,923	11,4	0,5		18,923	11,4	0,5	
		0333		Дигидросульфид (Сероводород)			0,1082000	2,0780000	1	77,291	11,4	0,5		77,291	11,4	0,5	
		0337		Углерод оксид			1,0449000	20,0670000	1	6,220	11,4	0,5		6,220	11,4	0,5	
		0410		Метан			219,3733000	4212,9800000	1	156,705	11,4	0,5		156,705	11,4	0,5	
		0616		Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			1,8356000	35,2510000	1	327,806	11,4	0,5		327,806	11,4	0,5	
		0621		Метилбензол (Толуол)			2,9970000	57,5560000	1	178,404	11,4	0,5		178,404	11,4	0,5	
		0627		Этилбензол			0,3953000	7,5920000	1	235,312	11,4	0,5		235,312	11,4	0,5	
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000010	0,0000100	1	3,572	11,4	0,5		3,572	11,4	0,5	
		1325		Формальдегид			0,3996000	7,6750000	1	142,723	11,4	0,5		142,723	11,4	0,5	
		2732		Керосин			0,1142000	1,2000000	1	3,399	11,4	0,5		3,399	11,4	0,5	
+	0	0	6002	Дезбарьер	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	172,0	564,0	171,0	572,0	5,00
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
			0155	Карбонат натрия			0,1042000	1,0950000	1		24,811	11,4	0,5		24,811	11,4	0,5
+	0	0	6003	Эстакада для мойки контейнеров	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1423,0	507,0	1423,0	527,0	42,00
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
			0155	Карбонат натрия			0,1920000	1,0170000	1		45,717	11,4	0,5		45,717	11,4	0,5
+	0	0	6004	Гараж 1	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1295,0	530,0	1295,0	550,0	20,00
			Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0015000	0,0030000	1		0,214	11,4	0,5		0,214	11,4	0,5
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0002000	0,0005000	1		0,018	11,4	0,5		0,018	11,4	0,5
			0328	Углерод (Сажа)			0,0001000	0,0002000	1		0,024	11,4	0,5		0,024	11,4	0,5
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0002000	0,0004000	1		0,013	11,4	0,5		0,013	11,4	0,5

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)		
							0,0048000		0,0090000	1	0,029		11,4	0,5		0,029	11,4	0,5	
							0,0007000		0,0010000	1	0,021		11,4	0,5		0,021	11,4	0,5	
+	0	0	6005	Гараж 2	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1275,0	530,0	1275,0	550,0	20,00		
Код в-ва							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0003000	0,0010000	1	0,043	11,4	0,5		0,043	11,4	0,5	
							Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0001000	0,0001000	1	0,009	11,4	0,5		0,009	11,4	0,5	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0001000	0,0001000	1	0,006	11,4	0,5		0,006	11,4	0,5	
							Углерод оксид		0,0229000	0,0440000	1	0,136	11,4	0,5		0,136	11,4	0,5	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,0025000	0,0050000	1	0,018	11,4	0,5		0,018	11,4	0,5	
							Керосин		0,0008000	0,0020000	1	0,024	11,4	0,5		0,024	11,4	0,5	
+	0	0	6006	Мобильный шредер	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1390,0	460,0	1400,0	460,0	10,00		
Код в-ва							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0694000	0,7300000	1	9,915	11,4	0,5		9,915	11,4	0,5	
							Углерод (Сажа)		0,1076000	1,1320000	1	25,621	11,4	0,5		25,621	11,4	0,5	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0000001	0,0000015	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5	
							Углерод оксид		0,0000007	0,0000007	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,0000020	0,0000230	1	7,143	11,4	0,5		7,143	11,4	0,5	
							Керосин		0,2083000	2,1900000	1	6,200	11,4	0,5		6,200	11,4	0,5	
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,0773000	0,8120000	1	9,203	11,4	0,5		9,203	11,4	0,5	
							Пыль древесная		0,0328000	0,3440000	1	2,343	11,4	0,5		2,343	11,4	0,5	
							Пыль тонко измельченного резинового вулканизатора		0,0061000	0,0650000	1	2,179	11,4	0,5		2,179	11,4	0,5	
+	0	0	6007	Склад грунта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1385,0	480,0	1395,0	480,0	10,00		
Код в-ва							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,3559000	3,7820000	1	42,372	11,4	0,5		42,372	11,4	0,5	
+	0	0	6008	Площадка хранения отходов и сырья	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1410,0	460,0	1420,0	460,0	10,00		

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. Х1-ос. (м)	Коорд. У1-ос. (м)	Коорд. Х2-ос. (м)	Коорд. У2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
		Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,3721000	5,3590000	1		44,300	11,4	0,5		44,300	11,4	0,5
		2936		Пыль древесная			0,1620000	2,2090000	1		11,572	11,4	0,5		11,572	11,4	0,5
+	0	0	6009	Мусоросортировочный комплекс	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	1405,0	480,0	1420,0	480,0	15,00
		Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0010000	0,0100000	1		0,143	11,4	0,5		0,143	11,4	0,5
		0328		Углерод (Сажа)			0,0015000	0,0160000	1		0,357	11,4	0,5		0,357	11,4	0,5
		0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			2,000000e-9	0,0000000	1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
		0337		Углерод оксид			1,000000e-8	0,0000001	1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			3,000000e-8	0,0000003	1		0,107	11,4	0,5		0,107	11,4	0,5
		2732		Керосин			0,0029000	0,0300000	1		0,086	11,4	0,5		0,086	11,4	0,5
		2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0604000	0,3230000	1		7,191	11,4	0,5		7,191	11,4	0,5

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 0155 Карбонат натрия

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	+	0,1042000	1	24,8111	11,40	0,5000	24,8111	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,1920000	1	45,7172	11,40	0,5000	45,7172	11,40	0,5000
Итого:					0,2962000		70,5282			70,5282		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,1699000	1	1,0099	64,56	3,6135	0,9967	64,94	3,7049
0	0	1002	1	+	0,0005000	1	0,0250	22,67	1,5345	0,0239	23,29	1,5966
0	0	6001	3	+	0,5001000	1	71,4473	11,40	0,5000	71,4473	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0015000	1	0,2143	11,40	0,5000	0,2143	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0,0003000	1	0,0429	11,40	0,5000	0,0429	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,0694000	1	9,9149	11,40	0,5000	9,9149	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0010000	1	0,1429	11,40	0,5000	0,1429	11,40	0,5000
Итого:					0,7427000		82,7971			82,7829		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	2,2103000	1	131,5737	11,40	0,5000	131,5737	11,40	0,5000
Итого:					2,2103000		131,5737			131,5737		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0276000	1	0,1025	64,56	3,6135	0,1012	64,94	3,7049
0	0	1002	1	+	0,0001000	1	0,0031	22,67	1,5345	0,0030	23,29	1,5966
0	0	6004	3	+	0,0002000	1	0,0179	11,40	0,5000	0,0179	11,40	0,5000

0	0	6005	3	+	0,0001000	1	0,0089	11,40	0,5000	0,0089	11,40	0,5000
Итого:					0,0280000		0,1324			0,1310		

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	1001	1	+	0,0055000	1	0,0545	64,56	3,6135	0,0538	64,94	3,7049
0	0	6001	3	+	0,0590000	1	14,0485	11,40	0,5000	14,0485	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0001000	1	0,0238	11,40	0,5000	0,0238	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,1076000	1	25,6207	11,40	0,5000	25,6207	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0015000	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
Итого:					0,1737000		40,1046			40,1039		

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	1001	1	+	0,1301000	1	0,3515	64,56	3,6135	0,3469	64,94	3,7049
0	0	6001	3	+	0,2914000	1	18,9233	11,40	0,5000	18,9233	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0002000	1	0,0130	11,40	0,5000	0,0130	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0,0001000	1	0,0065	11,40	0,5000	0,0065	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	2,000000e-9	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					0,4218001		19,2943			19,2897		

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	+	0,1082000	1	77,2906	11,40	0,5000	77,2906	11,40	0,5000
Итого:					0,1082000		77,2906			77,2906		

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	1001	1	+	0,6608000	1	0,1637	64,56	3,6135	0,1615	64,94	3,7049
0	0	1002	1	+	0,0222000	1	0,0462	22,67	1,5345	0,0443	23,29	1,5966
0	0	6001	3	+	1,0449000	1	6,2200	11,40	0,5000	6,2200	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0048000	1	0,0286	11,40	0,5000	0,0286	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0,0229000	1	0,1363	11,40	0,5000	0,1363	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,0000007	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	1,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:					1,7556007		6,5948			6,5908		

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	+	219,3733000	1	156,7050	11,40	0,5000	156,7050	11,40	0,5000

Итого:	219,3733000	156,7050	156,7050
--------	-------------	----------	----------

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	+	1,8356000	1	327,8063	11,40	0,5000	327,8063	11,40	0,5000
Итого:					1,8356000		327,8063			327,8063		

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	+	2,9970000	1	178,4040	11,40	0,5000	178,4040	11,40	0,5000
Итого:					2,9970000		178,4040			178,4040		

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	+	0,3953000	1	235,3124	11,40	0,5000	235,3124	11,40	0,5000
Итого:					0,3953000		235,3124			235,3124		

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	+	0,0000010	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,0000020	1	7,1433	11,40	0,5000	7,1433	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	3,000000e-8	1	0,1071	11,40	0,5000	0,1071	11,40	0,5000
Итого:					0,0000030		10,8221			10,8221		

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	+	0,3996000	1	142,7232	11,40	0,5000	142,7232	11,40	0,5000
Итого:					0,3996000		142,7232			142,7232		

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	6005	3	+	0,0025000	1	0,0179	11,40	0,5000	0,0179	11,40	0,5000
Итого:					0,0025000		0,0179			0,0179		

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	+	0,1142000	1	3,3990	11,40	0,5000	3,3990	11,40	0,5000

0	0	6004	3	+	0,0007000	1	0,0208	11,40	0,5000	0,0208	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0,0008000	1	0,0238	11,40	0,5000	0,0238	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0,2083000	1	6,1998	11,40	0,5000	6,1998	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0029000	1	0,0863	11,40	0,5000	0,0863	11,40	0,5000
Итого:					0,3269000		9,7298			9,7298		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ 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	1002	1	+	0,0033000	1	0,0823	22,67	1,5345	0,0790	23,29	1,5966
Итого:					0,0033000		0,0823			0,0790		

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	6006	3	+	0,0773000	1	9,2030	11,40	0,5000	9,2030	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	0,3559000	1	42,3717	11,40	0,5000	42,3717	11,40	0,5000
0	0	6008	3	+	0,3721000	1	44,3004	11,40	0,5000	44,3004	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0604000	1	7,1909	11,40	0,5000	7,1909	11,40	0,5000
Итого:					0,8657000		103,0660			103,0660		

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	6006	3	+	0,0328000	1	2,3430	11,40	0,5000	2,3430	11,40	0,5000
0	0	6008	3	+	0,1620000	1	11,5722	11,40	0,5000	11,5722	11,40	0,5000
Итого:					0,1948000		13,9152			13,9152		

Вещество: 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизатора

№ 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	6006	3	+	0,0061000	1	2,1787	11,40	0,5000	2,1787	11,40	0,5000
Итого:					0,0061000		2,1787			2,1787		

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	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0303	2,2103000	1	131,5737	11,40	0,5000	131,5737	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	0333	0,1082000	1	77,2906	11,40	0,5000	77,2906	11,40	0,5000
Итого:						2,3185000		208,8643			208,8643		

Группа суммации: 6004

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0303	2,2103000	1	131,5737	11,40	0,5000	131,5737	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	0333	0,1082000	1	77,2906	11,40	0,5000	77,2906	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	1325	0,3996000	1	142,7232	11,40	0,5000	142,7232	11,40	0,5000
Итого:						2,7181000		351,5875			351,5875		

Группа суммации: 6005

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0303	2,2103000	1	131,5737	11,40	0,5000	131,5737	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	1325	0,3996000	1	142,7232	11,40	0,5000	142,7232	11,40	0,5000
Итого:						2,6099000		274,2969			274,2969		

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0301	0,1699000	1	1,0099	64,56	3,6135	0,9967	64,94	3,7049
0	0	1001	1	+	0330	0,1301000	1	0,3515	64,56	3,6135	0,3469	64,94	3,7049
0	0	1002	1	+	0301	0,0005000	1	0,0250	22,67	1,5345	0,0239	23,29	1,5966
0	0	6001	3	+	0301	0,5001000	1	71,4473	11,40	0,5000	71,4473	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	0330	0,2914000	1	18,9233	11,40	0,5000	18,9233	11,40	0,5000

0	0	6004	3	+	0301	0,0015000	1	0,2143	11,40	0,5000	0,2143	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0330	0,0002000	1	0,0130	11,40	0,5000	0,0130	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0301	0,0003000	1	0,0429	11,40	0,5000	0,0429	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0330	0,0001000	1	0,0065	11,40	0,5000	0,0065	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0301	0,0694000	1	9,9149	11,40	0,5000	9,9149	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0330	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0301	0,0010000	1	0,1429	11,40	0,5000	0,1429	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0330	2,000000e-9	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:						1,1645001		102,0914			102,0726		

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	0,1082000	1	77,2906	11,40	0,5000	77,2906	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	1325	0,3996000	1	142,7232	11,40	0,5000	142,7232	11,40	0,5000
Итого:						0,5078000		220,0138			220,0138		

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	1001	1	+	0330	0,1301000	1	0,3515	64,56	3,6135	0,3469	64,94	3,7049
0	0	6001	3	+	0330	0,2914000	1	18,9233	11,40	0,5000	18,9233	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	0333	0,1082000	1	77,2906	11,40	0,5000	77,2906	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0330	0,0002000	1	0,0130	11,40	0,5000	0,0130	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0330	0,0001000	1	0,0065	11,40	0,5000	0,0065	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0330	0,0000001	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0330	2,000000e-9	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
Итого:						0,5300001		96,5848			96,5802		

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	1001	1	+	0337	0,6608000	1	0,1637	64,56	3,6135	0,1615	64,94	3,7049
0	0	1002	1	+	0337	0,0222000	1	0,0462	22,67	1,5345	0,0443	23,29	1,5966
0	0	6001	3	+	0337	1,0449000	1	6,2200	11,40	0,5000	6,2200	11,40	0,5000
0	0	6004	3	+	0337	0,0048000	1	0,0286	11,40	0,5000	0,0286	11,40	0,5000
0	0	6005	3	+	0337	0,0229000	1	0,1363	11,40	0,5000	0,1363	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	0337	0,0000007	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6006	3	+	2908	0,0773000	1	9,2030	11,40	0,5000	9,2030	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	2908	0,3559000	1	42,3717	11,40	0,5000	42,3717	11,40	0,5000
0	0	6008	3	+	2908	0,3721000	1	44,3004	11,40	0,5000	44,3004	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	0337	1,000000e-8	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6009	3	+	2908	0,0604000	1	7,1909	11,40	0,5000	7,1909	11,40	0,5000
Итого:						2,6213007		109,6607			109,6567		

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1174	0,0433	0,0666	0,0656	0,0729
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0061	0,0082	0,0081	0,0124	0,01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0428	0,0516	0,0646	0,044	0,0497
0337	Углерод оксид	3,4011	5,8641	3,7655	5,4926	5,6749

**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	1500	500	500	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2180,32	1649,90	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	3847,89	1055,37	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	2943,63	-542,23	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	1012,69	-978,22	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1
5	-613,22	96,81	2	на границе С33	Точка 5 из С33 N1
6	205,13	1613,46	2	на границе С33	Точка 6 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: 0155 Карбонат натрия

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	-613,2	96,8	2	0,13	63	0,65	0,000	0,000	3
1	2180,3	1649,9	2	0,12	215	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,10	15	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,09	132	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,08	304	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,06	258	2,42	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,70	192	0,72	0,470	0,470	3
3	2943,6	-542,2	2	0,67	315	0,96	0,470	0,470	3
4	1012,7	-978,2	2	0,62	29	0,96	0,470	0,470	3
2	3847,9	1055,4	2	0,59	253	1,72	0,470	0,470	3
6	205,1	1613,5	2	0,58	125	1,72	0,470	0,470	3
5	-613,2	96,8	2	0,55	81	1,72	0,470	0,470	3

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,38	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,32	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,22	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,19	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,17	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,12	82	2,42	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,03	205	4,10	0,031	0,031	3
6	205,1	1613,5	2	0,03	135	4,10	0,031	0,031	3
2	3847,9	1055,4	2	0,03	-	-	0,031	0,031	3
3	2943,6	-542,2	2	0,03	-	-	0,031	0,031	3
4	1012,7	-978,2	2	0,03	-	-	0,031	0,031	3
5	-613,2	96,8	2	0,03	-	-	0,031	0,031	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,08	209	0,92	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,07	18	0,92	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,06	132	1,24	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,06	310	0,92	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,05	80	1,67	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,04	255	2,25	0,000	0,000	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	205,1	1613,5	2	0,14	124	2,32	0,117	0,117	3
5	-613,2	96,8	2	0,14	82	3,08	0,117	0,117	3
1	2180,3	1649,9	2	0,14	192	0,74	0,078	0,078	3
3	2943,6	-542,2	2	0,13	316	2,32	0,094	0,094	3
4	1012,7	-978,2	2	0,13	45	2,32	0,117	0,117	3
2	3847,9	1055,4	2	0,12	253	2,32	0,090	0,090	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,22	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,19	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,13	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,11	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,10	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,07	82	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	2943,6	-542,2	2	0,99	316	2,35	0,977	0,977	3
4	1012,7	-978,2	2	0,99	31	2,35	0,977	0,977	3
5	-613,2	96,8	2	0,98	-	-	0,977	0,977	3
1	2180,3	1649,9	2	0,98	-	-	0,977	0,977	3
2	3847,9	1055,4	2	0,98	-	-	0,977	0,977	3
6	205,1	1613,5	2	0,98	-	-	0,977	0,977	3

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,45	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,38	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,26	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,23	253	1,86	0,000	0,000	3

6	205,1	1613,5	2	0,21	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,15	82	2,42	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,94	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,79	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,55	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,48	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,43	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,31	82	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,51	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,43	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,30	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,26	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,23	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,17	82	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,67	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,57	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,40	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,34	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,31	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,22	82	2,42	0,000	0,000	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,02	208	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,02	18	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,02	132	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,02	309	1,10	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,01	80	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,01	255	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,41	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,34	317	0,85	0,000	0,000	3

4	1012,7	-978,2	2	0,24	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,21	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,19	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,14	82	2,42	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
1	2180,3	1649,9	2	4,3e-5	219	0,85	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	4,0e-5	135	1,10	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	3,9e-5	10	1,10	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	2,6e-5	77	1,86	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	2,6e-5	303	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	1,7e-5	259	2,42	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
1	2180,3	1649,9	2	0,02	208	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,02	18	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,01	309	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,01	132	1,10	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,01	80	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,01	255	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	5,1e-4	202	2,13	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	4,1e-4	25	2,13	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	4,0e-4	308	2,13	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	3,3e-4	129	2,13	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	2,7e-4	254	2,13	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	2,6e-4	81	2,13	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
1	2180,3	1649,9	2	0,26	213	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,23	15	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,20	134	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,17	303	1,43	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,14	80	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,11	257	2,42	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
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

1	2180,3	1649,9	2	0,03	213	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,03	16	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,03	134	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,02	303	1,43	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,02	80	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,01	256	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизатора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	5,4e-3	213	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	5,0e-3	15	1,10	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	4,2e-3	134	1,10	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	3,6e-3	303	1,43	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	3,0e-3	80	1,86	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	2,2e-3	256	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,60	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,50	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,35	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,30	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,27	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,20	82	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	1,00	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,84	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,59	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,51	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,46	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,33	82	2,42	0,000	0,000	3

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,78	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,66	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,46	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,40	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,36	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,26	82	2,42	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
1	2180,3	1649,9	2	0,84	192	0,72	0,547	0,547	3
3	2943,6	-542,2	2	0,80	315	0,97	0,547	0,547	3
4	1012,7	-978,2	2	0,73	30	0,97	0,547	0,547	3
2	3847,9	1055,4	2	0,70	253	1,72	0,547	0,547	3
6	205,1	1613,5	2	0,69	125	1,72	0,547	0,547	3
5	-613,2	96,8	2	0,65	81	1,72	0,547	0,547	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

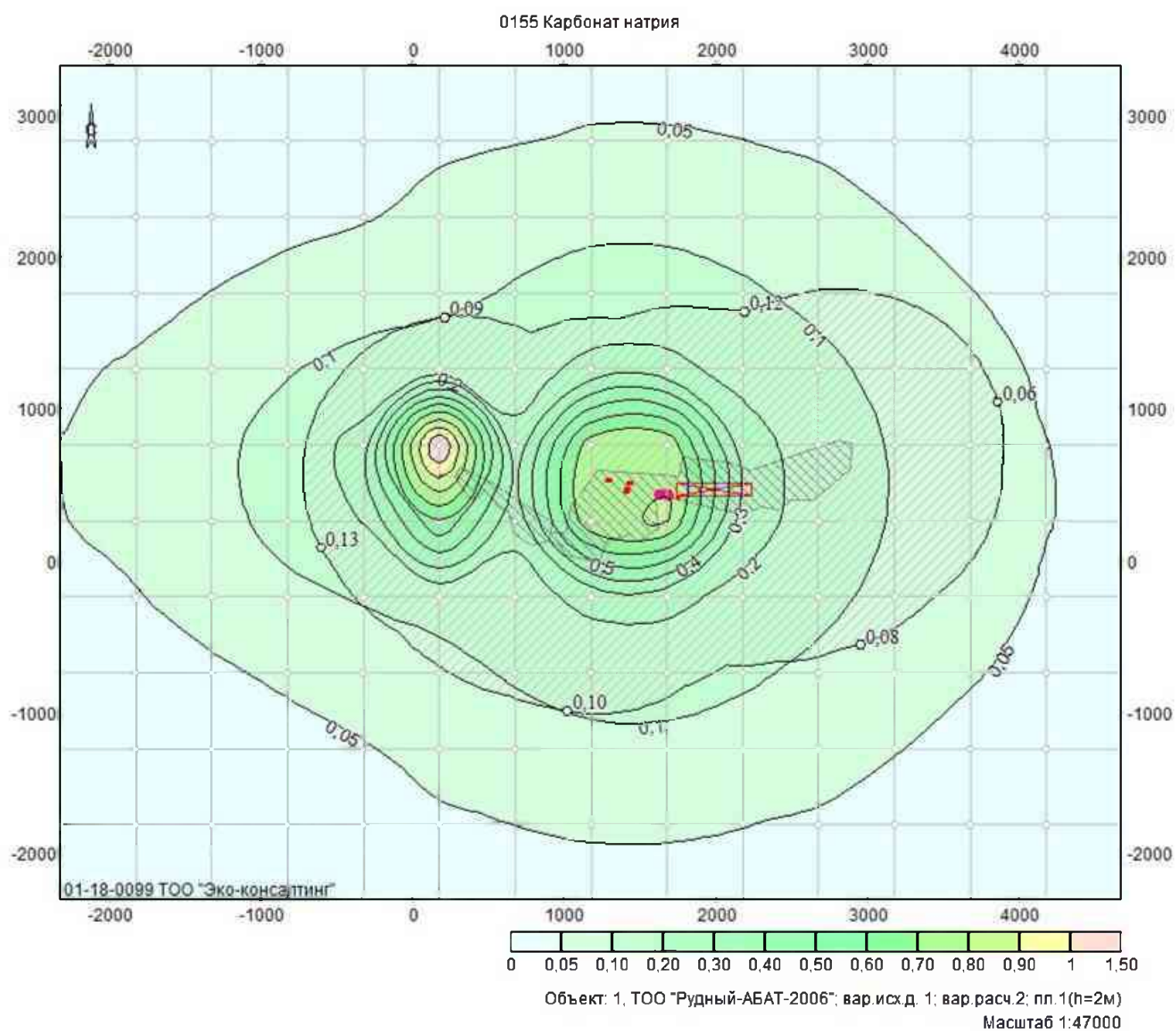
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,63	189	0,65	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,53	317	0,85	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,37	33	1,43	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,32	253	1,86	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,29	123	1,86	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,21	82	2,42	0,000	0,000	3

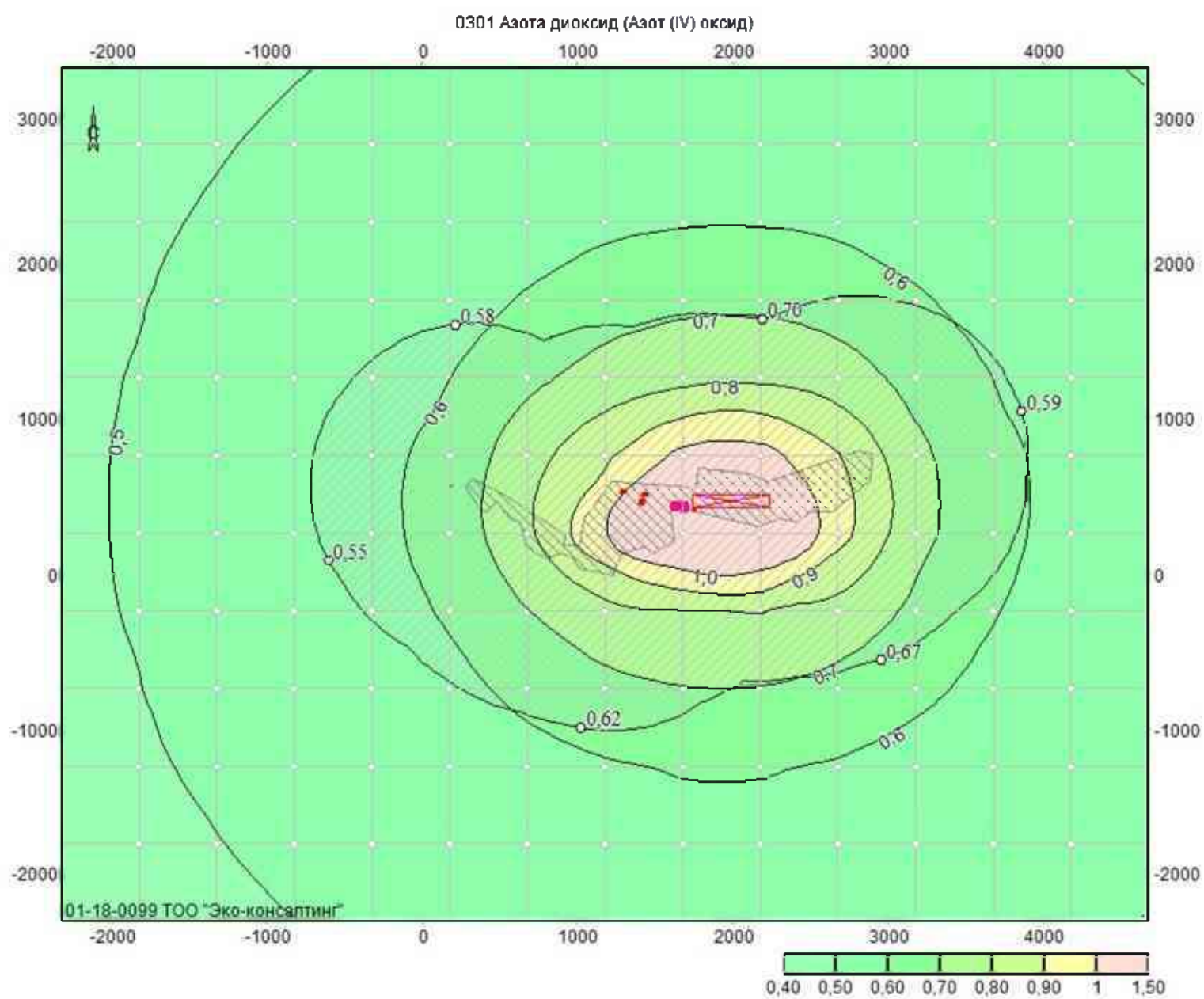
Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,28	190	0,69	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,24	317	0,93	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,17	33	1,25	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,15	253	1,68	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,13	123	1,68	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,09	82	3,05	0,000	0,000	3

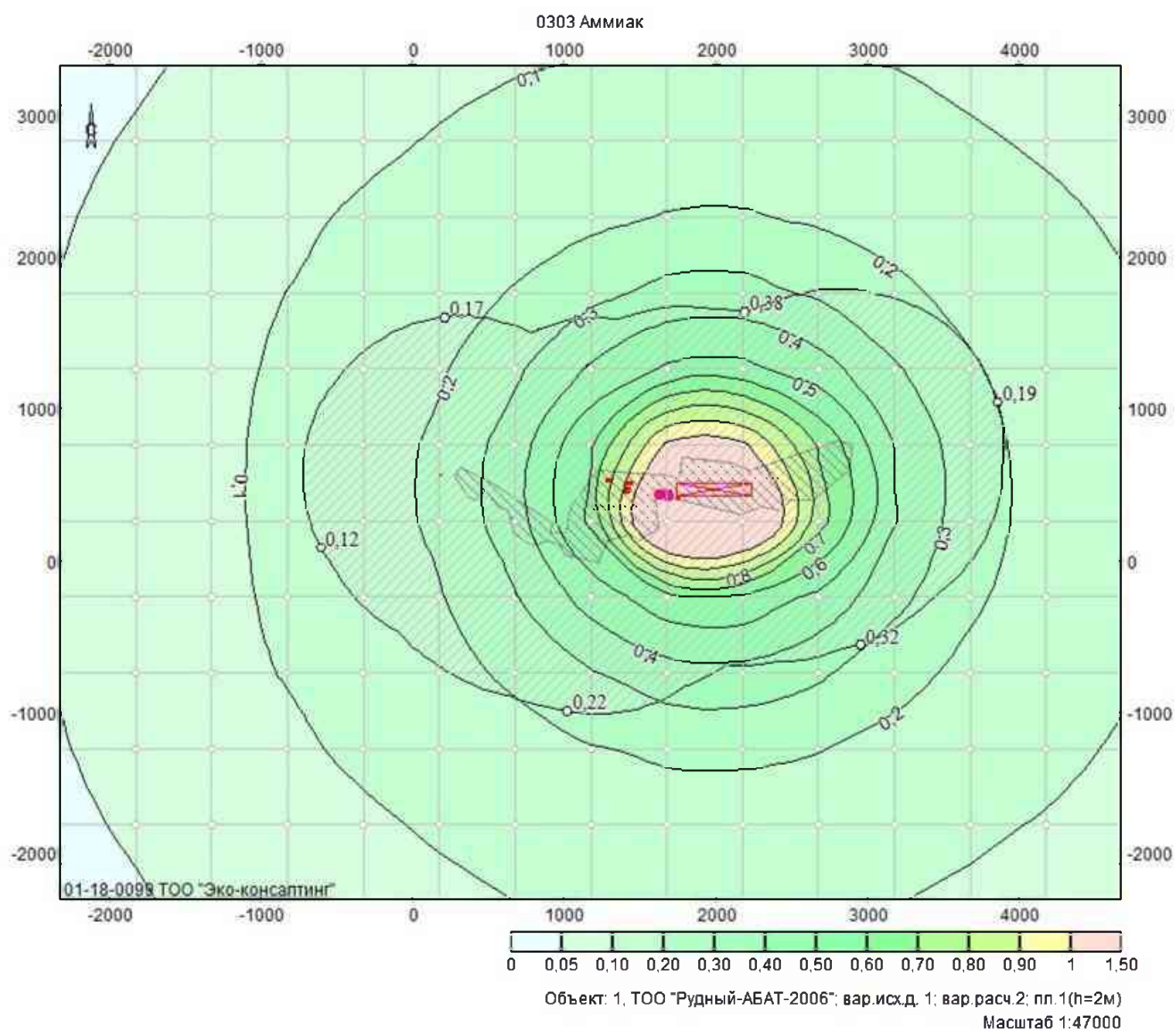
Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая SiO₂ 70-20%

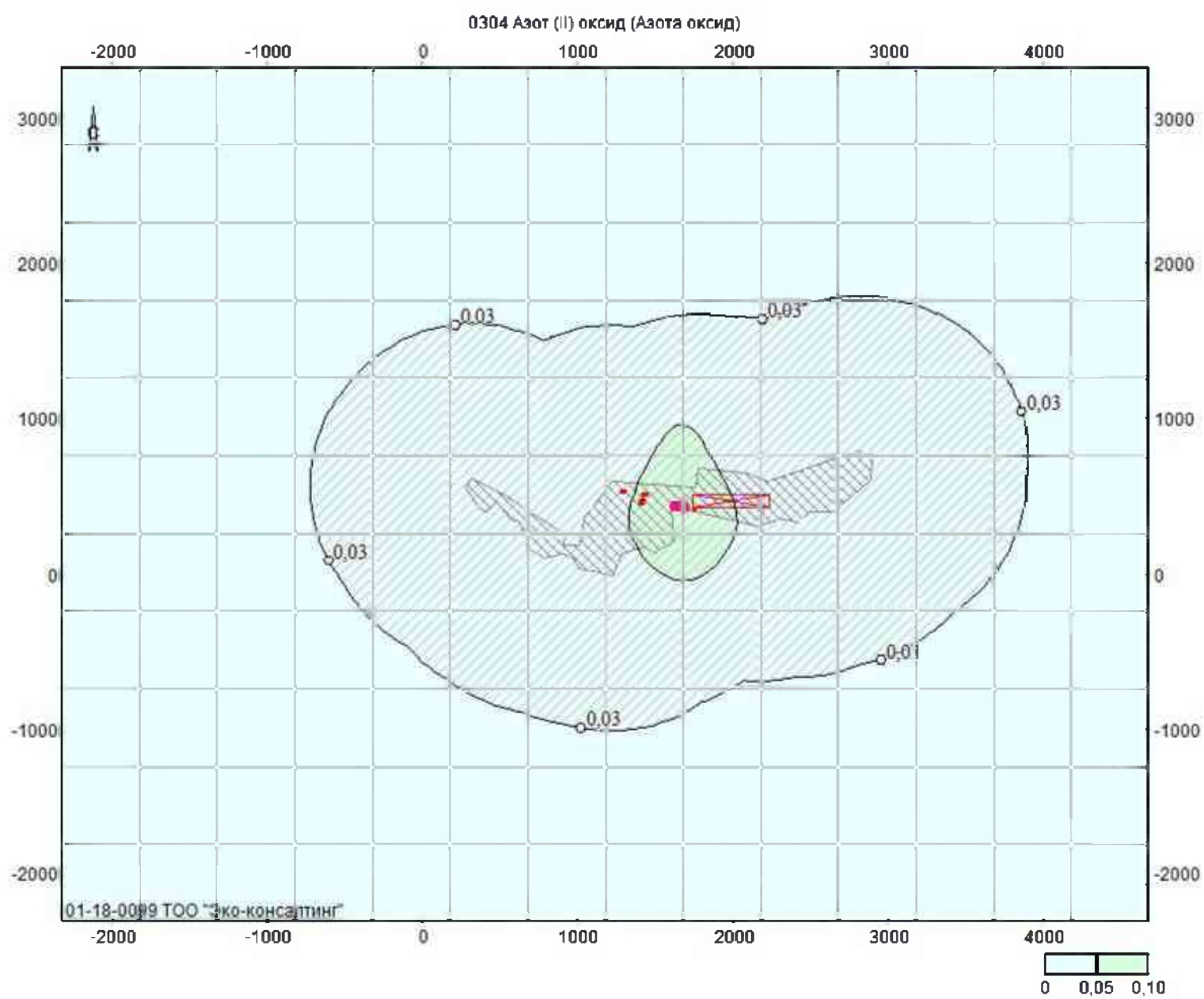
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	2180,3	1649,9	2	0,27	213	0,92	0,000	0,000	3
4	1012,7	-978,2	2	0,24	16	0,92	0,000	0,000	3
6	205,1	1613,5	2	0,21	133	1,24	0,000	0,000	3
3	2943,6	-542,2	2	0,17	304	1,67	0,000	0,000	3
5	-613,2	96,8	2	0,15	80	1,67	0,000	0,000	3
2	3847,9	1055,4	2	0,11	256	2,25	0,000	0,000	3



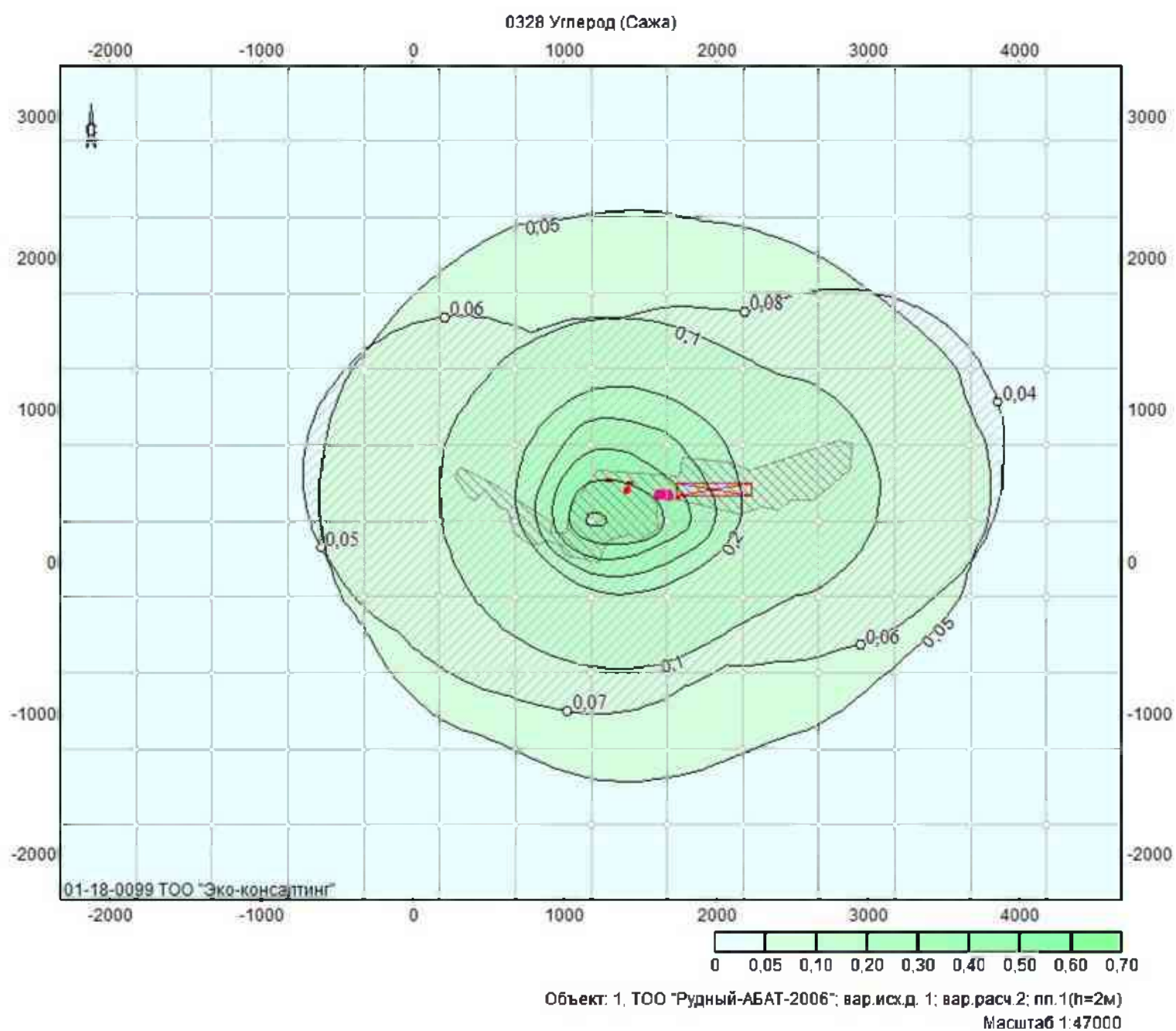


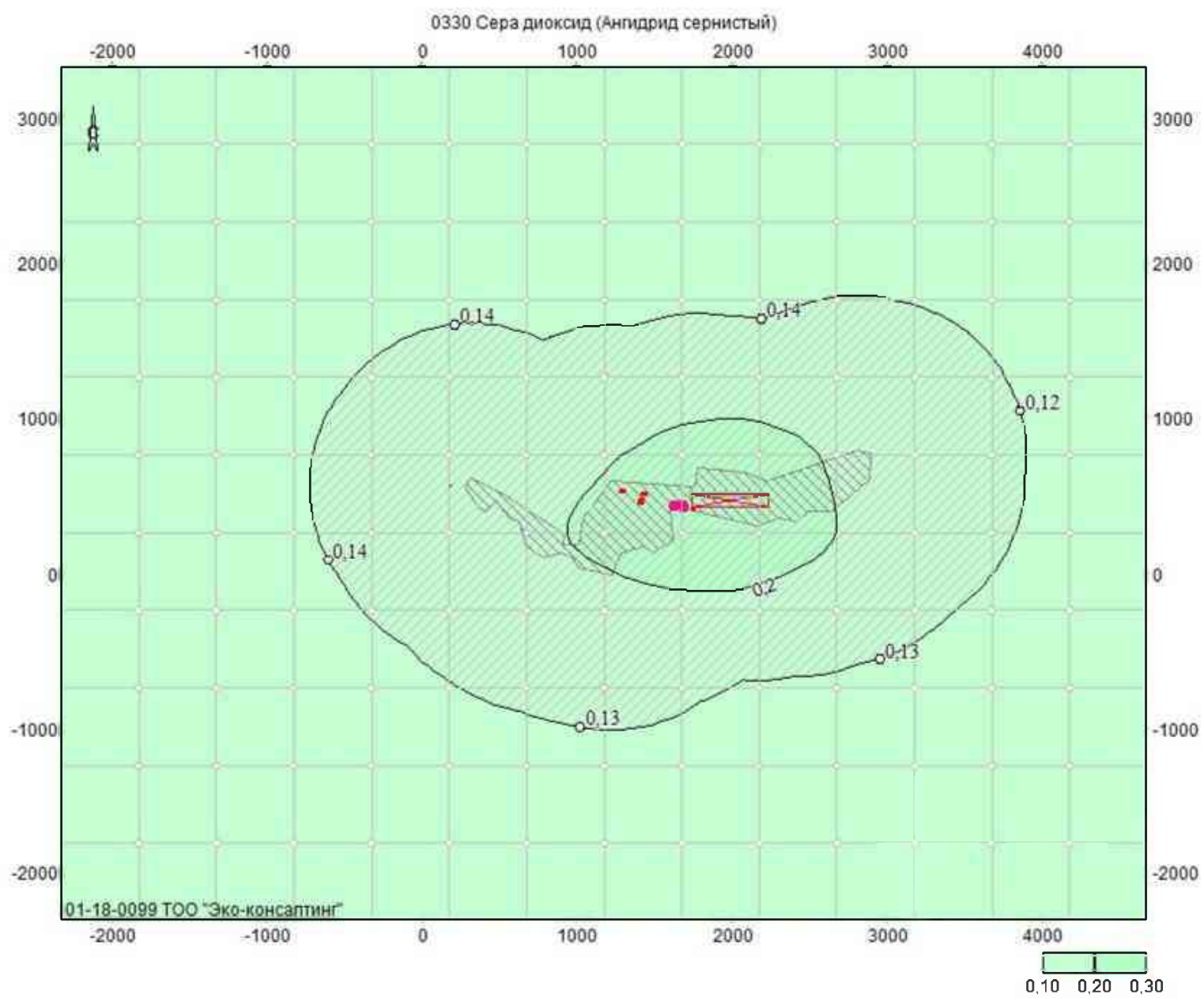
Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000



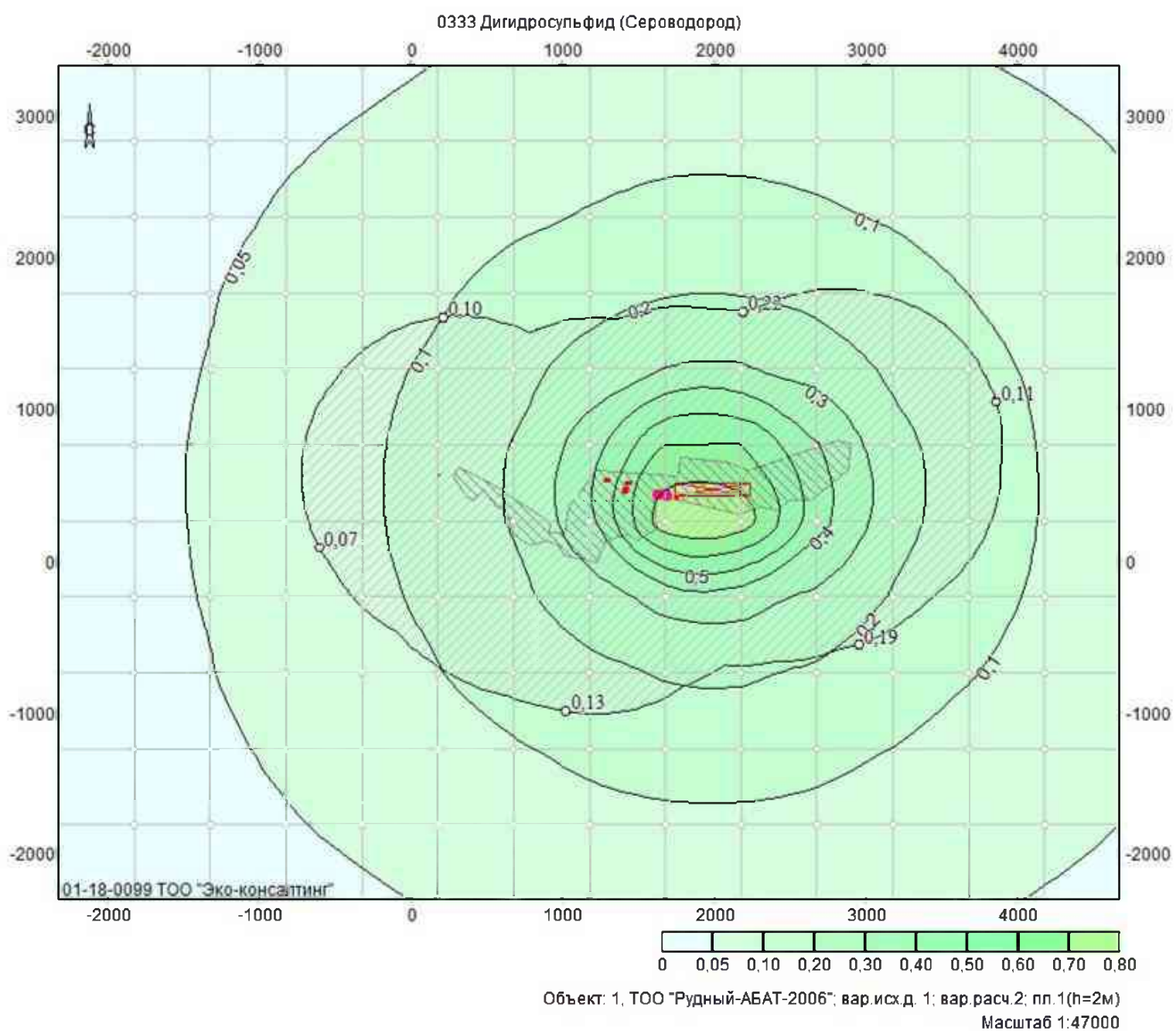


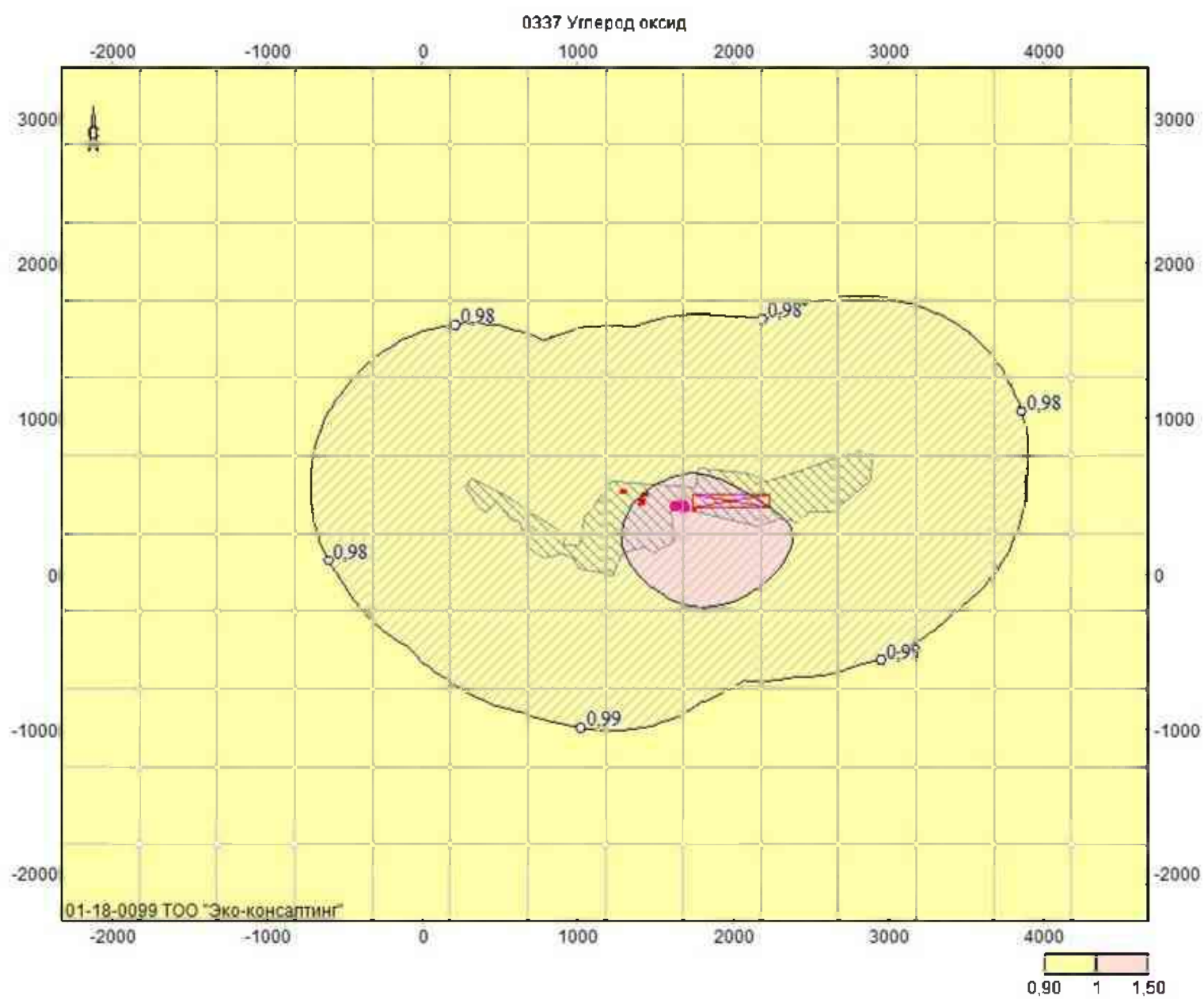
Объект: 1, TOO "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000



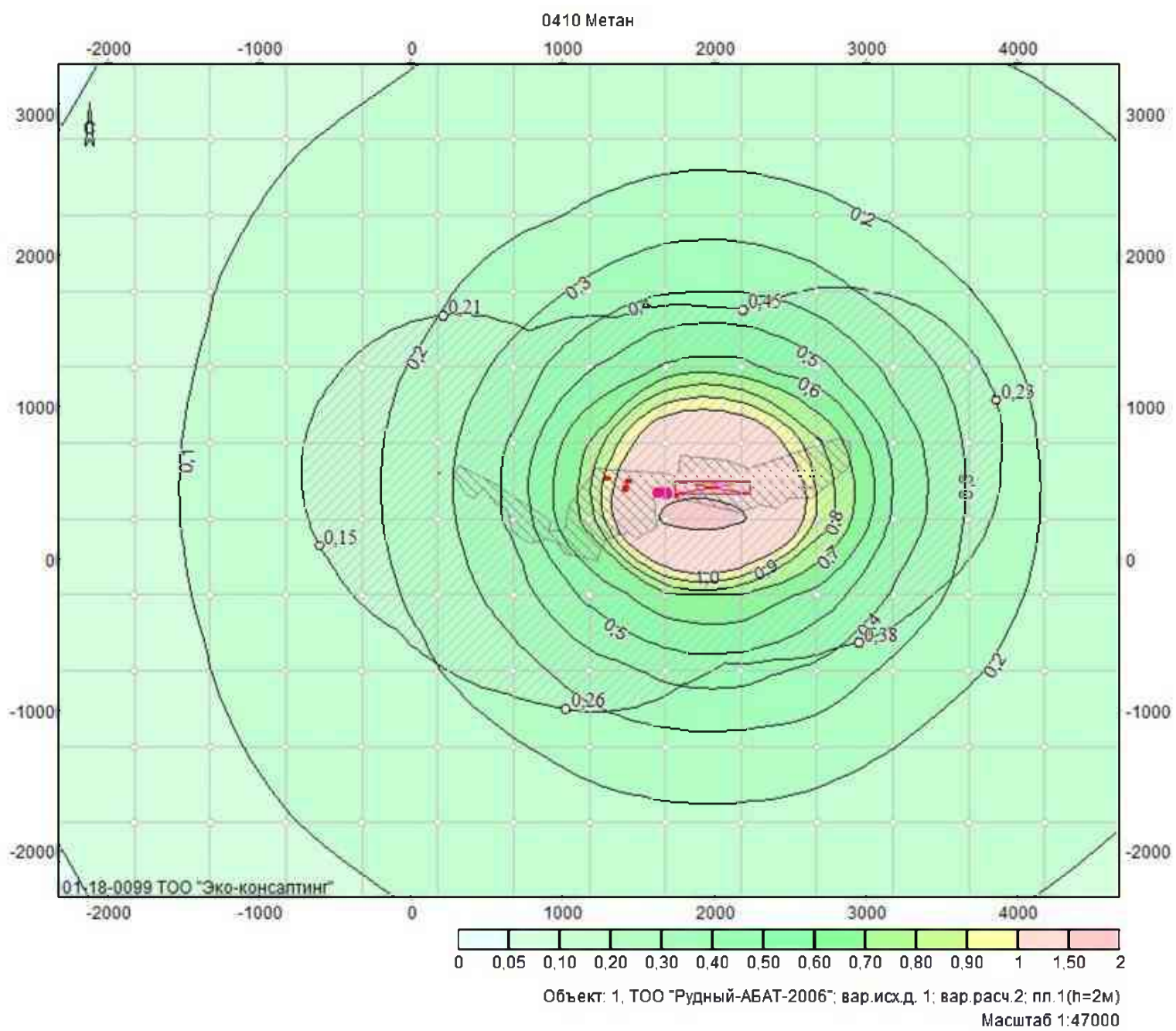


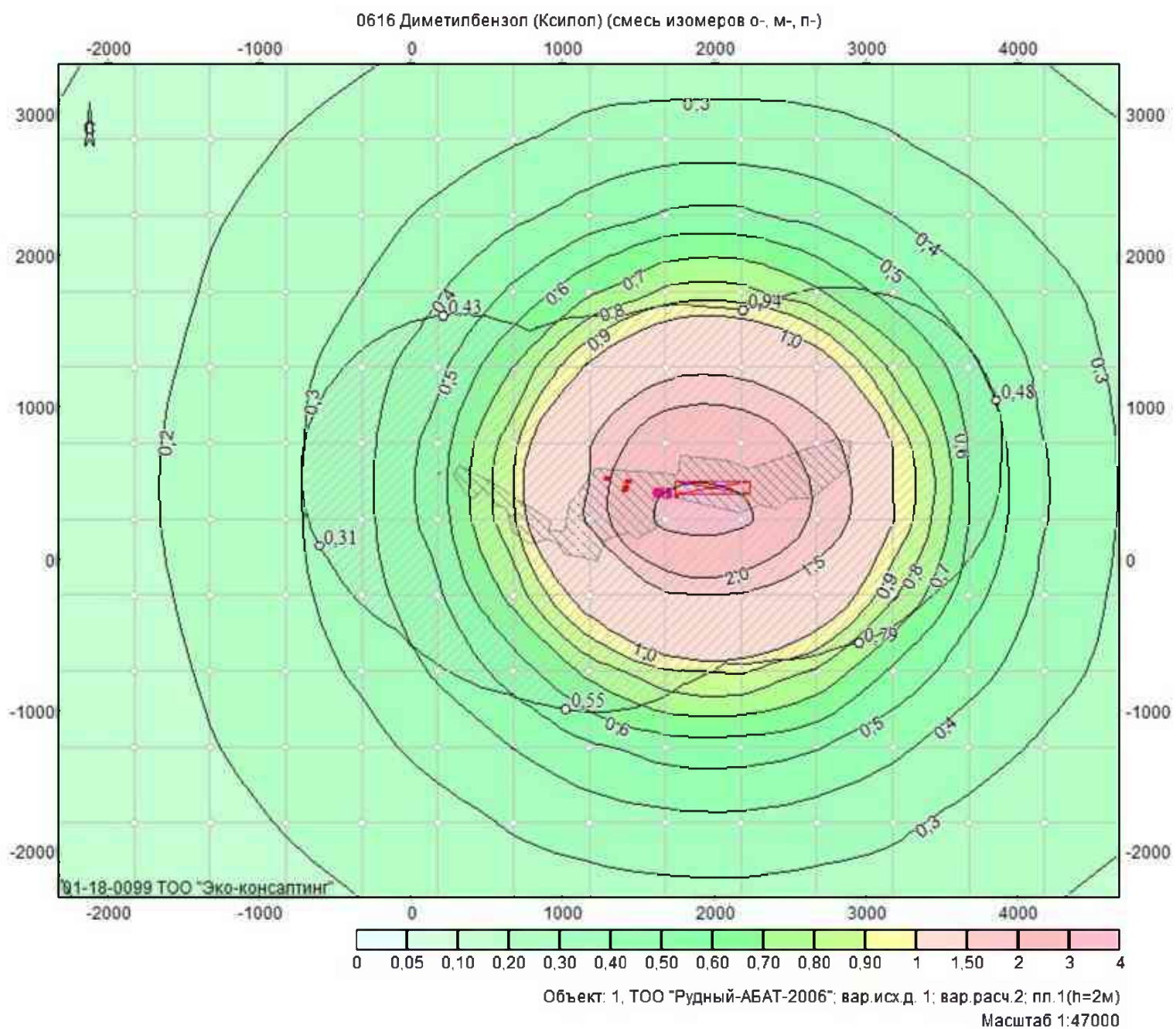
Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:47000

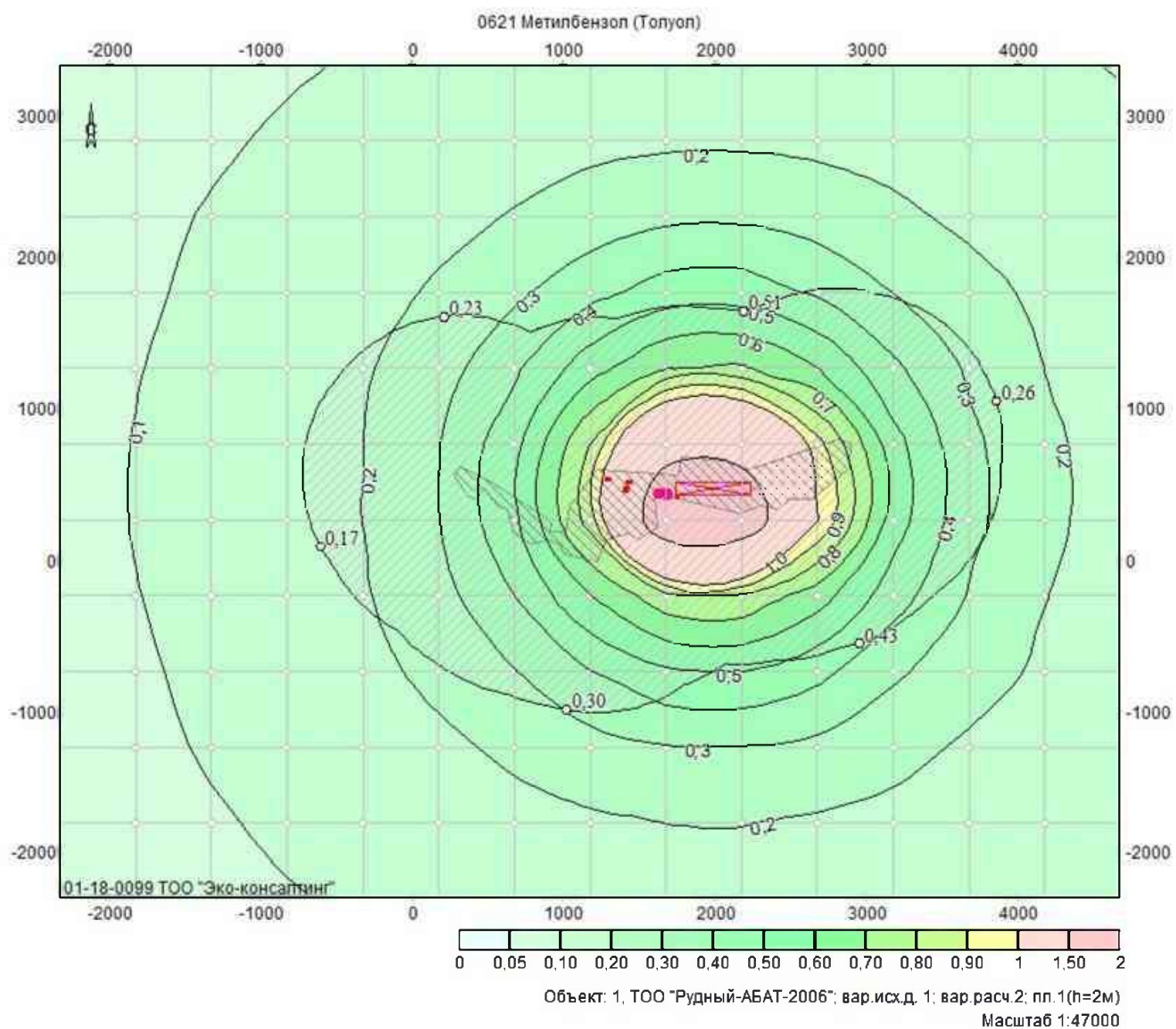


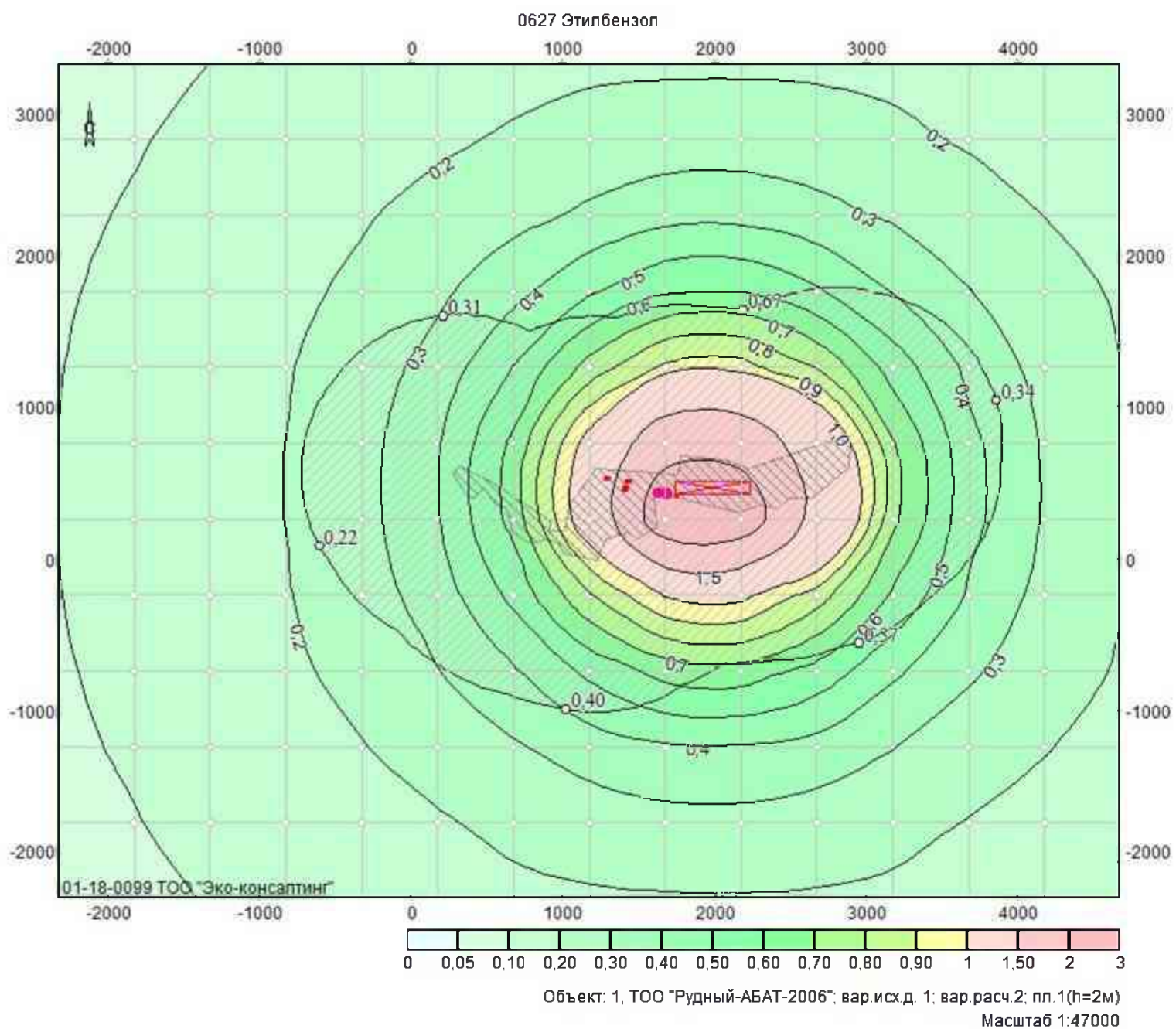


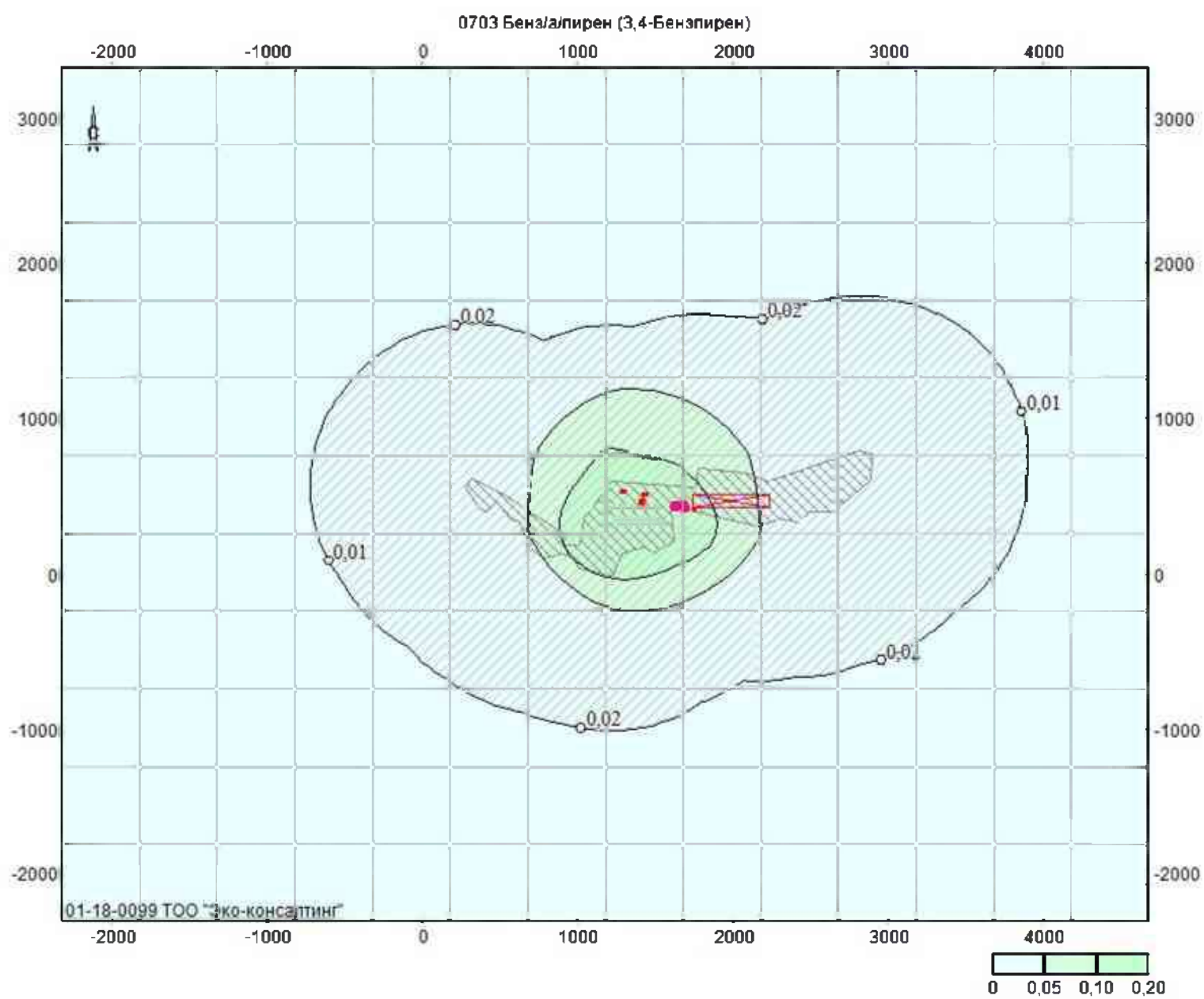
Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000



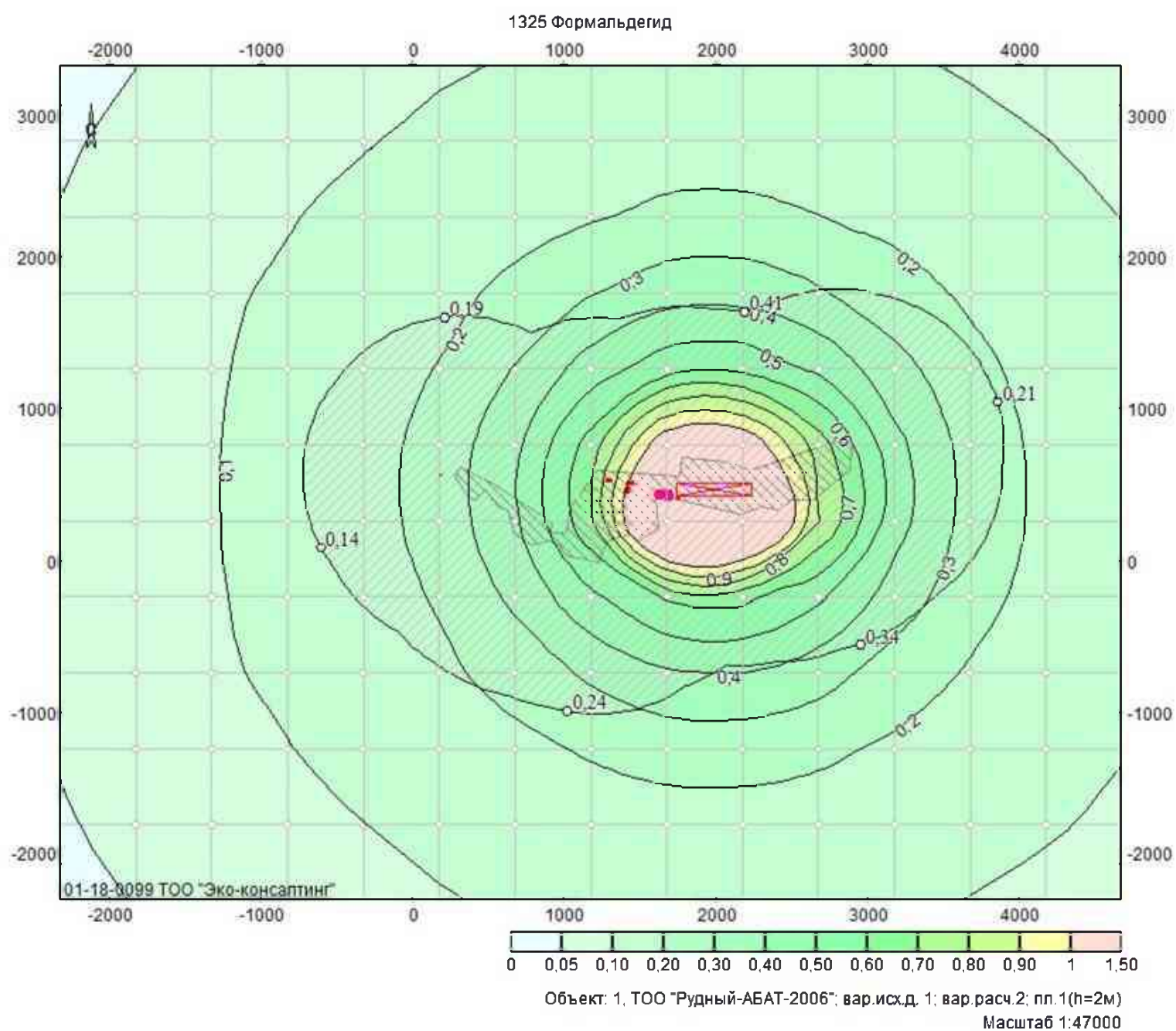


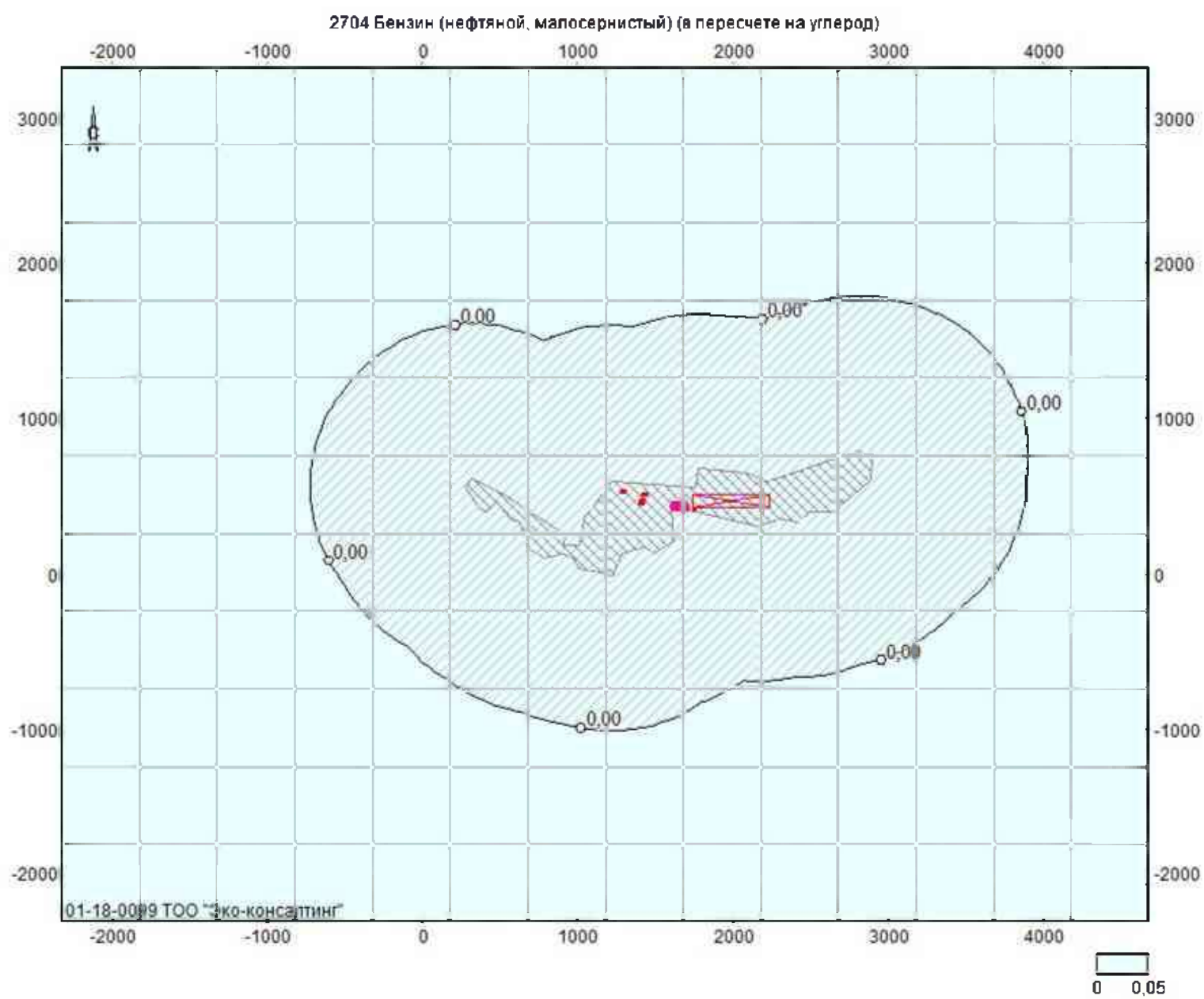


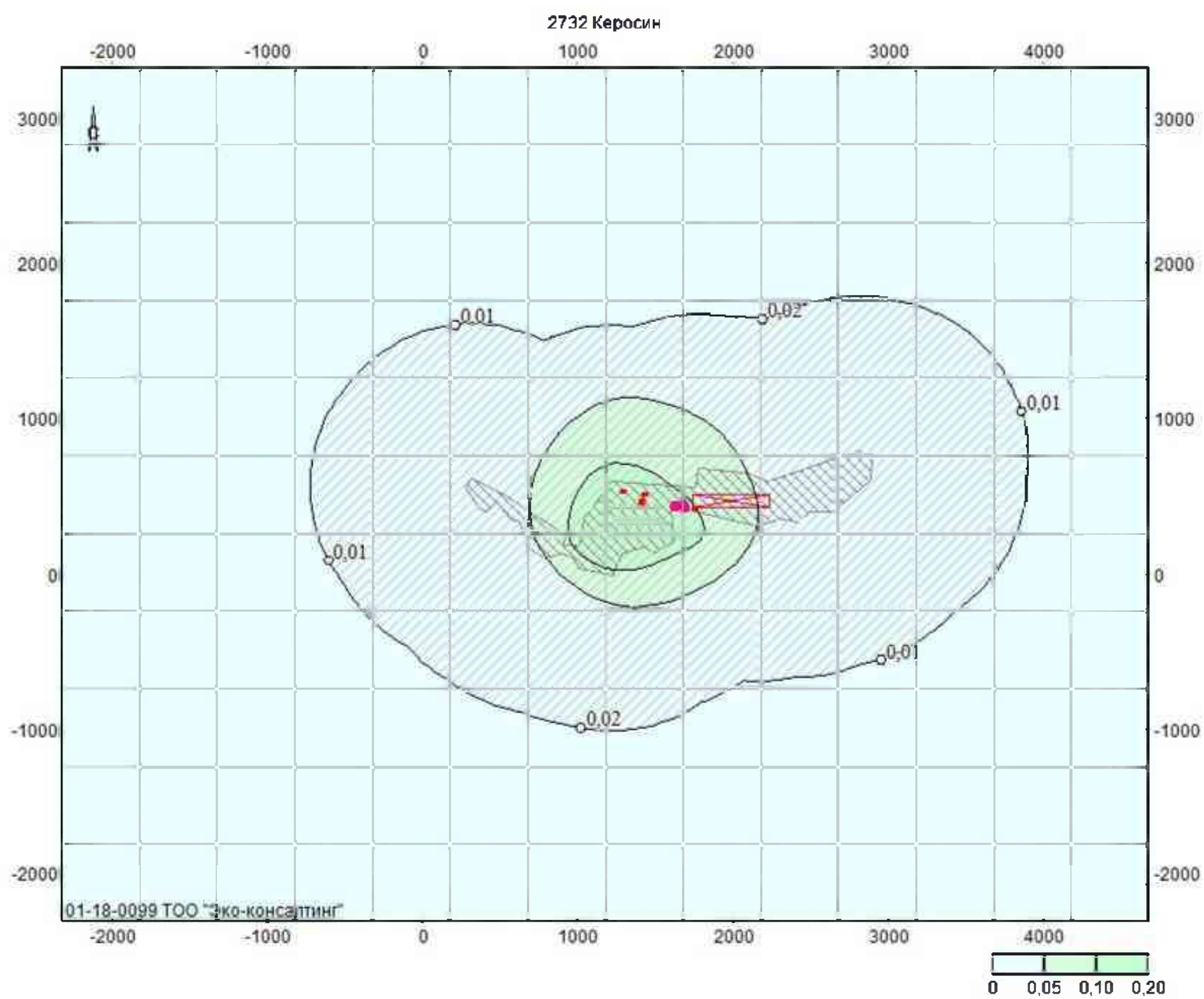




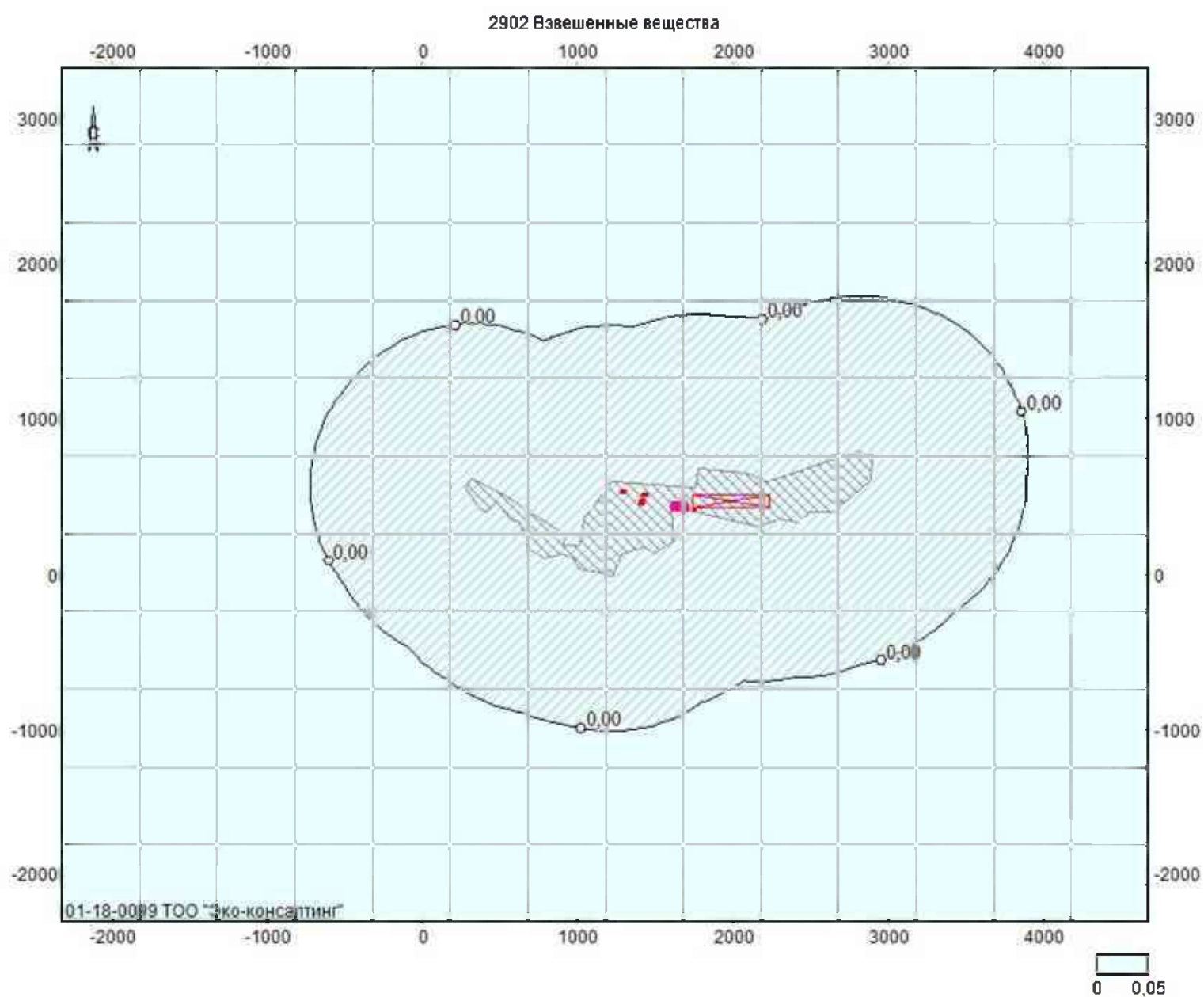
Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000



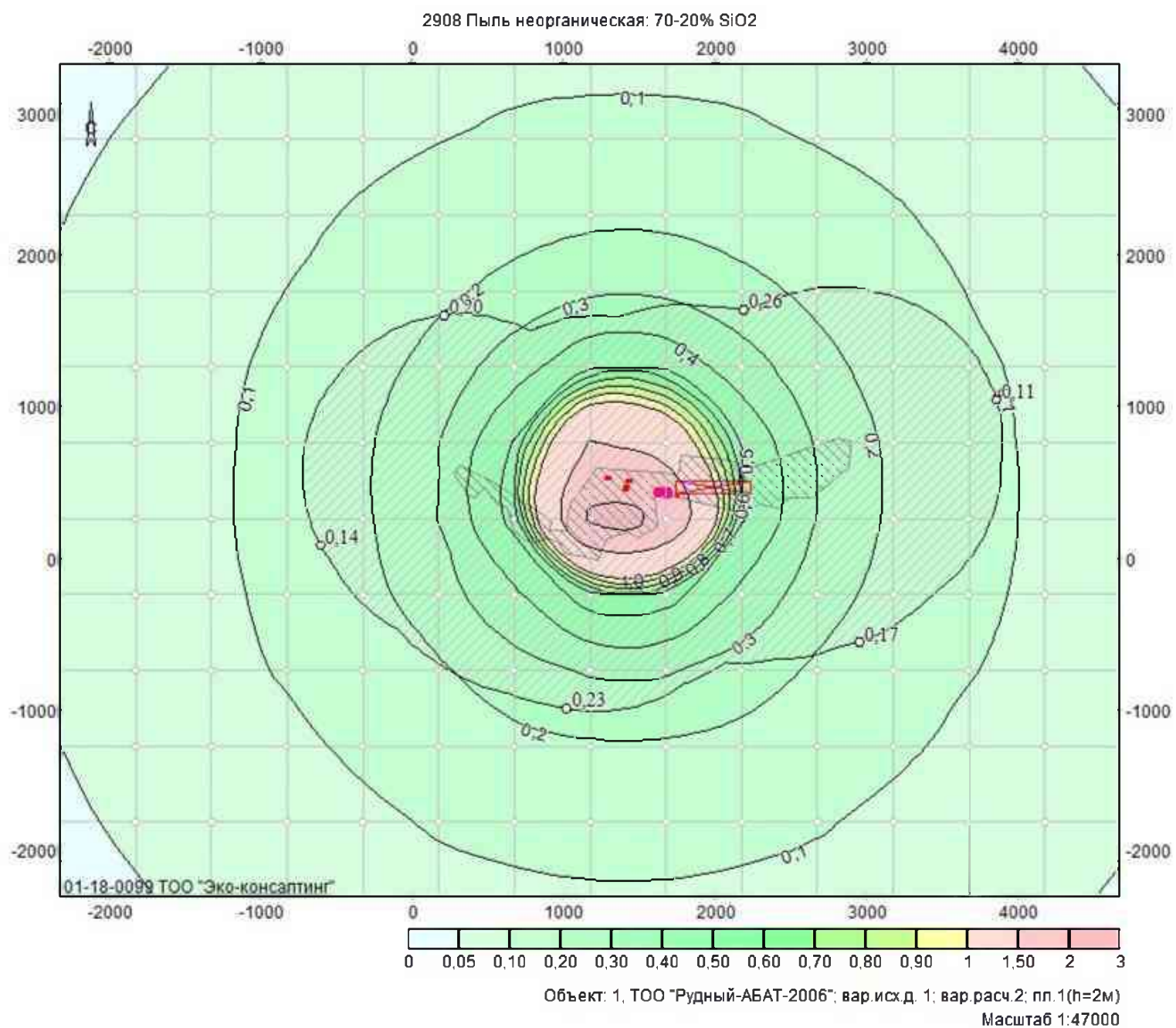


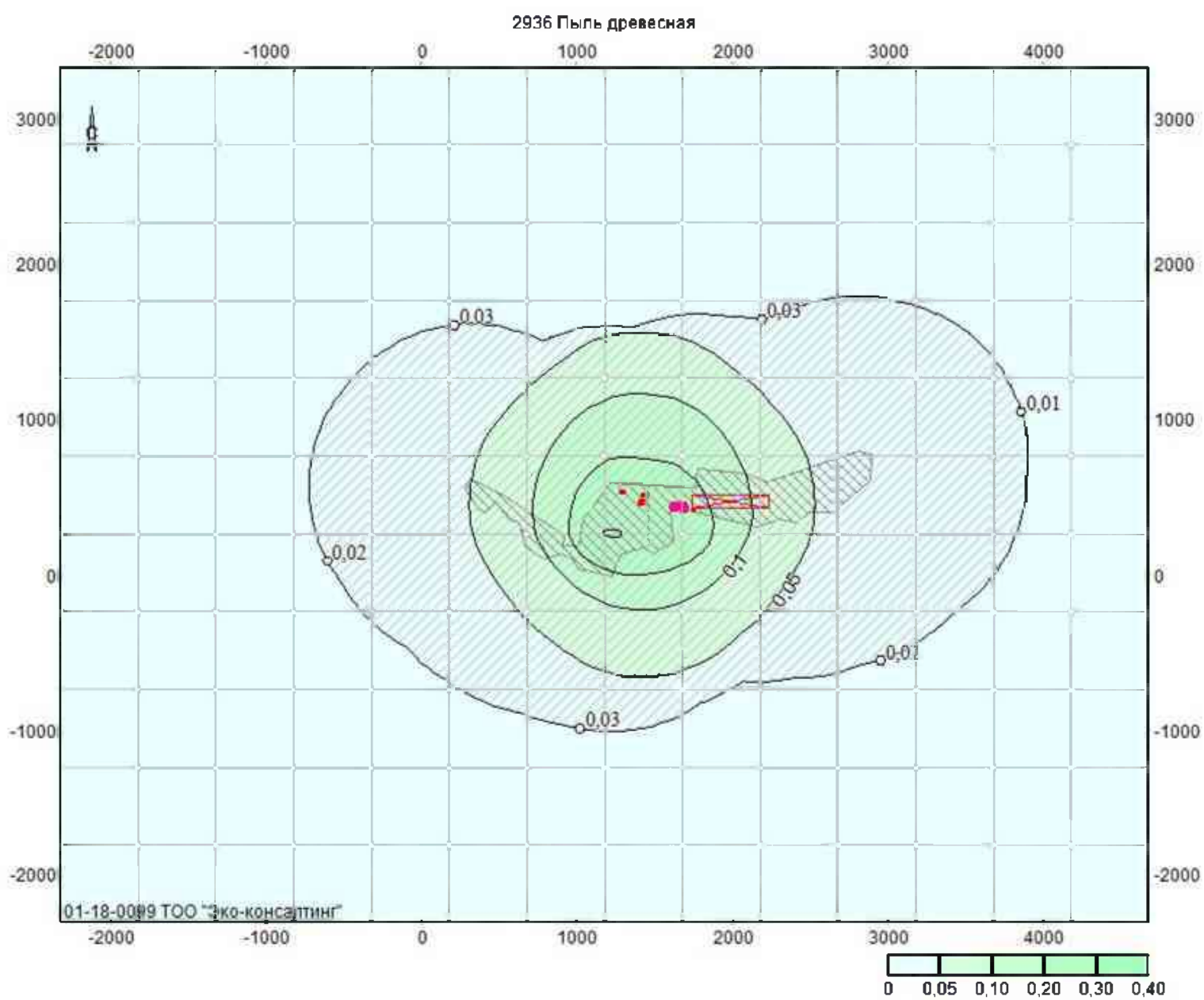


Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

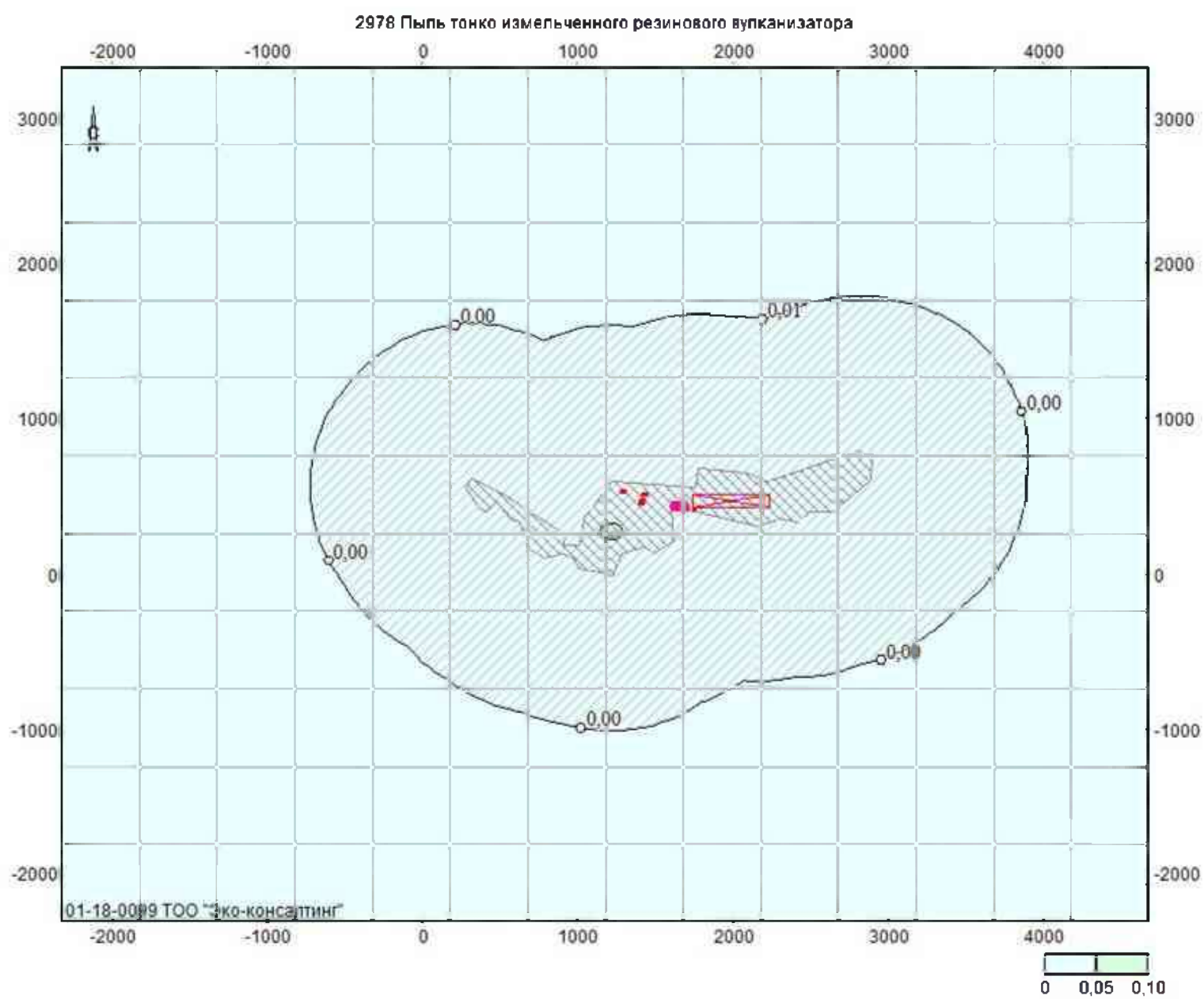


Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

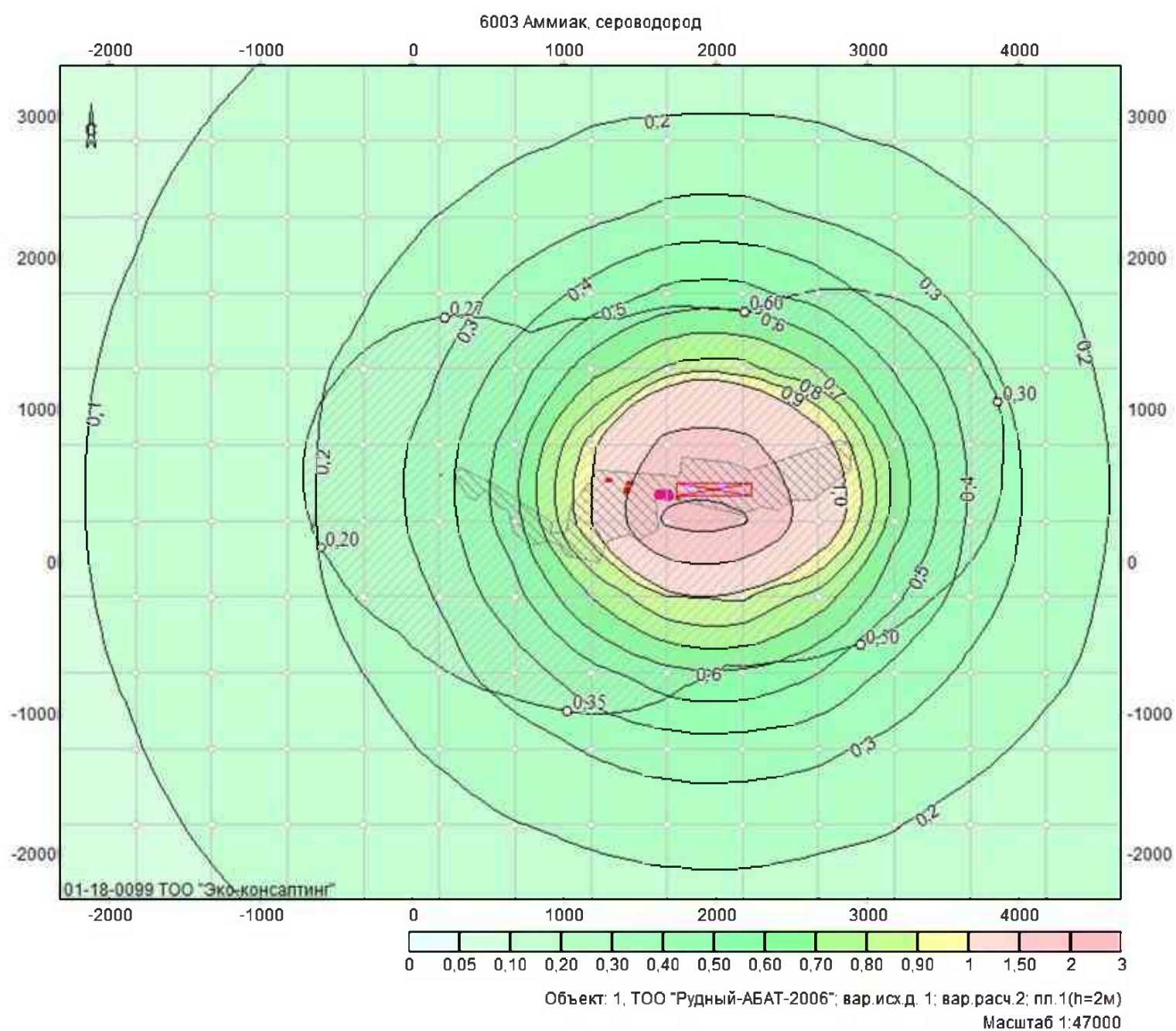


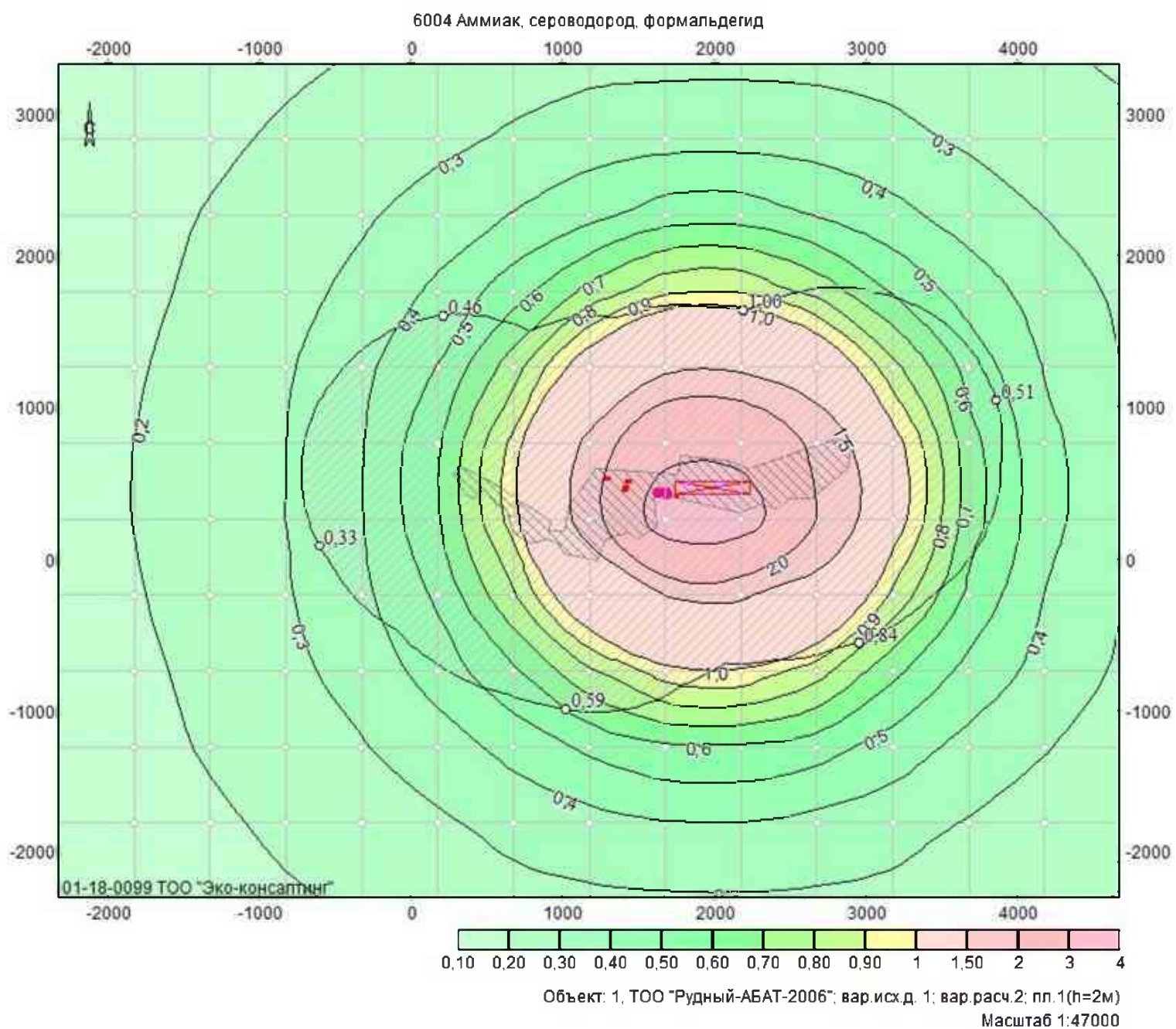


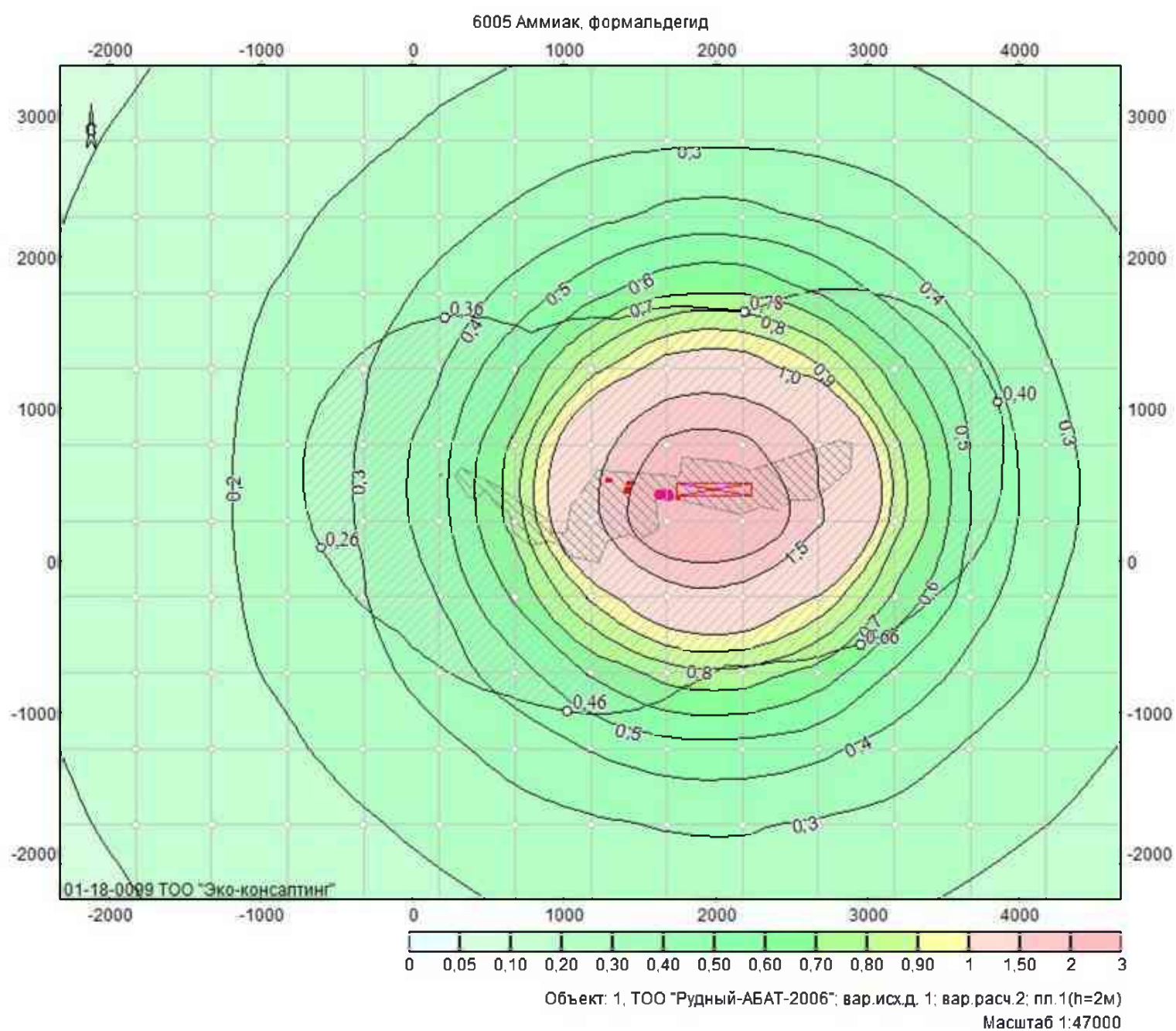
Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

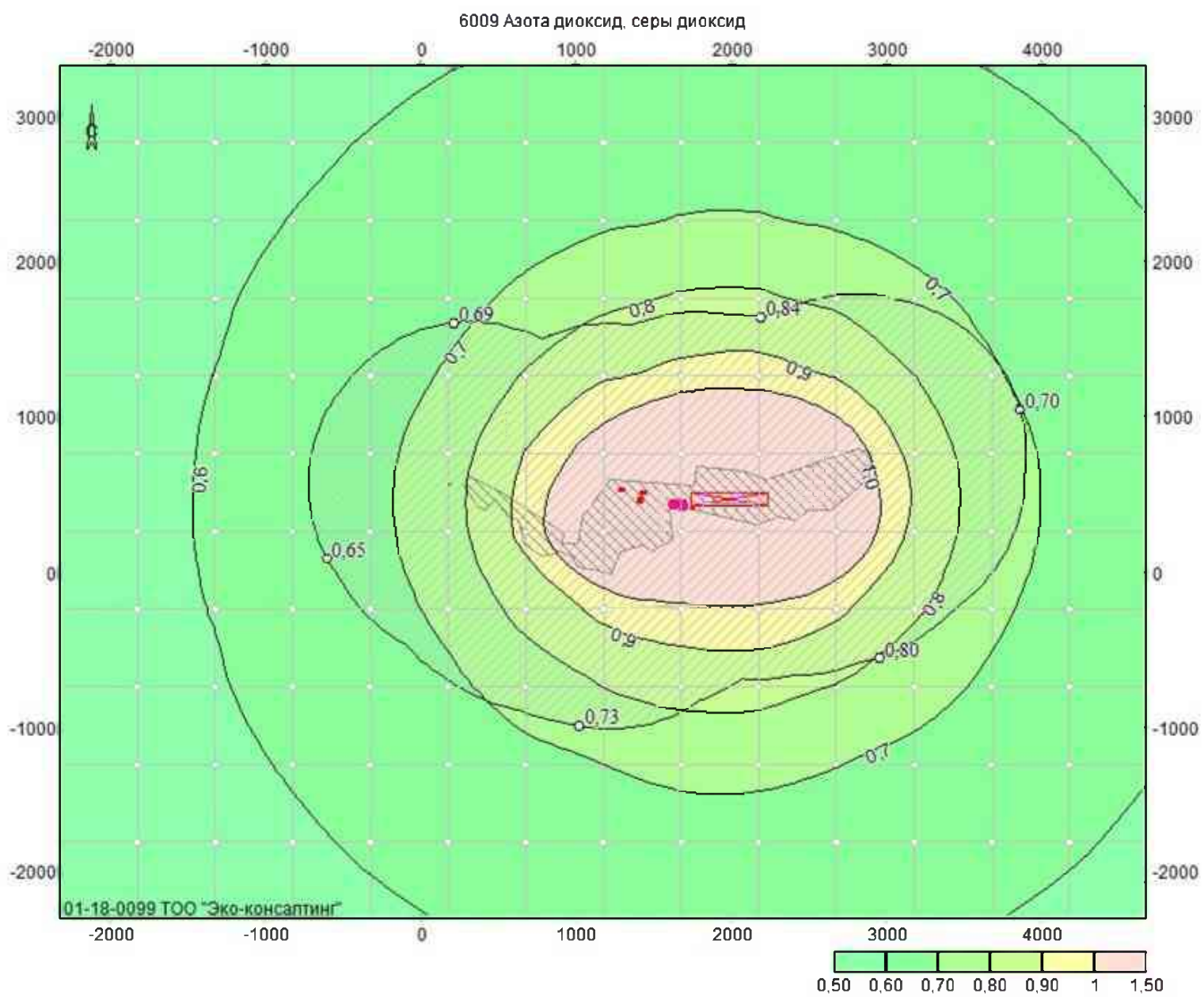


Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пп.1(п=2м)
Масштаб 1:47000

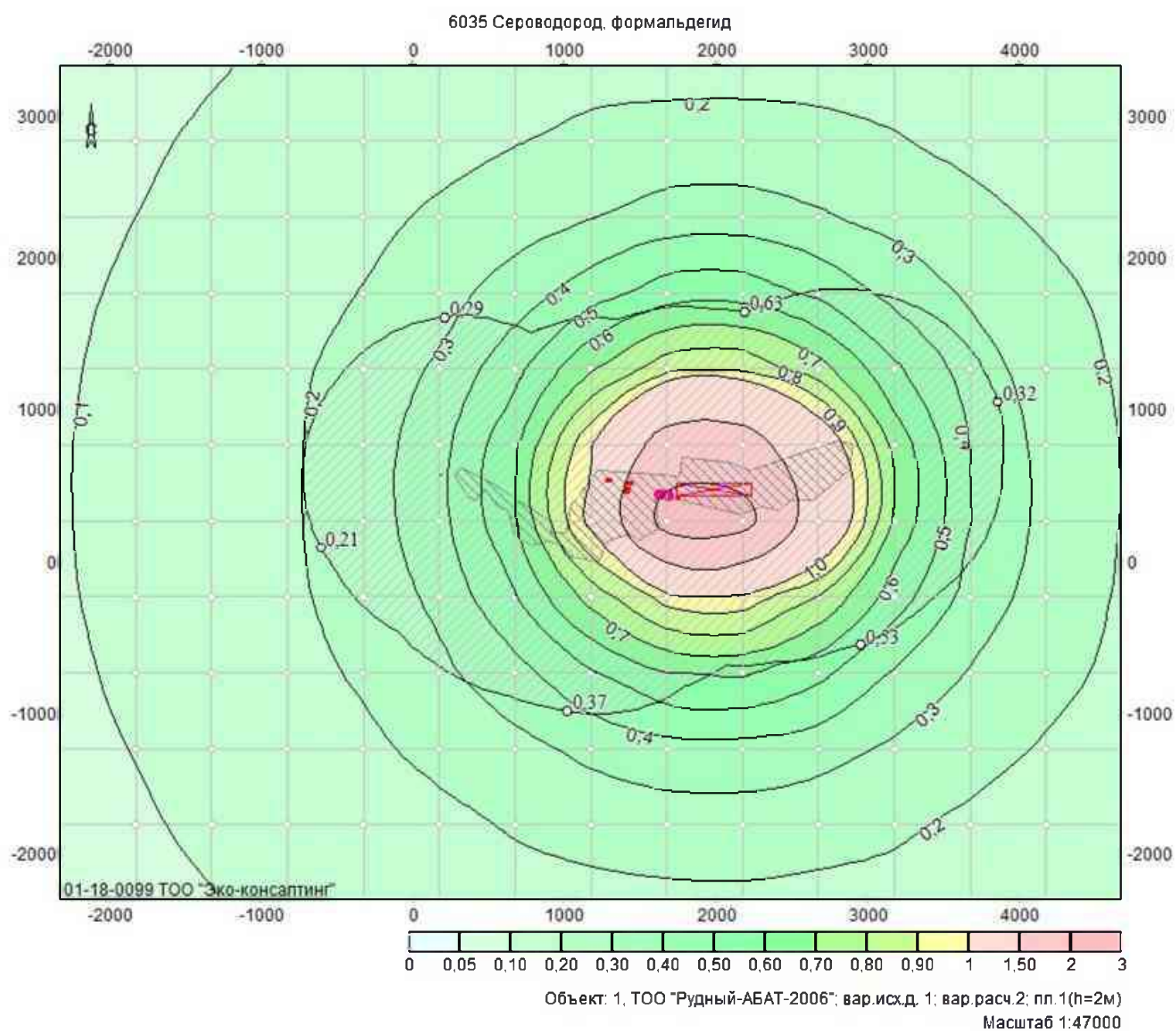


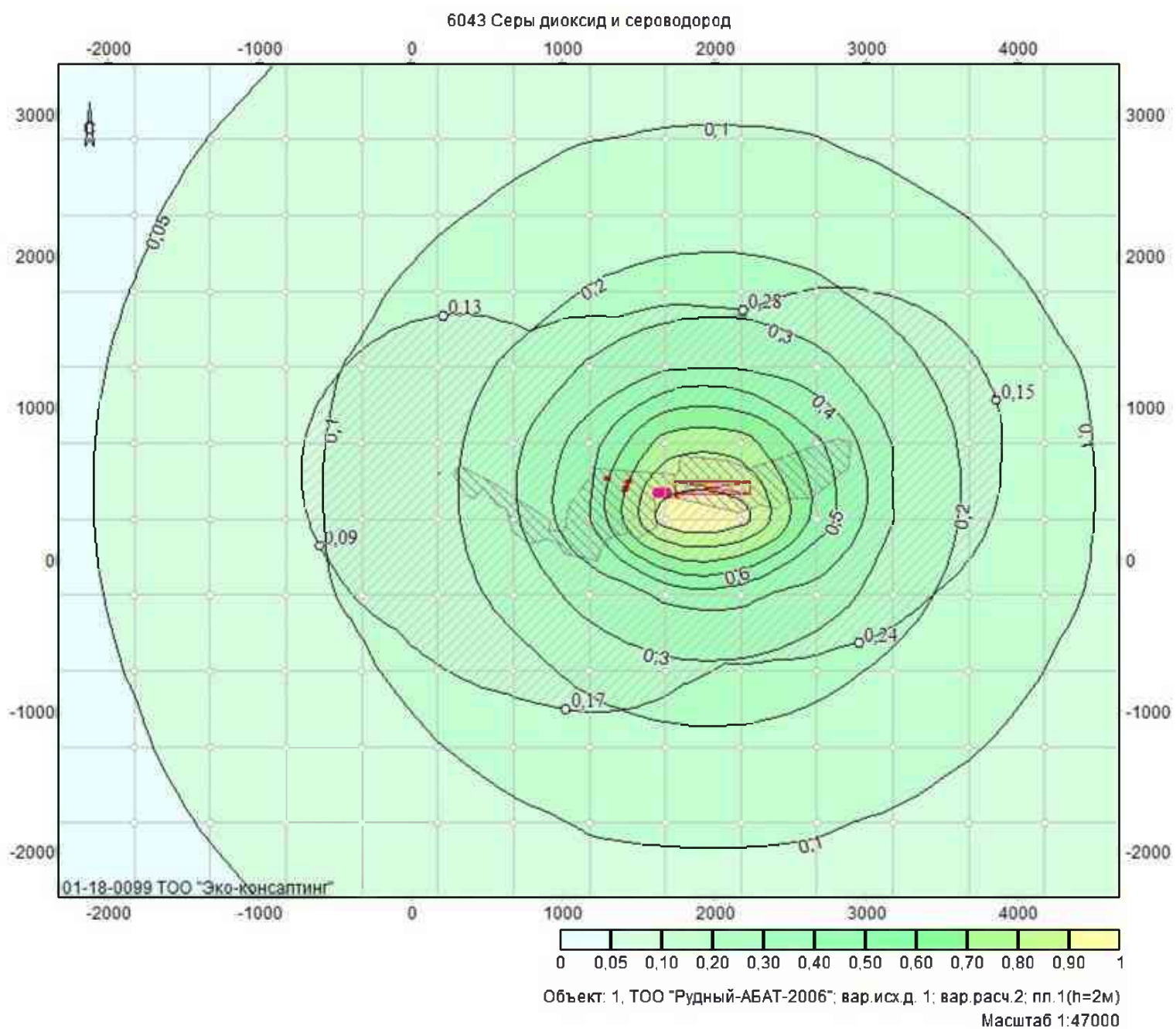


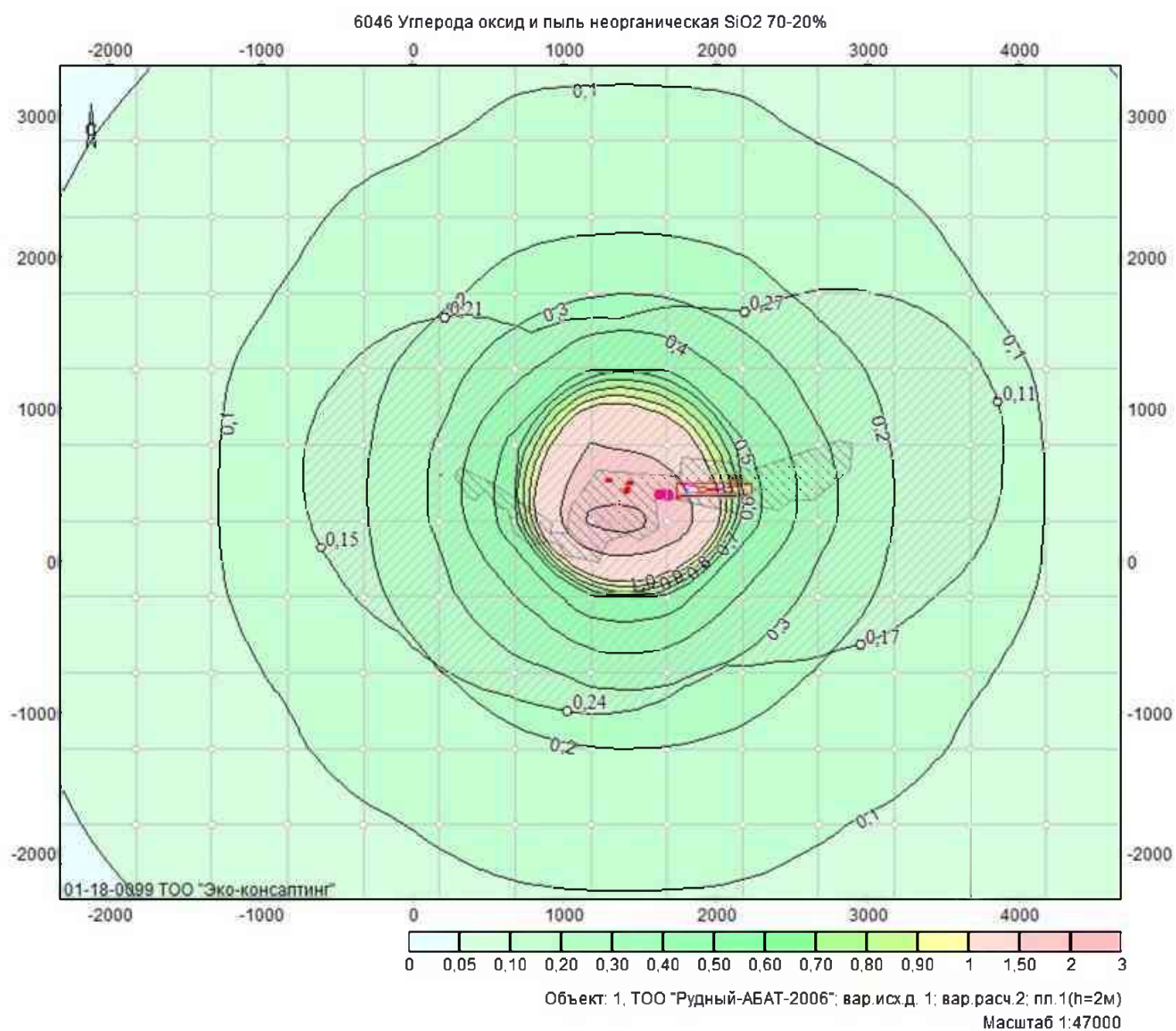




Объект: 1, ТОО "Рудный-АБАТ-2006"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:47000







21.07.2025

1. Город - **Рудный**
2. Адрес - **Костанайская область, Рудный**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Эко-консалтинг»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Рудный-АБАТ-2006\"**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о воздействии**
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,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№5	Азота диоксид	0.1174	0.0433	0.0666	0.0656	0.0729
	Диоксид серы	0.0428	0.0516	0.0646	0.044	0.0497
	Углерода оксид	3.4011	5.8641	3.7655	5.4926	5.6749
	Азота оксид	0.0061	0.0082	0.0081	0.0124	0.01

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.



110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Дощанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

№ 28-04-18/464

A7BC8639CB954DBF

Дата: 05.05.2025 г.

Директору
ТОО «Эко-консалтинг»
Резник Е.А.

Ответ на запрос № 33 от 18.04.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области на Ваш запрос предоставляет метеорологическую информацию за 2024 г. по данным метеорологической станции Рудный:

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 19,3 °С мороза.
2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,7 °С тепла.
3. Средняя годовая скорость ветра: 4,1 м/с.
4. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	6	11	12	7	6	19	27	12	1

5. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 152.
6. Количество дней с жидкими осадками – 89.
7. Средняя из среднемесячных температур воздуха за теплый период – 13,8 °С тепла.
8. Продолжительность теплого периода года – 217 дней.

Примечание:

1. Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Директор

А. Ахметов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Исп.: Пауль Виктория

Тел.: 8 7142 50-16-04

<https://seddoc.kazhydromet.kz/yjL1Db>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ****ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО КОСТАНАЙСКОЙ
ОБЛАСТИ****Жер учаскесіне акт
2205061020445209
Акт на земельный участок**

- | | |
|--|---|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 12-195-012-1805 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*

Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Қостанай облысы, Рудный қ., Өнеркәсіп зонасы шағынауданы,
1805 құрылыс, 2201600086859400 МТК

Қостанайская область, г.Рудный, микрорайон Промзона, строение
1805, РКА2201600086859400 |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на
земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 49 жыл, 04.03.2071 ж.д. мерзімге
49 лет, до 04.03.2071 г. |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 0.1620 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді
мекендер) жерлері
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских
населенных пунктов) |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:

Целевое назначение земельного участка: | қатты тұрмыстық қалдықтарға арналған таразыға қызмет көрсету
және пайдалану үшін

для обслуживания и эксплуатации весовой для твердых бытовых
отходов |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен
ауыртпалықтар:

Ограничения в использовании и обременения земельного нет
участка: | жоқ |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді
неделимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

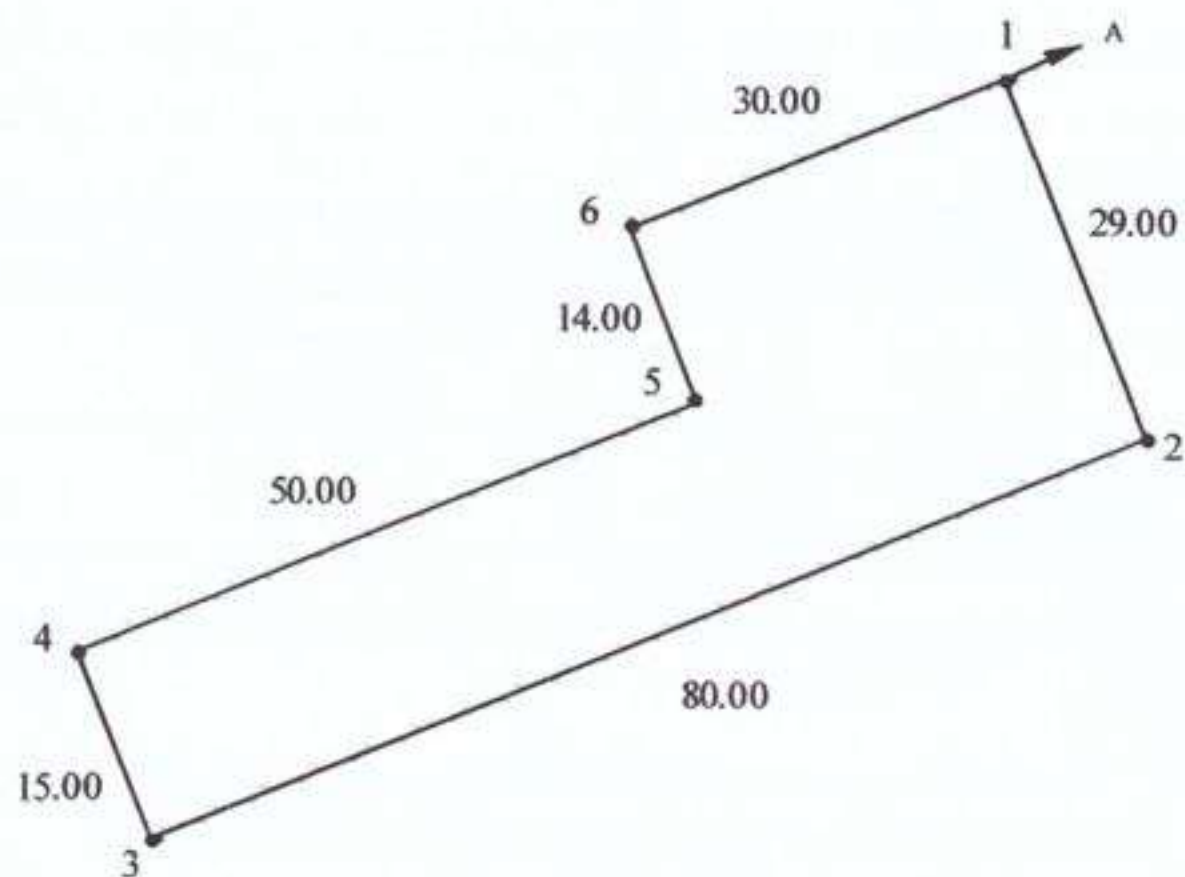
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалып тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың тиімділігін e.gov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталындағы мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МӘЖ ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

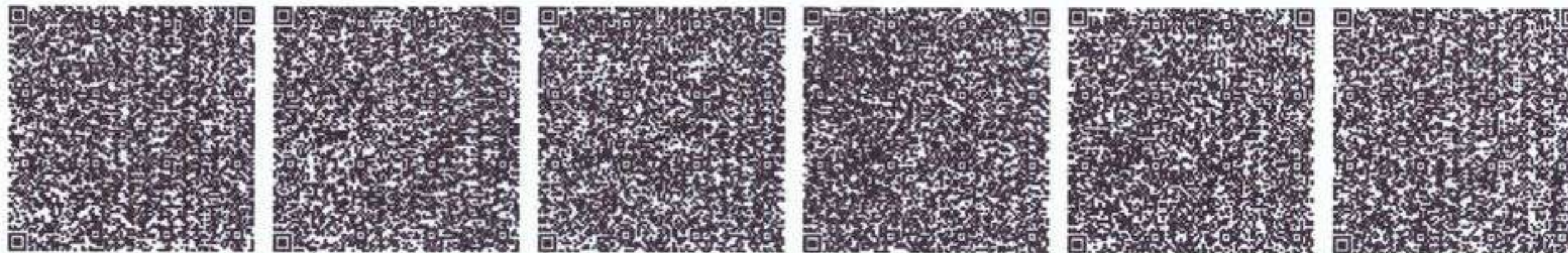
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 1000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын СІІ egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ аяланған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтыды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	29.00
2-3	80.00
3-4	15.00
4-5	50.00
5-6	14.00
6-1	30.00

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	земли населенных пунктов городов, поселков и сельских населенных пунктов

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--	----------------------------------

Осы акт Рудный қаласының тіркеу және жер кадастры бөлімі "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша жасады

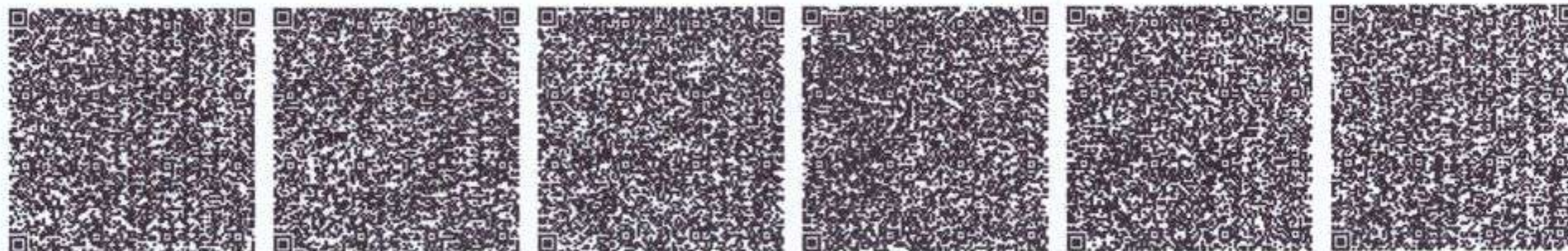
Настоящий акт изготовлен Отделом города Рудного по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Костанайской области

Актінің дайындалған күні: 2022 жылғы «11» мамыр

Дата изготовления акта: «11» мая 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 3480998 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 3480998.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қарағанда тасымалданатын құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын СІІ egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІ
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

№ на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт "ЖерФӨО" РМК Қостанай филиалының Рудный қалалық бөлімшесінде жасалынды
Настоящий акт изготовлен Рудненским городским отделением Костанайского филиала РГП
"НПЦзем"

М.О.  Басшының м.а./И.о. руководителя Альжанов Д.Ж.

М.П. (қолы, подпись) (аты-жөні, Ф.И.О.)

"15" 03 2013 ж.г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығың, жер құқығын беретін актілер
жазылатын Кітапта № 195-112 болып жазылады

Қосымша: Жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на
земельный участок, право землепользования за № 195-112

Приложение: Нет

М.О.
М.П.

Рудный қаласы әкімдігінің "Рудный қалалық жер қатынастары бөлімі" ММ бастығы
Начальник ГУ "Рудненский городской отдел земельных отношений" акимата города Рудного

аты-жөні Пинигина Н.А.
(қолы, подпись) Ф.И.О.

" " 20 ж.г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте
күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на
земельный участок



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

№ 3352689

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - 12-195-012-1923

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы - 48

жылға, 20.12.2060 ж.д., уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану

Жер учаскесінің көлемі - 0,013 га

Жердің санаты - елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - өтпелі ғимаратқа және көлікжайға қызмет көрсету және пайдалану үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - жоқ

Жер учаскесінің бөлінілуі - бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка (код) - 12-195-012-1923

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок - сроком - на 48 лет, до 20.12.2060 г., временное возмездное долгосрочное землепользование

Площадь земельного участка - 0,013 га

Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка - для обслуживания и эксплуатации проходной и гаража

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - нет

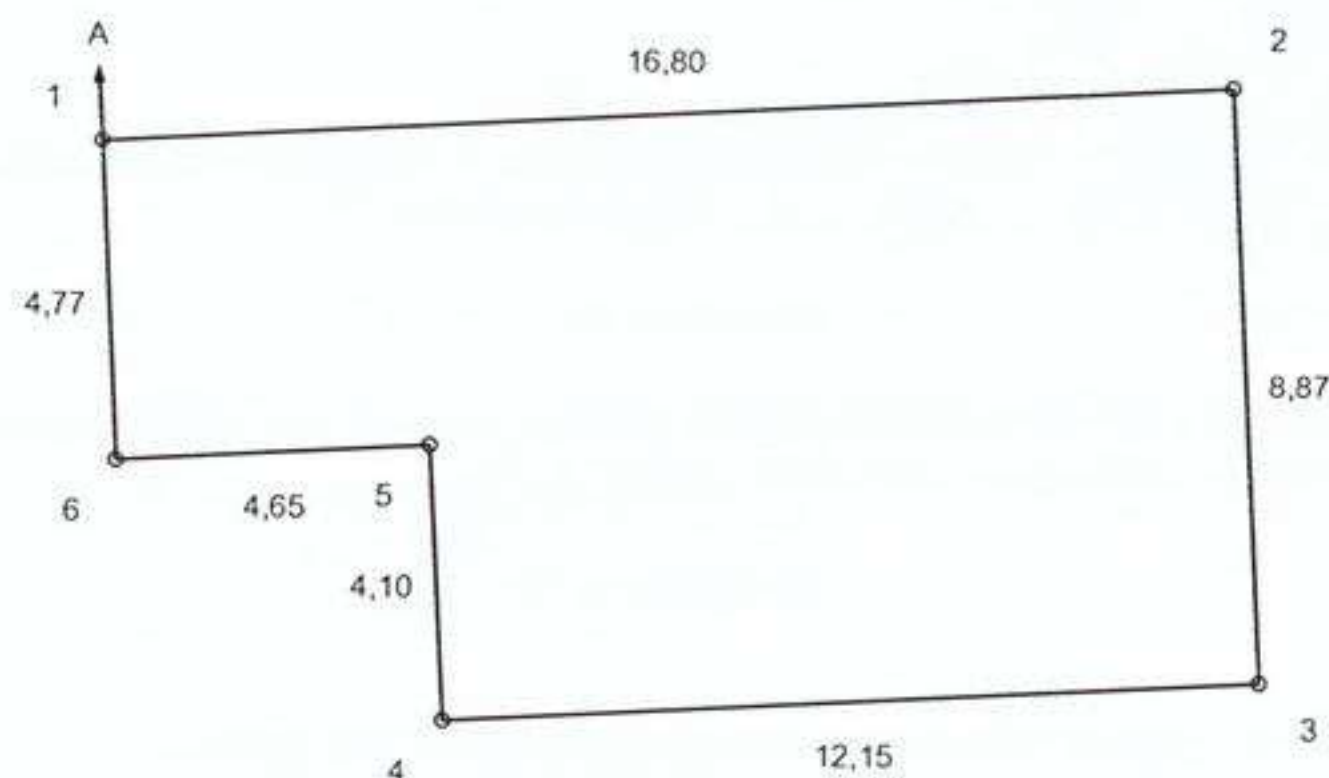
Делимость земельного участка - неделимый

№ 3352689

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка
12-195-012-1923

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде) - Қостанай облысы, Рудный қ., өнеркәсіптік аудан, нөмірсіз үй, полигон ауданы

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка - Костанайская область, г.Рудный, промышленный район, дом без номера, район полигона



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):

А дан А ға дейін елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:

от А до А земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Масштаб 1: 200

7.ДЕЙСТВИЕ ДОГОВОРА

7.1 Настоящий договор вступает в силу с момента заключения и действует до 20 декабря 2060 года. Договор подлежит обязательной регистрации в органах юстиции.

7.2 Внесение изменений и дополнений в Договор вносится по обоюдному согласию сторон в письменной форме, кроме оснований, предусмотренных пунктом 7.3 настоящего договора.

7.3 Арендодатель вправе расторгнуть Договор в одностороннем порядке в случае невыполнения подпункта 1 и 6 пункта 3.3. настоящего Договора с письменным сообщением Арендатору.

7.4 Одностороннее расторжение договора об аренде земельного участка Арендатором допускается при условии уведомления Арендодателя в 30 дневный срок, если иное не установлено Земельным Кодексом.

Договор составлен в двух экземплярах, из которых один передается Арендатору, другой экземпляр - Арендодателю.

ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

АРЕНДОДАТЕЛЬ
Начальник ГУ «Рудненский
городской отдел земельных
отношений» акимата
города Рудного
**Пинигина Наталья
Андреевна**
Р/счет KZ24070105KSN0000000
код 105315
РНН 391900017007
ГУ «Комитет казначейства
Министерства Финансов РК»

АРЕНДАТОР
Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Рудный-АБАТ-2006»
РНН 391900216609
г. Рудный
ул. Ленина, 181-2
в лице Мухаметсафиной Д.Ф.
действующей по
доверенности
от 17.07.2012 года № 62

Костанай облысының Әділет Департаменті «Рудный қалалық әкімдігі» М.П.
Тіркеу ісін № 23-12-19-1-3341
Тіркеген күні 03.04.2013
Тіркеген уақыты 14:35 (сағат, минут)
Кадастрлық № 12-195-012-1923
886, 12.195.012.1923

ДОГОВОР

об аренде земельного участка

г. Рудный № 715 «25» декабря 2012 года
Мы, нижеподписавшиеся, **Начальник ГУ «Рудненский городской отдел земельных отношений» акимата города Рудного Пинигина Наталья Андреевна**, действующая в соответствии с подпунктом 10 пункта 1 статьи 31 Закона «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», статьями 18, 35, 37, 43 Земельного кодекса Республики Казахстан, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и **Товарищество с ограниченной ответственностью «Рудный-АБАТ-2006»**, в лице **Мухаметсафиной Динары Фазылжановны**, действующей по доверенности от 17 июля 2012 года № 62, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1.ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1. Арендодатель передает (предоставляет) Арендатору принадлежащий ему на правах государственной собственности земельный участок (часть земельного участка) на основании постановления акимата города Рудного от 20 декабря 2012 года № 4925, в границах прилагаемого к настоящему Договору акта земельного участка.

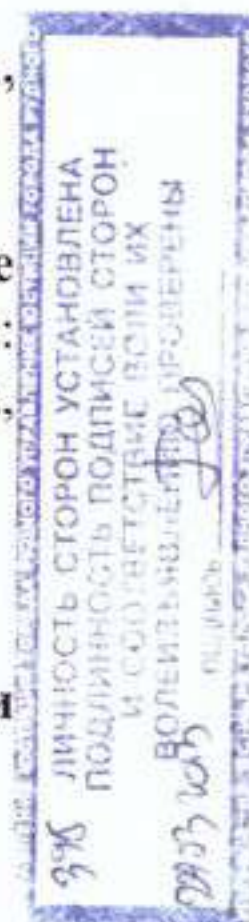
2. Месторасположение земельного участка и его данные:
Адрес: г. Рудный, промышленный район, дом без номера, район полигона
Кадастровый номер: 12-195-012-1923
Площадь 0,0130 га (временное землепользование) га - (общее долевое землепользование) га - (идеальная доля) из них: сельскохозяйственных угодий _____ га, пашни _____ га, многолетних насаждений _____ га, под постройками - га.

Проходная и гараж

(перечень построек, сооружений, расположенных на земельном участке)
целевое назначение: для обслуживания и эксплуатации проходной и гаража
ограничения в использовании и обременения: нет
делимость или неделимость - неделимый



«Рудный-АБАТ-2006» в лице
Мухаметсафиной Динары Фазылжановны



2. ПЛАТА ЗА ЗЕМЛЮ

2.1. Ежегодная арендная плата установлена в **размере земельного налога**. Размер арендной платы исчисляется в соответствии с Налоговым Кодексом РК с применением поправочного коэффициента согласно схемы зонирования **1.2** и подлежит уплате Арендатором согласно п.5 статьи 481 Кодекса РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» путем перечисления на счет № **KZ24070105KSN0000000** безналично в ГУ «Комитет казначейства Министерства Финансов РК»

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. Арендатор имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя её в целях, вытекающих из назначения земельного участка;

2) с согласия Арендодателя использовать для нужд своего хозяйства имеющиеся на земельном участке песок, глину, гравий и другие общераспространённые полезные ископаемые, торф, лесные угодья, поверхностные и подземные воды, а также эксплуатировать иные полезные свойства земли.

3) на возмещение убытков в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, при изъятии (выкупе) земельного участка на государственные нужды;

4) с согласия Арендодателя возводить строения и сооружения, не противоречащие целевому назначению земельного участка с соблюдением установленных архитектурно-планировочных, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных специальных требований (норм, правил, нормативов

(перечень разрешенных строителей и сооружений)

5) с согласия Арендодателя проводить оросительные, осушительные и иные мелиоративные работы, строить пруды и иные водоемы в соответствии с установленными строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими и иными специальными требованиями.

6) сдавать арендованный земельный участок или его часть в субаренду или передавать его другому лицу на основе договора о вторичном временном безвозмездном землепользовании без изменения целевого назначения данного земельного участка согласно пункту 3 статьи 37 Земельного кодекса, а также отчуждать принадлежащее им право временного землепользования согласно пункту 1 статьи 33 Земельного Кодекса, если Договором не предусмотрено иное.

3.2. Условия, предусмотренные подпунктами 2,3,5,6 пункта 1 настоящего раздела, могут быть изменены по соглашению сторон;

3.3. Арендатор обязан:

1) использовать землю в соответствии с ее основным целевым назначением и в порядке, предусмотренном Договором;

2) применять природоохранную технологию производства, не допускать причинения вреда окружающей природной среде и ухудшения экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;

3) повышать плодородие почв и осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные земельным законодательством;

4) своевременно вносить арендную плату;

5) соблюдать порядок пользования лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать охрану памятников истории, архитектуры и других расположенных на земельном участке объектов, охраняемых государством;

6) руководствоваться при осуществлении на земельном участке строительства действующими архитектурно-планировочными, строительными, экологическими, санитарно - гигиеническими и иными специальными требованиями (нормами, правилами, нормативами);

7) своевременно представлять в государственные органы установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании земель;

8) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи ее другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

9) **возмещать в полном объеме убытки в случае ухудшения качества земель и экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности.**

3.4. Арендодатель имеет право:

1) осуществлять контроль за использованием и охраной земель;

2) **на возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности Арендатора;**

3) оценивать по истечении срока Договора состояние земельного участка и принимать его по акту;

3.5. Арендодатель обязан:

1) возместить в соответствии с Договором полностью или частично расходы, понесенные Арендатором на освоение и улучшение сельскохозяйственных угодий, если такое освоение и улучшение было оговорено Договором;

2) возместить в полном объеме убытки Арендатору при досрочном расторжении Договора по своей инициативе.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

1. В случае неуплаты арендной платы в оговоренный срок Арендатор уплачивает неустойку в размере полуторакратной ставки рефинансирования за истекший расчетный срок.

2. За нарушение условий Договора стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

1. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по Договору или связанные с его действием, будут по возможности разрешаться путём переговоров между сторонами.

2. Все разногласия, вытекающие из Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке.

6. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

1. Стороны договорились, что

**ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІ
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА**

№ на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаменттің Рудный қалалық бөлімшесінде жасалды
Настоящий акт изготовлен Рудненским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

М.С. (қолы, подпись) Басшы/Руководитель Сундетбаев М.М.
(аты-жөні, Ф.И.О)

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығың, жер құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 195-473 болып жазылады

Қосымша: Жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 195-473

Приложение: Нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

№ 3416235

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - 12-195-012-896
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
10.02.2039 ж.д.

Жер учаскесінің алаңы - 50,0803 га
Жердің санаты - елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Жер учаскесін мақсатты тағайындау - өндіріс және тұтыну қалдықтарын жинау, сақтау, орналастыру және көму үшін полигон орналастыру үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - электр тасымалдау желілеріне қызмет көрсету үшін сервитут белгіленсін
Жер учаскесінің бөлінілуі - бөлінеді

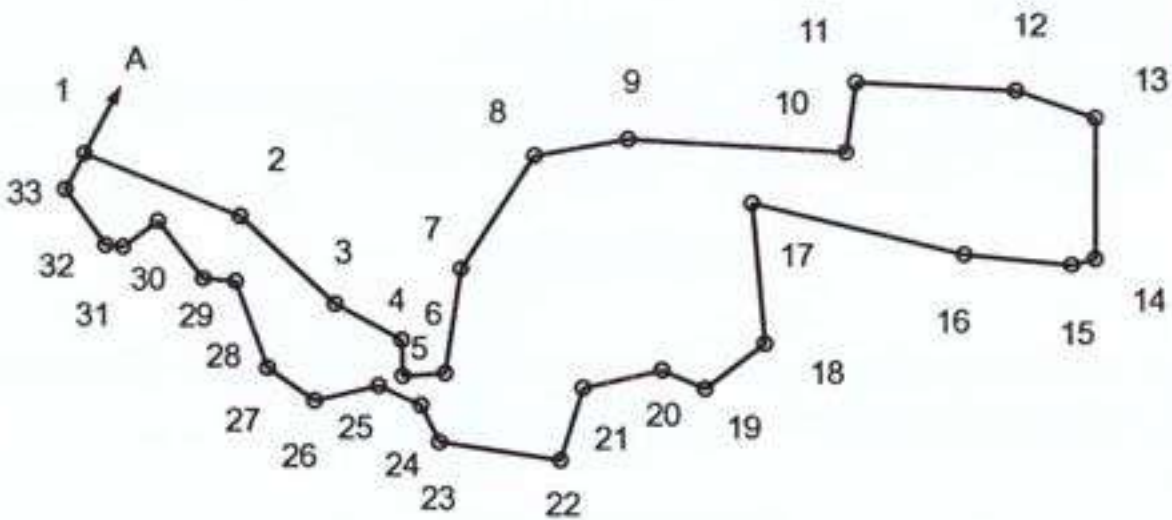
Кадастровый номер земельного участка (код) - 12-195-012-896
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок до 10.02.2039 г.
Площадь земельного участка - 50,0803 га
Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Целевое назначение земельного участка - для размещения полигона под складирование, хранение, размещение и захоронение отходов производства и потребления
Ограничения в использовании и обременения земельного участка - сервитут для обслуживания линии электропередач
Делимость земельного участка - делимый

№ 3416235

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка
12-195-012-896

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде) - Қостанай облысы, Рудный қ., Өнеркәсіп аймағы шағын ауданы, 896 телім

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка - Костанайская область, г.Рудный, микрорайон Промзона, уч. 896



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):
А дан А ға дейін 12-195-012-1949
Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:
от А до А земли 12-195-012-1949

Номера точек	Меры линий
1-2	312,85
2-3	238,33
3-4	140,90
4-5	65,79
5-6	78,79
6-7	194,15
7-8	249,93
8-9	176,14
9-10	402,60
10-11	131,17
11-12	295,31
12-13	154,60
13-14	259,58
14-15	44,54
15-16	198,26
16-17	402,46
17-18	260,33
18-19	138,18
19-20	85,11
20-21	150,19
21-22	139,19
22-23	229,23
23-24	76,12
24-25	86,14
25-26	121,08
26-27	105,14
27-28	170,31
28-29	60,08
29-30	136,19
30-31	80,13
31-32	32,04
32-33	127,17
33-1	75,06

Масштаб 1: 25000

6. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ И ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

6.1. Настоящий договор, может быть, расторгнут в любое время по основаниям предусмотренным настоящим договором и Земельным Кодексом Республики Казахстан.

6.2. Арендодатель вправе расторгнуть договор в одностороннем и досрочном порядке, в случае неисполнения и/или ненадлежащего исполнения обязательств по пункту 3.2 раздела 3 настоящего Договора, путем направления соответствующего письменного уведомления за 30 календарных дней до даты расторжения.

7. ДЕЙСТВИЕ ДОГОВОРА

7.1 Настоящий договор вступает в силу с момента заключения, подлежит обязательной регистрации в органах юстиции и действует до 10 февраля 2039 года.

Договор составлен в двух экземплярах, из которых один передается Арендатору, другой экземпляр - Арендодателю.

ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

АРЕНДОДАТЕЛЬ
Руководитель ГУ «Рудненский
городской отдел земельных
отношений» акимата
города Рудного
Рак Наталья
Ивановна
Р/счет KZ24070105KSN0000000
код 105315
РНН 391900017007
БИН 970840000811
БИК KCMFKZ2A
ГУ «Комитет казначейства
Министерства Финансов РК»

АРЕНДАТОР
Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«Рудный-АБАТ-2006»
БИН 060940004005
г. Рудный
ул. Ленина, 181. В/Г
в лице Мухаметсафиной Д.Ф.
действующей по доверенности
№ 62 от 17.07.2012 года

(подпись)
М.П.
Мухаметсафина Динара Фазылжановна

(подпись)
М.П.
Мухаметсафина Динара Фазылжановна

ДОГОВОР

об аренде земельного участка

г. Рудный

№ 118 «10» февраля 2014 года

Мы, нижеподписавшиеся, руководитель ГУ «Рудненский городской отдел земельных отношений» акимата города Рудного Рак Наталья Ивановна, действующая в соответствии с подпунктом 10) пункта 1 статьи 31 Закона «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», статьями 14-1, 18, 43, 52 Земельного кодекса Республики Казахстан, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и товарищество с ограниченной ответственностью «Рудный-АБАТ-2006» в лице Мухаметсафиной Динары Фазылжановны, действующей по доверенности от 17 июля 2012 года № 62, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1. Арендодатель передает (предоставляет) Арендатору принадлежащий ему на правах государственной собственности земельный участок (часть земельного участка) на основании постановления акимата города Рудного от 10 февраля 2014 года № 228 в границах прилагаемого к настоящему Договору акта земельного участка.

2. Месторасположение земельного участка и его данные:
Адрес: г. Рудный, микрорайон Промзона, участок 896
Кадастровый номер: 12-195-012-896
Площадь 50,0803 га (временное землепользование) га - (общее целевое землепользование) га (идеальная доля) из них: сельскохозяйственных угодий _____ га, пашни _____ га, многолетних насаждений _____ га, под постройками - га.

Полигон

(перечень построек, сооружений, расположенных на земельном участке)

целевое назначение: для размещения полигона под складирование и захоронение твёрдых бытовых отходов

ограничения в использовании и обременения сервитут для обслуживания линии электропередач

делимость или неделимость - делимый

637
09.04
ЛИЧНОСТЬ СТОРОН УСТАНОВЛЕНА
ПОДЛИННОСТЬ ПОДПИСЕЙ СТОРОН
И СООТВЕТСТВИЕ КОЛИЧЕСТВА
ПОДПИСЕЙ КОЛИЧЕСТВУ ПРОСМОТРЕНЫ
ПОДПИСЬ

2. ПЛАТА ЗА ЗЕМЛЮ

2.1. Ежегодная арендная плата установлена в размере земельного налога.

Размер арендной платы исчисляется в соответствии с Налоговым Кодексом РК с применением поправочного коэффициента согласно схемы зонирования 1.2 и подлежит уплате Арендатором согласно статьи 481 Кодекса РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» путем перечисления на счет № **KZ24070105KSN00000000** безналично в ГУ «Комитет казначейства Министерства Финансов РК».

2.2 Плата за пользование земельным участком текущего года составляет «**2843332**» тенге.

Ежегодная плата за пользование земельным участком составляет «**3203136**» тенге.

2.3. Сумма арендной платы земельного участка не является фиксированной и может изменяться в соответствии с внесенными изменениями в законодательные акты, регламентирующие порядок исчисления налоговых и иных платежей на землю.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. Арендатор имеет право:

- 1) самостоятельно хозяйствовать на земле, использовать ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка;
- 2) собственности на посевы и посадки сельскохозяйственных и иных культур и насаждений, на произведенную сельскохозяйственную и иную продукцию, полученную в результате использования земельного участка и доходы от ее реализации;
- 3) на возмещение убытков в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан в случае изъятия (выкупе) земельного участка для государственных нужд;
- 4) с согласия Арендодателя проводить оросительные, осушительные и иные мелиоративные работы, строить пруды, и иные водоемы в соответствии с установленными строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими и иными специальными требованиями.
- 5) использовать для собственных производственных нужд имеющиеся на земельном участке песок, глину, гравий и другие общераспространенные полезные ископаемые, торф, лесные угодья, поверхностные и подземные воды, а также эксплуатировать иные полезные свойства земли в рамках действующего законодательства Республики Казахстан.

3.2. «Арендатор» обязан:

- 1) своевременно произвести оплату суммы аренды земельного участка, в соответствии с п.2.1. раздела 2 настоящего договора
- 2) ежегодно уточнять размер арендной платы у Арендодателя;
- 3) представлять в налоговые органы по местонахождению земельных участков налоговую отчетность (расчета сумм текущих платежей) по плате за пользование земельными участками не позднее 20 февраля отчетного налогового периода;
- 4) в случае, заключения настоящего договора после начала налогового периода, представлять расчет сумм текущих платежей не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем заключения договора;
- 5) использовать землю в соответствии с его целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим договором;
- 6) осуществлять мероприятия по содержанию закрепленной и прилегающей территории в надлежащем санитарном состоянии;
- 7) соблюдать требования пп.6 п.2 ст.33 и п.3 ст.77 Земельного кодекса Республики Казахстан, в соответствии с которыми, отчуждение и передача права краткосрочного землепользования, а также сдача его в залог не допускается;
- 8) при окончании срока аренды земельного участка, обратиться в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка, с соответствующим заявлением о предоставлении права аренды на новый срок не менее чем за 1 месяц до истечения срока настоящего договора.
- 9) в случае необходимости обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренных Земельным кодексом Республики Казахстан

10) при изменении адреса землепользователя в течении месяца сообщить уполномоченному органу.

11) применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности;

12) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан;

13) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

14) не нарушать прав других собственников и землепользователей;

15) не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

16) сообщать местным исполнительным органам о выявленных отходах производства и потребления, не являющихся их собственностью.

17) не допускать нарушений законодательства, предусмотренные Земельным кодексом и иными действующими нормами законодательства.

3.3. «Арендодатель» имеет право:

- 1) осуществлять контроль за исполнением условий настоящего договора;
- 2) на возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земли и экологической обстановке в результате своей хозяйственной деятельности;
- 3) оценивать по истечению срока действия Договора состояние земельного участка и принимать его по акту;
- 4) не заключать договор аренды на земельный участок на новый срок, если Арендатор ненадлежащим образом исполнял свои обязанности в период действия договора по использованию земельного участка и арендной плате за пользование земельным участком;
- 5) расторгнуть настоящий Договор в одностороннем и досрочном порядке, в случае несоблюдения Арендатором условий настоящего Договора, указанных в пункте 3.2, а также неисполнения предписаний Арендодателя об устранении нарушений условий Договора в указанные сроки.

3.4. «Арендодатель» обязан:

- 1) возместить Арендатору убытки, а также по его желанию предоставить другой земельный участок в случае принудительного изъятия земельного участка для государственных нужд;
- 2) известить Арендатора о всех обременениях в ограничениях прав на земельный участок;

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. В случае неуплаты арендной платы в сроки, оговоренные в Договоре, Арендатор за каждый день просрочки уплачивает неустойку. Размер неустойки устанавливается из официальной ставки рефинансирования Национального Банка Республики Казахстан на день просрочки.

4.2. Срок просрочки не должен превышать 30 календарных дней.

4.3. Уплата неустойки не освобождает Арендатора от исполнения своих обязательств по настоящему договору.

4.4. Стороны несут ответственность за невыполнение либо ненадлежащее выполнение условий Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

5.1. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

5.2. Все разногласия, вытекающие из Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, рассматриваются в судебном порядке.

ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІ
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

№ на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт ҚостанайҒӨОжер ЕМК Рудный қалалық жер-кадастр филиалында жасалады
Настоящий акт изготовлен Рудненским городским земельно-кадастровым филиалом ДГП
"КостанайНПЦзем"

М.О. Компышов Директор Компышов Т.К.
М.П. (қолы, подпись) (аті-жөні, Ф.И.О)

Бланктың нөмері
Номер бланка 240210

" 13 " 03 2012 ж.г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығың, жер құқығын беретін актілер
жазылатын Кітапта № 82 болып жазылады

Қосымша: Жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на
земельный участок, право землепользования за № 82

Приложение: Нет

М.О.
М.П.

Рудный қаласы әкімдігінің "Рудный қалалық жер қатынастары бөлімі" ММ басшысы
Начальник ГУ "Рудненский городской отдел земельных отношений" акимата города Рудного

Пинигина аты-жөні Пинигина Н.А.
(қолы, подпись) Ф.И.О.

" 15 " 12 марта 2012 ж.г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте
күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на
земельный участок

но.д 29.03.



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

№ 3338740

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - 12-195-012-1899

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы -

20.01.2032 ж.д., уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану

Жер учаскесінің көлемі - **0,0061 га**

Жердің санаты - **елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері**

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - **өтпелі ғимаратқа қызмет көрсету және пайдалану үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінілуі - **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка (код) - 12-195-012-1899

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком - **до 20.01.2032 г., - временное возмездное долгосрочное землепользование**

Площадь земельного участка - **0,0061 га**

Категория земель - **земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка - **для обслуживания и эксплуатации здания проходной**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **нет**

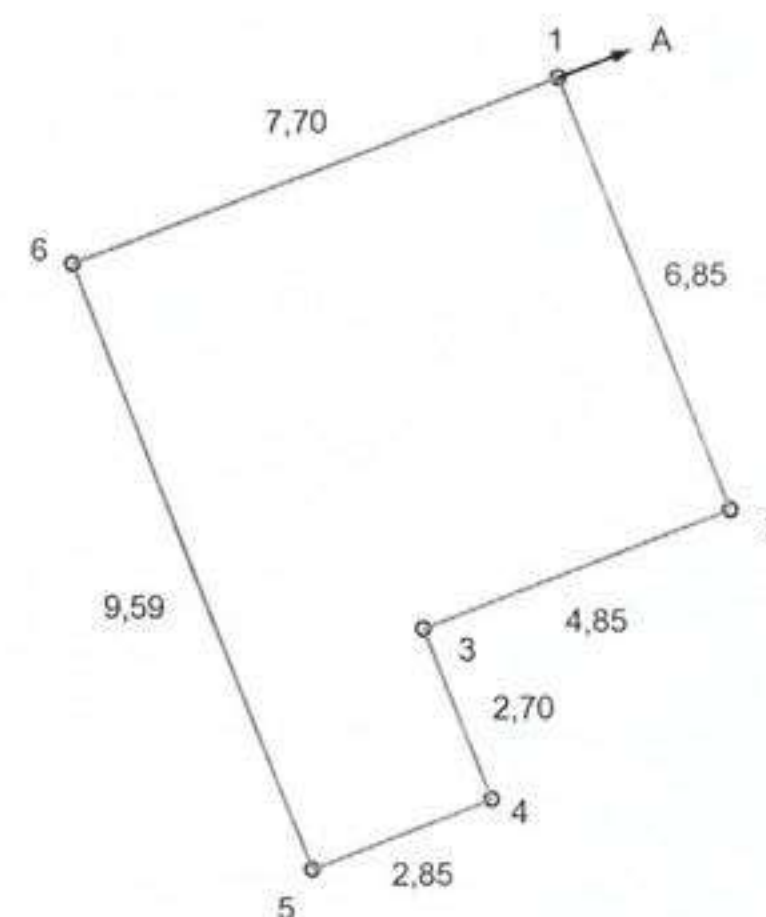
Делимость земельного участка - **неделимый**

№ 3338740

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка
12-195-012-1899

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде) -
Қостанай облысы, Рудный қ., Өнеркәсіп ауданы, н/з

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка -
Костанайская область, г.Рудный, Промышленный район, б/н



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):
А дан А ға дейін елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:
от А до А земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Масштаб 1: 200

7.ДЕЙСТВИЕ ДОГОВОРА

7.1 Договор вступает в силу с момента регистрации и действует до 20 января 2032 года. Право землепользования подлежит регистрации в регистрирующем органе.

7.2 Внесение изменений и дополнений в Договор вносится по обоюдному согласию сторон в письменной форме, кроме оснований, предусмотренных пунктом 7.3 настоящего договора.

7.3 Арендодатель вправе расторгнуть Договор в одностороннем порядке в случае невыполнения подпункта 1.и 6. пункта 3.3. настоящего Договора с письменным сообщением Арендатору.

7.4 Одностороннее расторжение договора об аренде земельного участка Арендатором допускается при условии уведомления Арендодателя в 30 дневный срок, если иное не установлено Земельным Кодексом.

Договор составлен в двух экземплярах, из которых один передается Арендатору, другой экземпляр - Арендодателю.

ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

АРЕНДОДАТЕЛЬ

Начальник ГУ «Рудненский
городской отдел земельных
отношений» акимата
города Рудного
**Пинигина Наталья
Андреевна**
Р/счет KZ24070105KSN0000000
код 105315
РНН 391900017007

ГУ «Комитет казначейства
Министерства финансов РК

АРЕНДАТОР

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Рудный-АБАТ-2006»
РНН 391900216609
г. Рудный
ул. Ленина, 181-2
в лице Андроновой Д.Ф.
действующей по
доверенности
от 31.10.2011 года № 112



ДОГОВОР

об аренде земельного участка

г. Рудный

№ 40 «30» января 2012 года

Мы, нижеподписавшиеся, **Начальник ГУ «Рудненский городской отдел земельных отношений» акимата города Рудного Пинигина Наталья Андреевна**, действующая в соответствии с подпунктом 10 пункта 1 статьи 31 Закона «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», статьями 18, 35, 37, 43 Земельного кодекса Республики Казахстан, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и **Товарищество с ограниченной ответственностью «Рудный-АБАТ-2006»**, в лице Андроновой Динары Фазылжановны, действующей по доверенности от 31 октября 2011 года № 112, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1.ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.Арендодатель передает (предоставляет) Арендатору земельный участок (часть земельного участка) на основании постановления акимата города Рудного от 20 января 2012 года № 76, в границах прилагаемого к настоящему Договору акта земельного участка.

2.Месторасположение земельного участка и его данные:

Адрес: г. Рудный, промышленный район, б/н (район полигона)

Кадастровый номер: 12-195-012-1899

Площадь 0,0061 га (временное землепользование) га - (общее долевое землепользование) га-(идеальная доля) из них: сельскохозяйственных угодий _____ га, пашни _____ га, многолетних насаждений _____ га, под постройками - га.

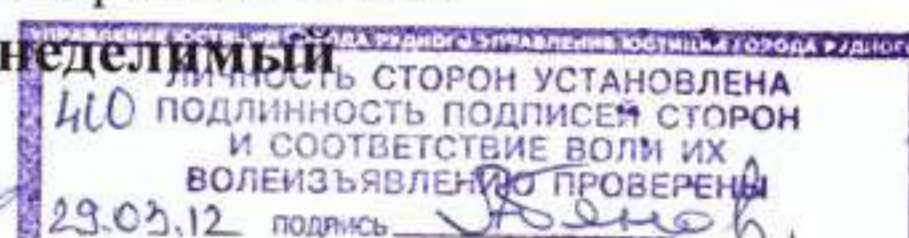
Здание проходной

(перечень построек, сооружений, расположенных на земельном участке)

целевое назначение: для обслуживания и эксплуатации здания проходной

ограничения в использовании и обременения: нет

делимость или неделимость - неделимый



Арендодатель: Пинигина Наталья Андреевна - Аким

2. ПЛАТА ЗА ЗЕМЛЮ

2.1. Ежегодная арендная плата установлена в **размере земельного налога**. Размер арендной платы исчисляется в соответствии с Налоговым Кодексом РК с применением поправочного коэффициента согласно схемы зонирования **1.2** и подлежит уплате Арендатором согласно п.5 статьи 481 Кодекса РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» путем перечисления на счет № **KZ24070105KSN0000000** безналично в ГУ «Комитет казначейства Министерства Финансов РК»

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. Арендатор имеет право:

- 1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя её в целях, вытекающих из назначения земельного участка;
- 2) с согласия Арендодателя использовать для нужд своего хозяйства имеющиеся на земельном участке песок, глину, гравий и другие общераспространённые полезные ископаемые, торф, лесные угодья, поверхностные и подземные воды, а также эксплуатировать иные полезные свойства земли.
- 3) на возмещение убытков в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, при изъятии (выкупе) земельного участка на государственные нужды;
- 4) с согласия Арендодателя возводить строения и сооружения, не противоречащие целевому назначению земельного участка с соблюдением установленных архитектурно-планировочных, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных специальных требований (норм, правил, нормативов

(перечень разрешенных строителей и сооружений)

- 5) с согласия Арендодателя проводить оросительные, осушительные и иные мелиоративные работы, строить пруды и иные водоемы в соответствии с установленными строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими иными специальными требованиями.

- 6) сдавать арендованный земельный участок или его часть в субаренду или передавать его другому лицу на основе договора о вторичном, временном безвозмездном землепользовании без изменения целевого назначения данного земельного участка согласно пункту 3 статьи 37 Земельного кодекса, а также отчуждать принадлежащее им право временного землепользования согласно пункту 1 статьи 33 Земельного Кодекса, если Договором не предусмотрено иное.

3.2. Условия, предусмотренные подпунктами 2,3,5,6 пункта 1 настоящего раздела, могут быть изменены по соглашению сторон;

3.3. Арендатор обязан:

- 1) использовать землю в соответствии с ее основным целевым назначением и в порядке, предусмотренном Договором;
- 2) применять природоохранную технологию производства, не допускать причинения вреда окружающей природной среде и ухудшения экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;
- 3) повышать плодородие почв и осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные земельным законодательством;
- 4) своевременно вносить арендную плату;

- 5) соблюдать порядок пользования лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать охрану памятников истории, архитектуры и других расположенных на земельном участке объектов, охраняемых государством;

- 6) руководствоваться при осуществлении на земельном участке строительства действующими архитектурно-планировочными, строительными, экологическими, санитарно - гигиеническими и иными специальными требованиями (нормами, правилами, нормативами);

- 7) своевременно представлять в государственные органы установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании земель;

- 8) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи ее другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

- 9) возмещать в полном объеме убытки в случае ухудшения качества земель и экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности.

3.4. Арендодатель имеет право:

- 1) осуществлять контроль за использованием и охраной земель;
- 2) на возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности Арендатора;

- 3) оценивать по истечении срока Договора состояние земельного участка и принимать его по акту;

3.5. Арендодатель обязан:

- 1) возместить в соответствии с Договором полностью или частично расходы, понесенные Арендатором на освоение и улучшение сельскохозяйственных угодий, если такое освоение и улучшение было оговорено Договором;
- 2) возместить в полном объеме убытки Арендатору при досрочном расторжении Договора по своей инициативе.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

1. В случае неуплаты арендной платы в оговоренный срок Арендатор уплачивает неустойку в размере полуторакратной ставки рефинансирования за истекший расчетный срок.

2. За нарушение условий Договора стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

1. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по Договору или связанные с его действием, будут по возможности разрешаться путём переговоров между сторонами.

2. Все разногласия, вытекающие из Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке.

6. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

1. Стороны договорились, что

КОСТАНАЙ ОБЛАСТЫН АРЕНДА АӨКІМДІГІ	
Өтініш № 20.11-1/274	
Кадастрлық № 12.11.012.012.012.012	
Жылжымалы мүлік	
Объектісінің мөлшері	
Тіркеуші № 20.11.012.012.012.012	
Бөлім бастығы	
Басшы	
Қолы	Қолы
Қолы	Қолы
Қолы	Қолы



АКИМАТ
ГОРОДА РУДНОГО
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ



АКИМАТ
ГОРОДА РУДНОГО
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

КАУЛТЫ

20 17 2. FCZyir № 456

Рудный классы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

король Рудольф

«Рудный-АБАТ-2006» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне уақытша өтеулі ұзақ мерзімге жерді пайдалану құқығында тиесілі жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгерту туралы

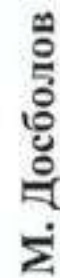
Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 14-1, 18, 49-1-баптарына және Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31-бабы 1-тармағы 10) тармақшасына сәйкес, өтініш және жер учаскелеріне құқық беру мәселелері жөніндегі комиссияның 2017 жылғы 18 наурыздағы қорытындысының негізінде Рудный қаласының әкімдігі **КАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Рудный-АБАТ-2006» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне (Рудный қаласы әкімдігінің 2014 жылғы 10 ақпандағы № 228 қаулысының негізінде) Рудный қаласы, Өнеркәсіп аймағы шағынауданы, 896 учаске мекенжайында орналасқан қатты тұрмыстық қалдықтарды жинау және көму үшін полигон орналыстыру үшін уақытша өтеулі ұзақ мерзімге жерді пайдалану құқығында 2039 жылғы 10 ақпанға дейінгі мерзімге дейін тиесілі көлемі 50,0803 га жер учаскесінің нысаналы мақсаты мына редакцияда жазылып өзгертілсін:

«өндіріс және тұтыну қалдықтарын жинау, сақтау, орналастыру және көму үшін полигон орналастыру үшін».

2. Осы қаулы қол қойылған сәттен бастап күшіне енеді.

**Рудный қаласы әкімінің
міндетін атқарушы**



014932

Вопросы, связанные с применением в учебном процессе, рассматриваются в отдельном разделе.

211

Об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего товариществу с ограниченной ответственностью «Рудный-АБАТ-2006» на праве временного возмездного долгосрочного землепользования

В соответствии со статьями 14-1, 18, 49-1 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года и подпунктом 10 пункта 1 статьи 31 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании заявления и заключения комиссии по вопросам предоставления права на земельные участки от 18 марта 2017 года, акимат города Рудного

1. Изменить целевое назначение земельного участка, площадью 50,0803 га, расположенного по адресу: город Рудный, микрорайон Промзона, участок 896, принадлежащего товариществу с ограниченной ответственностью «Рудный-АБАТ-2006» на праве временного возмездного долгосрочного землепользования, сроком до 10 февраля 2039 года, для размещения полигона под складирование и захоронение твёрдых бытовых отходов (на основании постановления акимата города Рудного от 10 февраля 2014 года № 228), изложив его в следующей редакции:

«для размещения полигона под складирование, хранение, размещение и захоронение отходов производства и потребления».

2. Настоящее постановление вступает в силу с момента подписания.

**Исполняющий обязанности
акима города Рудного**



М. Дуспулов

014883

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРНАҒАН ҚИЯМЕТ МӘКЕМЕСІ			
002148610326			
12:145	012: 246	25 08 19	10:26
аыт Прауауз ур 246			
Аманжол			
Мауырта НХ		Д	

"Жер қойнауын пайдаланушы қоры" шартты банктік салым шарты/Договор условного банковского вклада "Фонд недропользователя"

г. / к. г. Рудный "28" марта 2011 ж./г.

Бұдан кейін "Салымшы" деп аталатын ТОО "Рудный-АБАТ-2006" атынан Жарғының негізінде әрекет ететін Маликов Рустем Ришатович, бір жақтан және бұдан кейін "Банк" деп аталатын "Банк ЦентрКредит" Акционерлік қоғамы атынан 05-01-2010 ж берілген №07 Сенімхаттың негізінде әрекет ететін Харитонова Елена Димухаметовна, екінші жақтан, бұдан кейін бірігіп Тарапар деп аталып, төмендегі мәселелер туралы осы шартты (бұдан кейін мәтін бойынша - Шарт) жасасты:

1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1.1 Салымшы 20000 KZT (Жиырма мың теңге 00 тиын) сомасындағы ақшаны (салымды) береді, ал Банк оны № KZ68856000004407128 жинақ есепшотына (бұдан кейін мәтін бойынша - Есепшот) қабылдайды.

1.2. Салымшы осы Шарттың 1.1-т. көрсетілген соманы Қазақстан Республикасының жер қойнауы мен жер қойнауын пайдалану туралы заңнамасының талаптарына сәйкес жер қойнауын пайдаланушының өзінің жер қойнауын пайдалануының зардаптарын жою мақсатында зардаптарды жою қорын құруына байланысты береді.

1.3. Салымшы Қазақстан Республикасының құзырлы мемлекеттік органының жер қойнауын қорғау және пайдалану жөніндегі уәкілетті органмен келісілген жазбаша рұқсаты болған кезде ғана Салымды пайдалана алады.

1.4. Шарт Салымшыдан Есепшотқа ақша келіп түскен күннен бастап осы Шартта көзделген жағдайлар орнағанда әрекет етеді.

2. САЛЫМ БОЙЫНША СЫЯҚЫ ЕСЕПТЕУ ЖӘНЕ ТӨЛЕУ ТӘРТІБІ

2.1. Салымды пайдаланғаны үшін Банк салымшыға "талап еткенге дейінгі" депозиттің мөлшерлемесі бойынша сыйақы төлейді. Салым бойынша жылдық тиімді сыйақы мөлшері 1 % құрайды.

2.2. Сыйақы есептеу - ай сайын (айдың соңғы жұмыс күні) жүргізіледі.

2.3. Есептелген салым сомасы осы Шарттың мерзімі аяқталған күнде төленеді. Сыйақы сомасына сыйақы есептелмейді.

2.4. Қазақстан Республикасының салық заңдарында көзделген жағдайлардан басқа кезде, Салымшыға төленетін сыйақыдан қолданыстағы салық мөлшерлемесі бойынша төлем көзінен табыс салығы ұсталады.

2.5. Осы Шарттың талаптарына сәйкес Салым бойынша қосымша жарна салуға және Есепшотта қалған ақшаның шегінде ішінара ақша алуға болады.

2.6. Салым сомасына қосымша жарна Салымшының өтініші бойынша салынады.

2.7. Салымшы өтініш берген кезде, Құзырлы органның рұқсат (келісімі) болған кезде Салымнан ішінара ақша алуға болады.

2.8. Сыйақы есептеу жылына 365 күн / айдағы нақты күнтізбелік күн негізінде жүргізіледі. Бұл кезде ақшаның келіп түскен күні және Банктік салым шартының іс-әрекет ету мерзімінің аяқталу күні бір күн ретінде есептеледі.

3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

3.1. Банктің міндеттері:

3.1.1. Осы Шарттың 2-тарауына сәйкес салымды пайдаланғаны үшін сыйақы сомасын есептеу;

3.1.2. Құзырлы органның рұқсатымен (келісімімен) Салымшы Салымды (оның бөлігін) қайтару туралы өтініш берген жағдайда - Салымды (оның бөлігін) және осы Шарттың талаптарына сәйкес салым бойынша есептелген сыйақыны Құзырлы органның рұқсатында (келісімінде) көрсетілген соманы Салымшының Салымды мерзімінен бұрын қайтару

ТОО "Рудный-АБАТ-2006", именуемое далее "Вкладчик" в лице Маликов Рустем Ришатович, действующего на основании Устава, с одной стороны и Акционерное общество "Банк ЦентрКредит", именуемое далее "Банк", в лице Харитоновой Елены Димухаметовны, действующего на основании Доверенности №07 от 05-01-2010 г. г., с другой стороны, далее совместно именуемые Стороны, заключили настоящий договор (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Вкладчик передает, а Банк принимает деньги (вклад) в сумме 20000 KZT (Двадцать тысяч тенге 00 тиын) на сберегательный счет № KZ68856000004407128 (далее по тексту - Счет)

1.2. Вкладчик вносит сумму, указанную в п.1.1. настоящего Договора, в связи с формированием ликвидационного фонда недропользователя в целях устранения последствий операций по недропользованию согласно требованиям законодательства Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

1.3. Вклад может быть использован Вкладчиком только с письменного разрешения компетентного государственного органа Республики Казахстан согласованного с уполномоченным органом по охране и использованию недр.

1.4. Договор действует с даты поступления денег от Вкладчика на Счет до наступления условий, предусмотренных настоящим Договором.

2. ПОРЯДОК НАЧИСЛЕНИЯ И ВЫПЛАТЫ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ПО ВКЛАДУ

2.1. За пользование вкладом Банк выплачивает Вкладчику вознаграждение по ставке депозита "До востребования". Годовая эффективная ставка вознаграждения по вкладу составляет 1 %.

2.2. Начисление вознаграждения производится ежемесячно (в последний рабочий день месяца).

2.3. Сумма начисленного вознаграждения выплачивается в конце срока. На сумму вознаграждения начисление вознаграждения не производится.

2.4. С вознаграждения, выплачиваемого Вкладчику, за исключением случаев, предусмотренных налоговым законодательством Республики Казахстан, удерживается подоходный налог у источника выплаты по действующей ставке налогообложения.

2.5. По вкладу допустимы дополнительные взносы и частичные востребования в пределах остатка на Счете, согласно условиям настоящего Договора.

2.6. Дополнительные взносы к сумме вклада производятся при предоставлении Вкладчиком заявления.

2.7. Частичные востребования вклада производятся при предоставлении Вкладчиком заявления, при наличии разрешения (согласия) Компетентного органа.

2.8. Начисление вознаграждения производится на основе базы 365 дней в году/фактические календарные дни месяца. При этом дата поступления денег и дата окончания срока действия Договора банковского вклада, считается как один день.

3. ПРАВА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

3.1. Банк обязуется:

3.1.1. производить начисление суммы вознаграждения за пользование вкладом в соответствии с разделом 2 настоящего Договора;

3.1.2. в случае предъявления Вкладчиком заявления на возврат Вклада (его части), при наличии разрешения (согласия) Компетентного органа - вернуть Вклад (его часть) и вознаграждение по нему, начисленное в соответствии с условиями настоящего Договора, путем перечисления суммы, указанной в разрешении (согласии)

туралы өтінішінде көрсетілген есепшотқа аудару арқылы Банк осындай өтінішті қабылдаған күннен кейінгі жұмыс күнінен кешіктірмей қайтару.

3.1.3. Салымшы Банкке салымды орналастырғаны туралы жазбаша растау беруді сұраған жағдайда, ондай растауды беру;

3.2. Банктің құқықтары:

3.2.1. Салымшыдан Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының талаптарына сәйкес Есепшотты ашуға және Есепшот бойынша операция жүргізуге қажетті құжаттар мен мәліметтерді талап ету;

3.2.2. Салымшыға алдын ала хабарламай-ақ Есепшотқа қате есептелген сомаларды акцептсіз тәртіпте есептен шығару;

3.2.3. қолданыстағы заңдарда белгіленген уәкілетті органдардың құжаттарының негізінде Есепшот бойынша шығыс операцияларын тоқтата тұру;

3.2.4. Салымшының Салымның (оның бөлігін) қайтару/есептен шығару туралы өтінішінде Құзырлы органның рұқсаты болмаған жағдайда, Салымшының Есепшоттан Салымды (оның бөлігін) беру/есептен шығару туралы нұсқауын оған рұқсат берілгенге дейін орындамау;

3.2.5. Салымнан соманы (соған қоса есептелген сыйақыны) басқа банктен ашылған банктік есепшотқа аударған кезде Банк өзінің бекітілген тарифтеріне сәйкес комиссия алады.

3.3. Салымшының міндеттері:

3.3.1. Банкке Есепшот ашу үшін қажетті құжаттарды, сондай-ақ қолданыстағы заңнама талаптарына сәйкес Есепшот бойынша операциялар жүргізу үшін қажетті құжаттар мен мәліметтерді беру;

3.3.2. осы шарттың 1.1.-т. көрсетілген соманы Шарт жасалған күні Есепшотқа қолма-қол салу (аудару);

3.3.3. Банкке Салымды немесе оның бір бөлігін қайтару туралы өтінішпен жүгізгенде, Есепшоттан Салымның бір бөлігін беру/есептен шығару үшін Құзырлы органның рұқсатын (келісімін) беру;

3.3.4. Банк көрсеткен қызметтер үшін Банктің уәкілетті органы бекіткен тариф бойынша ақы төлеу;

3.3.5. осы Шарт мерзімінен бұрын бұзылған кезде Банкке бұзу күні деп белгіленген күннен 5 (бес) банктік күн бұрын жазбаша хабар беру;

3.3.6. Құрылтай құжаттары, орналасқан жері, соның ішінде осы Шартта көрсетілген іс-жүзіндегі мекенжайы төлемдік реквизиттері, телефон, факс нөмірлері өзгерген кезде, сондай-ақ осы Шарттың талаптарын орындауға әсер етуі мүмкін басқа да өзгерістер болған кезде, үш күндік мерзімде бұл туралы Банкке жазбаша түрде немесе Тараптар арасында келісілген басқа байланыс құралдары арқылы хабар беріп, осындай өзгерістерді растайтын құжаттардың түпнұсқаларын тапсыру;

3.4. Салымшының құқықтары:

3.4.1. салымдардың сомасына шектеу қоймай, қосымша салым салу;

3.4.2. Құзырлы орган Салымшының Салымын (оның бөлігін) алуына рұқсат берген жағдайда - Банкке жазбаша өтініш және Құзырлы органның осы жазбаша рұқсатын беру арқылы Салымды (оның бір бөлігін) Құзырлы органның рұқсатында көрсетілген сомада қайтаруды талап ету. Банк Салым сомасын осы Шартта, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында белгіленген талаптардың негізінде және тәртіпте қайтарады;

3.4.3. егер Қазақстан Республикасының заңнамасында басқаша белгіленбесе, Құзырлы орган Салымшының Салымды (оның бөлігін) алуға рұқсат берген жағдайда, Банкке Салым сомасы мен ол бойынша есептелген сыйақы сомасын Салымшының осы шартта көрсетілмеген кез келген басқа есепшотына немесе үшінші тұлғаның есепшотына аудару туралы тапсырма беру;

3.4.4. өз Есепшотының жағдайы туралы мәлімет алу;

3.4.5. сәйкес жазбаша сұраныс беріп, Банкке Салым

Компетентного органа, на счет, указанный Вкладчиком в заявлении о досрочном возврате Вклада - не позднее рабочего дня, следующего за днем получения Банком такого заявления;

3.1.3. в случае получения запроса от Вкладчика на предоставление письменного подтверждения о размещении в Банке вклада, предоставить такое подтверждение.

3.2. Банк имеет право:

3.2.1. затребовать от Вкладчика информацию и документы, необходимые для открытия Счета и проведения операций по Счету в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан;

3.2.2. в безакцептном порядке без предварительного уведомления Вкладчика производить безакцептное списание со счета ошибочно зачисленной на Счет суммы;

3.2.3. приостанавливать расходные операции по Счету на основании документов уполномоченных органов, определенных действующим законодательством;

3.2.4. в случае отсутствия разрешения Компетентного органа при предъявлении Вкладчиком заявления о возврате/списании Вклада (его части) не исполнять указание Вкладчика о выдаче/списании Вклада (его части) со Счета до предоставления такого разрешения;

3.2.5. при переводе сумм со вклада (в том числе начисленного вознаграждения) на банковский счет, открытый в другом банке, Банк взимает комиссию согласно утвержденным тарифам Банка.

3.3. Вкладчик обязуется:

3.3.1. предоставлять Банку документы, необходимые для открытия Счета, а также документы и информацию, необходимые для проведения операций по Счету в соответствии с требованиями действующего законодательства;

3.3.2. внести наличными (перечислить) сумму, указанную в п. 1.1. настоящего договора на Счет в день заключения Договора;

3.3.3. при обращении в Банк с заявлением на возврат Вклада или его части, предоставить разрешение (согласие) Компетентного органа на выдачу/списание части Вклада со Счета;

3.3.4. оплачивать услуги Банка по тарифам, утвержденным уполномоченным органом Банка;

3.3.5. при досрочном расторжении настоящего Договора письменно уведомить Банк за 5 (пять) банковских дней до предполагаемой даты расторжения;

3.3.6. При изменении учредительных документов, места нахождения, в том числе фактического адреса, указанных в настоящем Договоре, платежных реквизитов, номеров телефонов, факсов, а также при других изменениях, имеющих значение для выполнения условий настоящего Договора, с момента изменения в трехдневный срок уведомить об этом Банк в письменном виде или по другим согласованным Сторонами средствам связи и представить оригинальные

3.4. Вкладчик вправе:

3.4.1. производить дополнительные вклады без ограничений по сумме;

3.4.2. при наличии разрешения Компетентного органа на изъятие Вкладчиком Вклада (его части) - потребовать возврат Вклада (его части) в сумме, указанной в разрешении Компетентного органа, путем предоставления в Банк письменного заявления, и данного письменного разрешения Компетентного органа. Возврат суммы вклада осуществляется Банком в порядке и на условиях, установленных действующим законодательством Республики Казахстан, настоящим Договором;

3.4.3. при наличии разрешения Компетентного органа на изъятие Вкладчиком Вклада (его части) дать поручение Банку о переводе суммы Вклада и вознаграждения по нему на любой иной счет Вкладчика, не указанный в настоящем Договоре, либо на счет третьего лица, если иное не установлено законодательством Республики Казахстан;

3.4.4. получать информацию о состоянии своего Счета;

3.4.5. получать письменное подтверждение размещения

ны туралы жазбаша растау алу;

осы Шарттың талаптарына сәйкес Салым бойынша берілген сыйақы сомасын алу.

4. СЕՒՄՒՒԱՒ ՆԵՂԻՆԴԵ ԵՏԵՍՈՒՒՒ ԲՕՒՅԻՆՍԱ ՕՓԵՐԱՑԻԱԼԱՐԴՅ ԴՅՅԵԶԵ ԱՏԻՐՍ

4.1. Օսы Տարձқа сәйкес Բанктегі есепшотта орналашқан ақшаны қолдану құқығына Салымшының басшысы және (немесе) ол уәкілеттік берген басқа тұлғалар Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында белгіленген тәртіпте не. Банк сенімхат бойынша операцияларды жүргізуді Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына және Банктің ішкі процедураларына сәйкес жүзеге асырады.

4.2. Салымшының міндеті:

4.2.1. Банкке сенімхаттың күшінің жойылғаны, Салымшының Банктегі Есепшотындағы (есепшоттарындағы) ақшаны басқаратын өкілетті тұлғасының ауысқаны немесе жоғарыда көрсетілген жағдайлар туындаған сәттен бастап бір банктік күн ішінде олардың өкілеттігі мерзімінен бұрын тоқтағаны туралы жазбаша хабарлау.

4.3. Салымшы Банкке келесі жағдайларда Сенімді тұлғаның Есепшот бойынша операция жүргізуінен бас тарту құқығын береді:

4.3.1. Сенімді тұлға Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының нормаларына сәйкес келмейтін сенімхатты берген жағдайда;

4.3.2. Сенімхаттағы Салымшының қолы Банктегі қолдардың үлгісі бар құжатпен сәйкес келмеген кезде;

4.3.3. Сенімхатта Сенімді тұлғаның қажетті өкілеттігі болмаған кезде.

4.4. Банк Салымшы алдында жауапкершілік жүктелмейді.

4.4.1. Салымшының Есепшотын басқаратын өкілетті Сенімді тұлғаның әрекеттері үшін;

4.4.2. 4.2.1.-тармақтың талаптарын бұзған жағдайда, Салымшы алдында жауап бермейді.

4.5. Салымшы үшінші тұлғаларға Есепшоттағы ақшаны басқару бойынша өкілеттікті бергені үшін жауап береді.

4.6. Егер Салымшының есепшотын Сенімді тұлға басқарса, ол есепшотты ашу үшін құжаттардың толық пакеті болған жағдайда қосымша төмендегі құжаттарды ұсыну керек:

• Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес ресімделген, Есепшотты басқару кезінде ұсынылатын бірінші басшы және бас бухгалтер (штатта болған жағдайда) қол қойған есепшоттағы ақшаны басқару құқығын беретін сенімхатты (түпнұсқасын). Сенімхатта Салымшы Сенім білдірген тұлғаға есепшотты(-тарды) басқаруға берген өкілеттіктің қажетті тізімі болу керек;

- Банкте сақталған жоғарыда көрсетілген сенімхаттың нотариатты түрде расталған көшірмесін;
- Сенімді тұлғаның қолының үлгісі бар нотариатты куәландырылған құжатты;
- Сенімді тұлғаға Есепшоттағы ақшаны басқару өкілеттігін беру туралы Салымшының бірінші басшысының немесе міндетін атқарушы тұлғаның бұйрығын.

4.7. Салымшы осы Тарձқа қол қоя отырып, Банкке:

4.7.1. Салымшыдан Сенімхатты беру/ күшін жою туралы растауды қоса есептегенде, Сенімхатты беру немесе күшін жою дерегін анықтау бойынша іс-шаралар жүргізу, сондай-ақ Сенімді тұлға Сенімхатты Банкке ұсынған сәттен бастап 3 (үш) банктік күн ішінде жоғарыда көрсетілген іс-шараларды өткізу кезеңінде Есепшот бойынша операцияларды жүргізбеу құқығын береді.

5. ԵՐԵՂՏԻԵ ՏԱԼԱՒՏԱՐ

5.1. Օсы Тарձты бұзу туралы Құзырлы органның жазбаша рұқсатын қоспағанда, Салымшының бастамасымен осы Тарձты біржақты тәртіпте мерзімінен бұрын бұзуға рұқсат

Банке Вклада, при предоставлении соответствующего письменного запроса;

3.4.6. получать сумму вознаграждения, начисленного по Вкладу в соответствии с условиями настоящего Договора.

4. ՕՍՍՅԵՏՎԵԼԵՆԻԵ ՕՓԵՐԱՑԻԱՅ ՍՕ ՏԵՒՒ ՆԱ ՕՍՆՈՎԱՆԻԻ ԴՕՎԵՐԵՆՆՈՍՏԻ

4.1. Правом распоряжения деньгами, находящимися в Банке на счете в соответствии с настоящим Договором, пользуется руководитель Вкладчика и (или) иные уполномоченные им лица в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан. Проведение операций Банком по доверенности осуществляется в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и внутренними процедурами Банка.

4.2. Вкладчик обязан:

4.2.1 письменно информировать Банк об отмене доверенности, замене лиц, уполномоченных распоряжаться деньгами, находящимися в Банке на Счете (-ах) Вкладчика, либо досрочном прекращении их полномочий в течение одного банковского дня с момента возникновения вышеуказанных обстоятельств.

4.3. Вкладчик предоставляет Банку право отказать в проведении операций по Счету Поверенным в случаях:

4.3.1. Предоставления Поверенным доверенности не соответствующей нормам действующего законодательства РК.

4.3.2. Если в доверенности подпись Вкладчика не соответствует документу с образцами подписей, находящихся в Банке.

4.3.3. при отсутствии в доверенности необходимых полномочий Поверенного.

4.4. Банк не несет ответственности перед Вкладчиком:

4.4.1. За действия Поверенного, уполномоченного Вкладчиком распоряжаться Счетом.

4.4.2. В случае нарушения требований пункта 4.2.1.

4.5. Вкладчик несет ответственность за предоставление полномочий по распоряжению деньгами на Счете третьим лицам.

4.6. В случае если Счетом Вкладчика распоряжается Поверенный, ему необходимо представить, при наличии полного пакета документов для открытия Счета дополнительно:

- доверенность (оригинал) на право распоряжения деньгами на счете, оформленную в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, подписанную первым руководителем и главным бухгалтером (при наличии в штате) которую предъявляет при распоряжении Счетом. Доверенность должна содержать необходимый перечень полномочий по распоряжению счетом(-ами), которым Вкладчик наделяет Поверенного;
- нотариально удостоверенную копию вышеуказанной доверенности, которая хранится в Банке;
- нотариально удостоверенный документ с образцом подписи Поверенного;
- приказ первого руководителя Вкладчика или лица исполняющего его обязанности о наделении полномочиями Поверенного на распоряжение деньгами на Счете.

4.7. Вкладчик подписанием настоящего Договора предоставляет Банку право:

4.7.1. проводить мероприятия по выяснению факта выдачи или отмены Доверенности, включая получение от Вкладчика подтверждения о выдаче/отмене Доверенности, а также не осуществлять операции по Счету в период проведения вышеуказанных мероприятий в течение 3 (трех) банковских дней с момента предъявления в Банк Доверенности Поверенным.

5. ՕՍՕԲՅԵ ՄՍԼՕՎԻԱ

5.1. Расторжение настоящего Договора в одностороннем порядке по инициативе Вкладчика не допускается, за исключением случаев письменного разрешения

етілмейді.

5.2. Ақша салынған күннен бастап бір айға дейін Шарт бұзылған жағдайда, салым бойынша сыйақы төленбейді.

5.3. Ақша салынған күннен бастап бір айдан артық уақыт өткен соң Шарт бұзылған жағдайда, салым бойынша сыйақы салымды пайдаланған нақты күндерге талап еткенге дейінгі депозиттердің қолданыстағы мөлшермесеі бойынша төленеді.

5.4. Қолданыстағы заңнамада қарастырылған жағдайларда Есепшоттағы ақшаға қамау жарияланған немесе Есепшот бойынша операциялар тоқтатылған жағдайда, Есепшотты басқаруға салынған осындай шектеу әрекет ететін барлық мерзімнің ішінде салым сомасына сыйақы есептелмейді, осындай шектеу алынып тасталған сәттен бастап сыйақы есептеу қайта басталады.

5.5. Банктік салым сомасын және/немесе есептелген сыйақыны уақтылы қайтармаған жағдайда, Банк Салымшыға мерзімі өткен әрбір күн үшін сәйкесінше салым сомасының және/немесе сыйақы сомасының 0,01 (жүзден бір) % мөлшерінде тұрақсыздық айыбын төлейді. Аталған тұрақсыздық айыбы ерекше болып табылады.

5.6. Салымшының Салымды алуға Құзырлы органның жер қойнауын қорғау және пайдалану жөніндегі уәкілетті органмен келісілген рұқсаты болған кезде Салымшының Салымның барлық сомасын талап етуі Есепшотты жауып, осы Шартты бұзуға негіз болады.

5.7. Банк осы Шарт бойынша өз міндеттерін орындамаған/тиісті дәрежеде орындамағаны үшін төмендегі жағдайларда жауап бермейді:

5.7.1. Банкке уәкілетті мемлекеттік органдардан және/немесе лауазымды тұлғалардан Есепшот бойынша шығыс операцияларды тоқтату, Есепшоттағы ақшаға қамау жариялау туралы шешімдер/қаулылар түскен жағдайда;

5.7.2. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес ақшаны акцептсіз тәртіппен есептен шығаруға құқығы бар үшінші тұлғалардың нұсқаулары түскен кезде;

5.7.3. егер бұндай орындау немесе орындамау Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында көзделген тыйым салу және (немесе) шектеулер нәтижесінде болса;

5.7.4. Есепшотта орналасқан ақшаны өндіріп алу жағдайында.

5.8. Банк Салымшыға Банктің ішкі модуліндегі салым бойынша төленген сыйақыны көрсету үшін арналған № KZ95856000004407127-шікі талдау есепшотын (депозиттік есепшот) береді. Банк және Клиент депозиттік есепшотты салым бойынша төленген сыйақы бойынша үзінді көшірме алу үшін қолданады, сондай-ақ ол жинақ есепшоты бойынша операцияларды көрсетеді.

5.9. Салымшының банктік реквизиттері өзгерген немесе олар көрсетілмеген жағдайда, салымның және есептелген сыйақы сомасы Салымшыдан салым сомасы мен есептелген сыйақы сомасын қайтаруды талап еткен жазбаша хабарламасын алғанға дейін сыйақы есептемей, сол есепшотта қалдырылады.

5.10. Егер салым сомасы мен есептелген сыйақы сомасын төлейтін күн демалыс (мереке) күніне түссе, төлем демалыс (мереке) күнінен кейінгі бірінші жұмыс күні жасалады. Клиенттің төлемнің осы себеппен кешіктірілгені үшін пайыз есептеуді немесе қандай да бір өтемақы талап етуге құқығы жоқ.

6. ДАУЛАРДЫ ШЕШУ ТӘРТІБІ ЖӘНЕ ӨЗГЕ ШАРТТАР

6.1. Осы Шарт бойынша және оған байланысты даулар келіссөздер арқылы шешіледі. Келісімге келмеген жағдайда, дау Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңдарына сәйкес шешілуі керек.

6.2. Тараптардың Шарт бойынша, сондай-ақ оған байланысты қарым-қатынастары Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңдарына сәйкес реттеледі.

6.3. Осы Шарттың талаптарын Тараптардың қосымша келісімдері бойынша өзгертуге болады. Шартқа жасалған барлық өзгерістер жазбаша түрде ресімделген және оларға Тараптардың уәкілетті өкілдері қол қойып, мөр басқан

Компетентного органа на расторжение настоящего Договора.

5.2. В случае расторжения Договора до истечения одного месяца со дня зачисления денег, вознаграждение по вкладу не выплачивается.

5.3. При расторжении Договора по истечении более одного месяца со дня зачисления денег, вознаграждение по вкладу выплачивается по действующей ставке депозитов до востребования за фактический период пользования вкладом.

5.4. При наложении ареста на деньги хранящиеся на Счете, либо приостановлении операций по счету в случаях, предусмотренных действующим законодательством, вознаграждение на сумму вклада не начисляется в течение всего периода действия такого ограничения в распоряжении Счетом, начисление вознаграждения возобновляется с момента снятия такого ограничения.

5.5. В случае несвоевременного возврата суммы банковского вклада и/или начисленного вознаграждения, Банк уплачивает Вкладчику неустойку в размере 0,01 (одной сотой) % от суммы вклада и/или вознаграждения, соответственно, за каждый день просрочки. Данная неустойка является исключительной.

5.6. Востребование Вкладчиком всей суммы вклада при наличии разрешения Компетентного органа согласованного с уполномоченным органом по охране и использованию недр на изъятие Вкладчиком Вклада является основанием для закрытия Счета и расторжения настоящего Договора.

5.7. Банк не несет ответственности за неисполнение/ненадлежащее исполнение своих обязанностей по настоящему Договору в следующих случаях:

5.7.1. поступления в Банк решений/постановлений уполномоченных государственных органов и/или должностных лиц о приостановлении расходных операций по Счету, аресте денег на Счете;

5.7.2. поступления указаний третьих лиц, имеющих право безакцептного списания денег в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

5.7.3. если такое исполнение, либо не исполнение вызвано запретами и (или) ограничениями, предусмотренными действующим законодательством Республики Казахстан.

5.7.4. в случае обращения взыскания на деньги, находящиеся на Счете.

5.8. Банком присваивается Вкладчику внутренний аналитический счет (депозитный счет) № KZ95856000004407127, предназначенный для отражения выплаченного вознаграждения по вкладу во внутреннем модуле Банка. Депозитный счет используется Банком и Клиентом для получения выписок по выплаченному вознаграждению по вкладу, а также отражает операции по сберегательному счету.

5.9. При истечении срока действия Договора, в случае изменения банковских реквизитов Вкладчика либо их отсутствия сумма вклада и начисленного вознаграждения остается на этом же счете без начисления вознаграждения до письменного извещения Вкладчиком о востребовании суммы вклада и начисленного вознаграждения.

5.10. В случае, если дата выплаты суммы вклада и начисленного вознаграждения приходится на выходной (праздничный) день, выплата будет осуществлена в первый рабочий день, следующий за выходным (праздничным) днем. Клиент не имеет права требовать начисления процентов или какой-либо иной компенсации за такую задержку в платеже.

6. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ И ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

6.1. Споры по данному Договору и в связи с ним разрешаются посредством переговоров. При не достижении согласия спор подлежит рассмотрению в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

6.2. Отношения Сторон по Договору, а также в связи с ним регулируются в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

6.3. Условия настоящего Договора могут быть изменены дополнительным соглашением Сторон. Все изменения признаются Сторонами действительными, если такие изменения производятся Сторонами путем составления

ада ғана жарамды болады.

4. Шарт әр тарап үшін бір-бір данадан, заңдық күші тең екі үлгісқа данада, жасалған.

6.5. Осы Шартқа Тараптар мемлекеттік және орыс тілдерінде қол қойған. Әр түрлі оқу болған жағдайда, басым күшке Шарттың орыс тіліндегі нұсқасы ие болады.

письменного документа, подписанного надлежащим образом уполномоченными представителями Сторон и скрепленного печатями Сторон.

6.4. Договор составлен в двух подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой стороны.

6.5. Настоящий Договор подписан Сторонами на казахском и русском языках. В случае разночтения, преимущественную силу имеет русский вариант.

7. ТАРАПТАРДЫҢ РЕКВИЗИТТЕРІ МЕН ҚОЛДАРЫ РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Банк:

Қазақстан Республикасы /
Республика Казахстан г. г.Рудный к.
"Банк ЦентрКредит" АҚ филиалы /
Филиал АО "Банк ЦентрКредит"
Мекенжайы/Местонахождение:
111500, Костанайская обл., г.Рудный, ул.Горького, 62
Нақты мекенжайы /
фактический адрес:
СТН/РНН:391900001025
ФАА/БИК:КСЈВКЗКХ
БСН / БИН: 980841000016
Бек/Кбе - 14
Тел:(8 314 31) 4-40-33, 44-2-44

Банктің атынан / От Банка
аты-жөні / Ф.И.О.

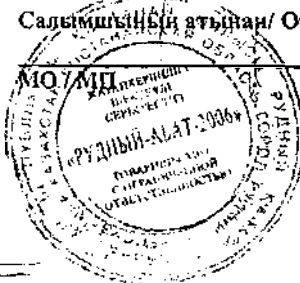
МО / МП

Салымшы / Вкладчик:

ТОО "Рудный-АБАТ-2006"
Мекен-жайы/Местонахождение: 111500 костанайская
рудный горняков 78
Нақты мекенжайы/Фактический
адрес:
СТН/РНН: 391900216609
ЖСК/ИИК: KZ248560000000367579
в АО "Банк ЦентрКредит"
ФАА/БИК: КСЈВКЗКХ
ЖСН / ИИН: 060940004005
БСН / БИН: 060940004005
Бек/Кбе - 17
Тел.: 4-87-75

Салымшының атынан / От Вкладчика

аты-жөні / Ф.И.О.



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ**



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

110000, Қостанай қ., Гоголь к., 75
Тел: 8 (7142) 50-16-00, факс: 8 (7142) 50-14-56
e-mail: oblecol@mail.ru

110000, г. Костанай, ул. Гоголя, 75
Тел: 8 (7142) 50-16-00, факс: 8 (7142) 50-14-56
e-mail: oblecol@mail.ru

№ _____

**ТОО «Рудный-АБАТ-2006»
111500 г. Рудный, ул. Ленина, 181 НП1
БИН 060940004005**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы
на проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в
атмосферу для ТОО «Рудный-АБАТ-2006»**

Материалы разработаны: ТОО «Эко-консалтинг», в 2018 году.

Заказчик материалов проекта: ТОО «Рудный-АБАТ-2006» 111500 г. Рудный, ул. Ленина, 181 НП1.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены: проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Рудный-АБАТ-2006», электронная версия проекта.

Материалы поступили на рассмотрение: 08.08.2018 г. за вх. №KZ21RCP00067662 и рассмотрены на заседании экспертной комиссии от 13.08.2018 г..

Проект ПДВ для ТОО «Рудный-АБАТ-2006» перерабатывается в связи с окончанием срока установленных нормативов в 2013 г. (заключение ГЭЭ №03-3716/ЮЛМ01629 от 05.09.2013 г.).

Общие сведения

ТОО «Рудный-АБАТ-2006» расположено по адресу 111500 г. Рудный, ул. Ленина, 181 НП1.

Вид основной деятельности: складирование, хранение, размещение и захоронение отходов производства и потребления.

На существующее положение ТОО «Рудный-АБАТ-2006» насчитывает следующие объекты (площадки) образования и размещения отходов производства и потребления: Офис (административное здание); КПП, весовая, мойка контейнеров и ТС, отходы автотранспорта (гаражи) в районе размещения полигона; Полигон ТБО.

Полигон ТБО ТОО «Рудный-АБАТ-2006» расположен на открытой площадке отвалов Соколовского карьера и удален от селитебной части города на расстоянии 2100 м, от садовых обществ-1000м, от промышленной зоны города-950м, от городского кладбища-46м, от источников водоснабжения (Каратомарское водохранилище)-15 км. Общая площадь полигона составляет 50,0803 га. Подъездные дороги грунтовые.

Территория полигона делится на 2 зоны: зона складирования отходов и хозяйственно бытовая зона. Начало эксплуатации - 2006 год.

При въезде на полигон располагается контрольно-пропускной пункт (КПП), весовая которые отапливаются электрическими приборами, дезбарьер. Хозяйственно-бытовая зона асфальтирована, ограждена, освещена.

Вне участка зоны складирования отходов располагаются два гаража, эстакада для мойки контейнеров и транспортных средств.



Полигон ТОО «Рудный – АБАТ-2006» принимает отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами..

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы и краткая характеристика технологии производства

На предприятии ТОО «Рудный-АБАТ-2006» имеется одна промышленная площадка полигон ТБО, расположенный на отвалах Соколовского карьера. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Полигон ТБО (источник 6001).

В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого процесса является биогаз.

Площадь полигона- 50,0803 га. Мощность полигона составляет 1355190,3 тонн или 6775951,3 м³ (расчет мощности полигона прилагается).

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 на полигоне.

Работа спецавтотранспорта необходима для выполнения технологических работ на полигоне ТБО (укладка, уплотнение, выгрузка) отходов на рабочих карта. При работе транспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, керосин, азота диоксид, углерод черный (сажа), бенз(а) пирен.

Расчет поступления биогаза с поверхности полигонов в атмосферный воздух произведено без учета объема накопленных строительных и золошлаковых отходов (используются как изолирующий слой) и объема неорганической части ТБО.

При въезде на полигон установлено имеется КПП и весовая. Весовая представляет собой одноэтажное здание с подвалом и установкой весов, рассчитанных на грузовые автомобили.

Дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер) (источник 6002).

В целях предупреждения накопления патогенных микроорганизмов и появления заразных заболеваний при выезде с полигона проводят профилактическую дезинфекцию транспортных средств (обеззараживания колес). Для обеззараживания колес установлена дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер). Время работы – 2920 ч/год. Площадь зеркала ванны – 65,1 м² (длина 10,5 м, ширина –6,2 м). Для дезинфекции колес используется дез. средство- Септаксин в количестве 360л.

Эстакада для мойки контейнеров и транспортных средств (источник 6003).

На площадке, оборудованной эстакадой, цистерной для технической воды, производится мойка контейнеров и транспортных средств с добавлением очищающего, а также дезинфицирующего средства Гипохлорид натрия (кальция) в количестве 600 кг в год. Время затрачиваемое на мойку- 864 час/год. На моющей эстакаде установлены 2 механических грязе, нефтеулавливающих средства для предотвращения случаев загрязнения сточными водами в количестве 80м³ в год. Водоснабжение привозное. Мойка осуществляется пневмораспылением. Сточные воды от мытья контейнеров и транспортных средств направляются на карты полигона для испарения или используются для увлажнения ТБО.

Гараж №1 (источник 6004).

Предназначен для стоянки бульдозера Т- 130 (2ед). При прогреве, пробеге и работы техники на холостом ходу в атмосферу выбрасываются: оксид углерода, керосин, диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы.

Гараж №2 (источник 6005).

Предназначен для стоянки следующей техники: УАЗ 31512; Ваз 21213; УАЗ 3303; Зил 130. При прогреве, пробеге и работы техники на холостом ходу в атмосферу выбрасываются: оксид угле- рода, керосин, диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы

Площадки хранения отсортированных отходов.

Для хранения от- сортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование отдельных площадок для каждого вида отходов (2018 г. – металлолом; бумага, картон; 2019-



2020 гг. - бумага, картон; металлолом; стекло; пластмасса ; 2021-2027 гг. - пищевые отходы; бумага, картон; металлолом; стекло; пластмасса; строительные отходы), которые будут расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона, огорожены с 3-х или 4-х сторон, и иметь твердое покрытие.

Образующиеся объемы отсортированных отходов, в соответствии с п.3- 1 ст. 288 ЭК РК, будут переданы спецорганизациям по истечению сроков хранения либо переработаны. *В связи с отсутствием удельных выделений при хранении данных видов отходов, расчет по данному источнику не производится.*

В перспективе на предприятии ТОО «Рудный-АБАТ-2006» планируется установка сортировочной линии на полигоне. Площадь отведенная под установку сортировочной линии и площадок для отсортированных отходов составит - 10000 м² (100м*100м). Сортировочная линия позволит использовать ручную сортировку с разделением фракций (стекло, пластик, металл, органика). Сортировочная линия позволит решить несколько задач:

- Сократить издержки на организацию отдельного сбора мусора;
- Первичная сортировка на перегрузочных и контейнерных площадках;
- Сокращение объема перевозки мусора на полигон на захоронение.

Характеристика газопылеочистного оборудования

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

Перспектива развития предприятия

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

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы

Использованные программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы и анализ результатов расчета приземных концентраций.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источником предприятия, в приземном слое атмосферного воздуха произведен по УПРЗА «Эколог» версии 3.0, которая реализует основные зависимости и положения, необходимые расчеты максимально-разового и валового выбросов.

Для определения размера санитарно-защитной зоны, в проекте проведен расчет рассеивания, в приземном слое атмосферы, загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия.

Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) для источников выброса согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных, приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 составляет не менее 1000 м..

Предприятием разработан ***План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ.***

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

При неблагоприятных метеорологических условиях в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия.

Не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

- 1.Сокращение низких выбросов, сокращение холодных выбросов;
- 2.Распределение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- 3.Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, ёмкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- 4.Обеспечить максимально эффективное орошение полигона и грунтовых дорог, ведущих к полигону (засушливый и жаркий период);



5. Обеспечить максимальный отвод дождевых и талых вод, для предотвращения переполнения водоотводных канав вокруг полигона (ливневые дожди и активное снеготаяние);

6. Ограничить разгрузочные работы, произвести дополнительную засыпку полигона изолирующим слоем, для предотвращения раздува легких фракций отходов (шквальные ветра и ураганы)..

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ осуществляется на источниках и в контрольных точках на СЗЗ. Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными и независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК о техническом регулировании.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

- определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами.

Результаты замеров оформляются актом, включаются в годовой и технический отчет предприятия и учитываются при оценке деятельности предприятия.

Кроме того, согласно требованиям РНД-06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», на предприятиях будет проводиться инструментально-лабораторный контроль.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении №1 к заключению ГЭЭ РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» *(без приложения, заключение ГЭЭ считается недействительным)*.

В силу действующих требований п.3 ст.11 Экологического кодекса Республики Казахстан, заключение ГЭЭ считается действительным при условии:

- Соблюдения размера санитарно-защитной зоны отраженной в данном проекте;
- Выполнения природоохранных мероприятий отраженных в данном проекте;
- Выполнения производственного экологического контроля окружающей среды *(глава 14 ЭК РК)*;
- Проведения ежегодного мониторинга компонентов окружающей среды *(п.15 гл.2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237)*;
- Выполнения плана технических мероприятий являющегося составной частью данного проекта;
- Соблюдения требований установленных экологическим законодательством Республики Казахстан, а также иных НПА РК.

Вывод: Исходя из вышеизложенного и руководствуясь ст.ст.51, 52 ЭК РК, Законом РК «О государственных услугах», Приказом МЭ РК от 23 апреля 2015 года №301, ГЭЭ РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» **согласовывает** проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Рудный-АБАТ-2006».

В соответствии пп.3 п.1 ст.4 Закона РК «О государственных услугах» от 15.04.2013 г. №88-V, а также положениям Приказа МЭ РК от 23 апреля 2015 года №301 услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействия) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

✍ Исп. Б. Абенов
☎ Тел. 50-13-72



Приложение №1
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

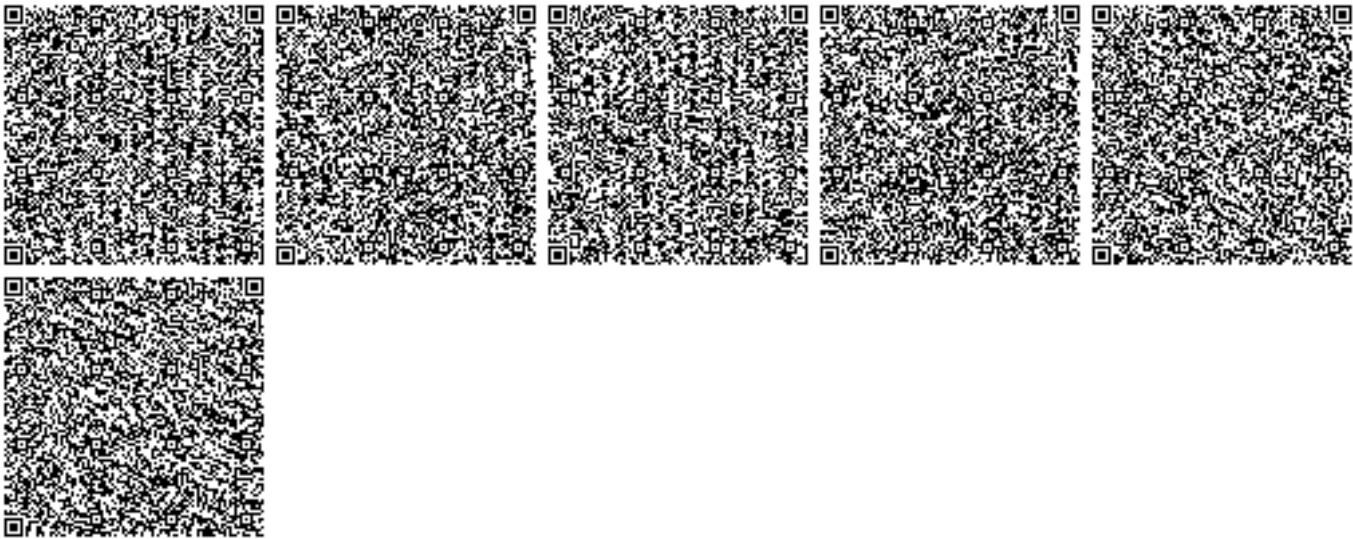
Промышленное, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								Год достижения ПДВ		
		СП 2018 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.		2025 г.		2026 г.		2027 г.		ПДВ				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	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	28	29		
Площадка №1 - полигон ТБО																												
НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ																												
155. Карбонат натрия																												
Дезбарьер	6002	0,1042	1,095	0,1042	1,095	0,1042	1,095	0,1042	1,095	0,1042	1,095	0,1042	1,095	0,1042	1,095	0,1042	1,095	0,1042	1,095	0,1042	1,095	0,1042	1,095	0,1042	1,095	2027		
Эстакада для мойки контейнеров и ТС	6003	0,0438	0,136	0,0438	0,136	0,0438	0,136	0,0438	0,136	0,0438	0,136	0,0438	0,136	0,0438	0,136	0,0438	0,136	0,0438	0,136	0,0438	0,136	0,0438	0,136	0,0438	0,136			
Итого по неорганизованным		0,1480	1,231	0,1480	1,231	0,1480	1,231	0,1480	1,231	0,1480	1,231	0,1480	1,231	0,1480	1,231	0,1480	1,231	0,1480	1,231	0,1480	1,231	0,1480	1,231	0,1480	1,231			
301. Азота диоксид																												
Полигон ТБО	6001	0,0873	1,676	0,0873	1,676	0,0970	1,863	0,1245	2,391	0,1579	3,033	0,2025	3,888	0,2178	4,183	0,2382	4,575	0,2654	5,096	0,3015	5,790	0,3495	6,712	0,3495	6,712	2027		
Итого по неорганизованным		0,0873	1,676	0,0873	1,676	0,0970	1,863	0,1245	2,391	0,1579	3,033	0,2025	3,888	0,2178	4,183	0,2382	4,575	0,2654	5,096	0,3015	5,790	0,3495	6,712	0,3495	6,712			
0303. Аммиак																												
Полигон ТБО	6001	0,4175	8,018	0,4175	8,018	0,4640	8,910	0,5955	11,436	0,7556	14,510	0,9685	18,599	1,0419	20,009	1,1395	21,885	1,2694	24,379	1,4421	27,696	1,6719	32,108	1,6719	32,108	2027		
Итого по неорганизованным		0,4175	8,018	0,4175	8,018	0,4640	8,910	0,5955	11,436	0,7556	14,510	0,9685	18,599	1,0419	20,009	1,1395	21,885	1,2694	24,379	1,4421	27,696	1,6719	32,108	1,6719	32,108			
0330. Диоксид серы																												
Полигон ТБО	6001	0,0550	1,057	0,0550	1,057	0,0612	1,175	0,0785	1,508	0,0996	1,913	0,1277	2,452	0,1374	2,638	0,1503	2,886	0,1674	3,214	0,1901	3,652	0,2204	4,233	0,2204	4,233	2027		
Итого по неорганизованным		0,0550	1,057	0,0550	1,057	0,0612	1,175	0,0785	1,508	0,0996	1,913	0,1277	2,452	0,1374	2,638	0,1503	2,886	0,1674	3,214	0,1901	3,652	0,2204	4,233	0,2204	4,233			
0333. Сероводород																												
Полигон ТБО	6001	0,0204	0,393	0,0204	0,393	0,0227	0,436	0,0292	0,560	0,0370	0,710	0,0474	0,911	0,0510	0,980	0,0558	1,071	0,0621	1,193	0,0706	1,356	0,0818	1,572	0,0818	1,572	2027		
Итого по неорганизованным		0,0204	0,393	0,0204	0,393	0,0227	0,436	0,0292	0,560	0,0370	0,710	0,0474	0,911	0,0510	0,980	0,0558	1,071	0,0621	1,193	0,0706	1,356	0,0818	1,572	0,0818	1,572			
0337. Углерода оксид																												
Полигон ТБО	6001	0,1974	3,790	0,1974	3,790	0,2193	4,212	0,2815	5,406	0,3572	6,860	0,4578	8,793	0,4926	9,459	0,5387	10,346	0,6001	11,525	0,6818	13,093	0,7904	15,179	0,7904	15,179	2027		
Итого по неорганизованным		0,1974	3,790	0,1974	3,790	0,2193	4,212	0,2815	5,406	0,3572	6,860	0,4578	8,793	0,4926	9,459	0,5387	10,346	0,6001	11,525	0,6818	13,093	0,7904	15,179	0,7904	15,179			
0410. Метан																												
Полигон ТБО	6001	41,4375	795,791	41,4375	795,791	46,0475	884,324	59,1004	1135,000	74,9896	1440,146	96,1222	1845,989	103,4090	1985,930	113,1005	2172,052	125,9902	2419,593	143,1335	2748,823	165,9340	3186,699	165,9340	3186,699	2027		
Итого по неорганизованным		41,4375	795,791	41,4375	795,791	46,0475	884,324	59,1004	1135,000	74,9896	1440,146	96,1222	1845,989	103,4090	1985,930	113,1005	2172,052	125,9902	2419,593	143,1335	2748,823	165,9340	3186,699	165,9340	3186,699			
0616. Ксилол																												
Полигон ТБО	6001	0,3467	6,659	0,3467	6,659	0,3853	7,399	0,4945	9,497	0,6275	12,050	0,8043	15,446	0,8653	16,617	0,9463	18,174	1,0542	20,245	1,1976	23,000	1,3884	26,664	1,3884	26,664	2027		
Итого по неорганизованным		0,3467	6,659	0,3467	6,659	0,3853	7,399	0,4945	9,497	0,6275	12,050	0,8043	15,446	0,8653	16,617	0,9463	18,174	1,0542	20,245	1,1976	23,000	1,3884	26,664	1,3884	26,664			
0621. Толуол																												
Полигон ТБО	6001	0,5661	10,872	0,5661	10,872	0,6291	12,081	0,8074	15,506	1,0245	19,675	1,3132	25,219	1,4127	27,131	1,5451	29,673	1,7212	33,055	1,9554	37,553	3,2669	43,535	3,2669	43,535	2027		
Итого по неорганизованным		0,5661	10,872	0,5661	10,872	0,6291	12,081	0,8074	15,506	1,0245	19,675	1,3132	25,219	1,4127	27,131	1,5451	29,673	1,7212	33,055	1,9554	37,553	3,2669	43,535	3,2669	43,535			
0627. Этилбензол																												
Полигон ТБО	6001	0,0747	1,434	0,0747	1,434	0,0830	1,594	0,1065	2,045	0,1351	2,595	0,1732	3,327	0,1863	3,579	0,2038	3,914	0,2270	4,360	0,2579	4,954	0,2990	5,743	0,2990	5,743	2027		
Итого по неорганизованным		0,0747	1,434	0,0747	1,434	0,0830	1,594	0,1065	2,045	0,1351	2,595	0,1732	3,327	0,1863	3,579	0,2038	3,914	0,2270	4,360	0,2579	4,954	0,2990	5,743	0,2990	5,743			
1325. Формальдегид																												
Полигон ТБО	6001	0,0755	1,450	0,0755	1,450	0,0839	1,611	0,1077	2,068	0,1366	2,624	0,1751	3,363	0,1884	3,618	0,2060	3,957	0,2295	4,408	0,2608	5,008	0,3023	5,805	0,3023	5,805	2027		
Итого по неорганизованным		0,0755	1,450	0,0755	1,450	0,0839	1,611	0,1077	2,068	0,1366	2,624	0,1751	3,363	0,1884	3,618	0,2060	3,957	0,2295	4,408	0,2608	5,008	0,302	5,805	0,3023	5,805			



ИТОГО ПО НЕОРГАНИЗОВАННЫМ	43,0794	832,371	43,0794	832,371	47,8557	924,836	61,3792	1186,648	77,8411	1505,347	99,7356	1929,218	107,2851	2075,375	117,3259	2269,764	130,6803	2528,299	148,4417	2872,156	173,0642	3329,481	173,0642	3329,481	2027
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	43,0794	832,371	43,0794	832,371	47,8557	924,836	61,3792	1186,648	77,8411	1505,347	99,7356	1929,218	107,2851	2075,375	117,3259	2269,764	130,6803	2528,299	148,4417	2872,156	173,0642	3329,481	173,0642	3329,481	2027

Заместитель руководителя

Молдахметов Бакытжан Маметжанович



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ, Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№ _____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности Товарищества с ограниченной ответственностью "Рудный-АБАТ-2006".

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ58RYS01215028 от 19.06.2025 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Рудный-АБАТ-2006", 111500, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, РУДНЫЙ Г.А., Г.РУДНЫЙ, улица Ленина, дом № 181, Нежилое помещение 1, 060940004005, ИШБУЛАТОВ РИНАТ ЯГАФАРОВИЧ, 87143194428, abat-2006@bk.ru.

Общее описание видов намечаемой деятельности, согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс). Основная деятельность предприятия ТОО «Рудный-АБАТ-2006» – прием и захоронение отходов на полигоне ТБО. Проектом предусматривается установка и эксплуатация на полигоне ТБО мусоросортировочного комплекса (МСК), мобильного шредера и установки по удалению опасных отходов.

Согласно Раздела 2 приложения 1 Кодекса намечаемая деятельность предприятия (полигон ТБО, мусоросортировочный комплекс, мобильный шредер) относится к п.6 пп.6.3 – полигоны, на которые поступает более 10 тонн неопасных отходов в сутки, или с общей емкостью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов.

Классификация намечаемой деятельности по установке уничтожения (удаления) опасных отходов путем термических процессов относится согласно Раздела 1 приложения 1 Кодекса к п.6 п. 6.1. – объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест, и возможностях выбора других мест: Полигон ТБО расположен на открытой площадке отвалов Соколовского карьера и удален от селитебной части города на расстоянии 2100 м, от садовых обществ – 1000 м, от промышленной зоны города – 950 м, от городского кладбища – 46 м, от поверхностного водного объекта (река Тобол) – 1,32 км. Общая площадь полигона составляет 50,0803 га. Деятельность ТОО «Рудный-АБАТ-2006» осуществляется с 2006 г. Целевое назначение участка – для размещения полигона под складирование, хранение, размещение и захоронение отходов.

Географические координаты: 1. 52°58'31.65"N; 63°09'58.27"E; 2. 52°58'28.55"N; 63°10'14.20"E; 3. 52°58'23.73"N; 63°10'24.15"E; 4. 52°58'21.88"N; 63°10'31.05"E; 5.



52°58'19.77"N; 63°10'31.39"E; 6. 52°58'20.11"N; 63°10'35.57"E; 7. 52°58'26.35"N; 63°10'36.49"E; 8. 52°58'33.41"N; 63°10'43.00"E; 9. 52°58'34.77"N; 63°10'52.16"E; 10. 52°58'34.88"N; 63°11'13.71"E; 11. 52°58'39.11"N; 63°11'14.22"E; 12. 52°58'39.26"N; 63°11'30.03"E; 13. 52°58'37.96"N; 63°11'38.02"E; 14. 52°58'29.59"N; 63°11'38.92"E; 15. 52°58'29.11"N; 63°11'36.67"E; 16. 52°58'29.31"N; 63°11'26.06"E; 17. 52°58'31.45"N; 63°11'04.82"E; 18. 52°58'23.15"N; 63°11'07.03"E; 19. 52°58'20.24"N; 63°11'01.42"E; 20. 52°58'21.17"N; 63°10'57.13"E; 21. 52°58'19.80"N; 63°10'49.42"E; 22. 52°58'15.42"N; 63°10'47.68"E; 23. 52°58'16.01"N; 63°10'35.45"E; 24. 52°58'18.12"N; 63°10'33.36"E; 25. 52°58'19.10"N; 63°10'29.04"E; 26. 52°58'17.95"N; 63°10'22.85"E; 27. 52°58'19.69"N; 63°10'18.02"E; 28. 52°58'24.69"N; 63°10'14.21"E; 29. 52°58'24.70"N; 63°10'11.00"E; 30. 52°58'27.94"N; 63°10'06.07"E; 31. 52°58'26.29"N; 63°10'02.76"E; 32. 52°58'26.31"N; 63°10'01.04"E; 33. 52°58'29.44"N; 63°09'56.62"E.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Планируемый объем отходов для приема - 910155,172 тонн в год (ежегодно в течении 2025-2034 гг.). Полигоном предусматривается прием следующих видов отходов: принимает твердые бытовые отходы от жилых зданий, предприятий, уличный и дворово-парковый смет (смешанные коммунальные отходы), золошлаковые отходы, строительные отходы, неиспользуемые зерновые отходы, иловый осадок, крупногабаритный мусор, древесные отходы, шины отработанные и РТИ, зеленые отходы (ели), матрасы, пластиковые отходы, медицинские отходы, биологические отходы, нефтешлам, отработанные масла, маслянные и топливные фильтры, промасленная ветошь, защитная одежда. Грунт принимаемый будет использоваться для изолирующего слоя (15000 тонн). Поступаемые отходы будут проходить сортировку, из принимаемых отходов часть будет идти на захоронение, часть на компостирование, часть на переработку, часть на удаление (уничтожение), часть на площадки временного складирования для последующей передачи спецорганизациям.

Планируемый объем отходов на 2025-2034 гг.: - для приема на полигон – 910155,172 тонн, - для захоронения на полигоне – 100 000 тонн, - на компостирование – 275862,069 тонн, - для удаления (уничтожения) в установке путем термических процессов – 90465,517 тонн, - для сдачи в спецорганизации – 200 000 тонн, - для переработки – 2066827,586 тонн.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Территория полигона делится на 2 зоны: зона складирования отходов и хозяйственно-бытовая зона. При въезде на полигон располагается контрольно-пропускной пункт (КПП), весовая, которые отапливаются электрическими приборами, дезбарьер. Хозяйственно-бытовая зона имеет твердое покрытие, ограждена, освещена. Вне участка зоны складирования отходов располагаются два гаража, эстакада для мойки контейнеров и транспортных средств, также планируется установка и эксплуатация сортировочной линии, шредера и установки для сжигания отходов. Площадь под установку сортировочной линии и площадок для отсортированных отходов составит – 1000 м². Площадки будут временно открытые, неотапливаемые, в перспективе частично планируются закрытые площадки (ангар) с электрическим отоплением. При строительно-монтажных работах по установке оборудования (мусоро-сортировочный комплекс, мобильный шредер, установки по уничтожению (удалению) отходов будут проводиться сварочные работы.

Технологический процесс линии сортировки, следующий: мусоровозы высыпают ТБО на площадку разгрузки. Погрузчиком будет сдвигаться прибывшие отходы на подающий конвейер, а с противоположной стороны конвейера будет отбираться крупногабаритный мусор. Конвейера подают отходы на барабанный грохот. Барабанный грохот представляет собой вращающийся барабан с отверстиями фиксированного диаметра и винтовым желобом. Поступившие внутрь вращающегося барабана отходы движутся вместе с ним, продвигаясь вперед за счет винтообразной направляющей. При подъеме на достаточную высоту отходы падают вниз, что обеспечивает ворошение, перетраивание



ТБО, и как следствие, более эффективный отсев мелкой фракции. Фракция меньше диаметра отверстий барабана – мелкая (балластная) фракция просеивается вниз и отвозится в контейнер. Фракция больше диаметра отверстий барабана поступает на основную сортировку. Основная сортировка предназначена для отбора основных полезных фракций вторсырья из общего потока ТБО. Выделенные компоненты через люки поступает в накопительные отделения или контейнеры. После заполнения накопительных отделений выбранная полезная фракция прессуется. Отходы, оставшиеся после отбора полезных фракций по отводящим конвейерам, загружаются в контейнер для последующего захоронения на полигоне.

Задача сортировочного комплекса – сортировка отходов по их видам, разделение ТБО на отходы подлежащие переработке, компостируемые и подлежащие захоронению на полигоне ТБО. Производительность сортировочного комплекса - 50 000 тонн в год (20 т/час). Режим работы комплекса - 1 смена/день. Количество рабочих часов в смену – 8 час/смена. Количество рабочих мест - 12 человек.

Мобильный шредер предназначен для различных видов отходов, включая строительные, древесные, резиновые и другие промышленные отходы. С помощью мобильного шредера будет производиться измельчение отходов и сложных материалов, которые в дальнейшем будут использоваться в качестве вторичного сырья. Производительность шредера 120 тонн/час, 350400 тонн/год. Размер фракции сырья на выходе 0-250мм.

Установка по удалению отходов (инсинератор IZHTEL-1500) предназначена для уничтожения следующих видов отходов путем термических процессов: медицинские отходы – 4300 тонн, биологические отходы – 4300 тонн, нефтешлам, отработанные масла – 4300 тонн, маслянные и топливные фильтры – 4300 тонн, промасленная ветошь – 4300 тонн, бумага и картон – 4344 тонн. Производительность установки - 0,5 тонн/час, 4380 тонн/год.

Компостирование отходов – это технология ускорения естественных процессов расщепления органического сырья при помощи микроорганизмов, колоний грибов и иных природных компонентов. Пищевые отходы будут размещаться в компостной яме. Емкость компостной ямы составляет 1500м³. В ходе перегнивания мусор проходит несколько стадий обезвреживания. После нескольких месяцев перегнивания, компост можно применять в качестве обогащенного удобрения для садоводства и огорода. Готовый компост представляет собой смесь органического углерода, азотистых соединений, гуминовых кислот, фосфорно-органических комплексов и микроэлементов. Процесс изготовления перегноя состоит из нескольких этапов: сбора и подготовки отходов; утилизации; перемешивания; просеивания и хранения удобрения. Для ведения дозиметрического контроля каждой поступающей партии отходов используется дозиметр МКС-01СА1М, контроль проводится специально обученным персоналом.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит: 2025 г. – 3128,342 тонн, 2026г. – 3318,624 тонн, 2027г. – 3763,697 тонн, 2028г. – 4190,343 тонн, 2029г. – 4563,114 тонн, 2030 г. – 4927,916 тонн, 2031 г. – 5293,926 тонн, 2032 г. – 5655,360 тонн, 2033 г. – 6015,162 тонн, 2034 г. – 6309,530 тонн. Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: 23 наименования ЗВ (без учета передвижных источников): азота диоксид (класс опасности 2); сероводород (класс опасности 2); формальдегид (класс опасности 2); серы диоксид (класс опасности 3); ксилол (класс опасности 3); толуол (класс опасности 3); этилбензол (класс опасности 3); пыль неорганическая SiO₂ от 20-70% (класс опасности 3); аммиак (класс опасности 4); углерода оксид (класс опасности 4); метан (ОБУВ); азота оксид (класс опасности 3); углерод черный (сажа) (класс опасности 3); карбонат натрия (класс опасности 3); углеводороды (керосин)



(ОБУВ); бенз/а/пирен (класс опасности 1); взвешенные вещества (класс опасности 3); фенол (класс опасности 2); марганец (класс опасности 2); пыль древесная (ОБУВ); пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (ОБУВ), железо (II) оксид (класс опасности 3), фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) (класс опасности 2).

Водоснабжение и водоотведение. Питьевая бутилированная вода доставляется на участок работ по мере необходимости. Для технических нужд вода завозится водовозкой и сливается в емкость 25 м³ для мойки транспортных средств и контейнеров, и емкость 4 м³ на весовой. Сточные воды утилизируются на карты полигона либо вывозятся спецорганизацией асенизаторской машиной. Подземные питьевые воды отсутствуют. Питьевая вода – 152 л в месяц. Техническая вода – в месяц до 87 м³.

Описание сбросов загрязняющих веществ. Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты не осуществляются и не планируются.

Описание отходов. В результате деятельности предприятия будут образовываться собственные отходы производства и потребления в количестве 650 тонн/год, из них: на переработку – 0,974 т/г; сдача в спец.организации – 130,850 т/г; использование на собственные нужды – 500 т/г; компостирование – 6 т/г; на захоронение на собственном полигоне – 12,175 т/г. Виды отходов образующихся в результате деятельности предприятия: ТБО – 15 тонн (переработка – 0,975, сдача в спец.организацию – 5,85, компостирование – 6), отходы уборки улиц – 10 тонн (захоронение), отработанные шины – 3 тонны (сдача в спец.организацию), золошлаки – 500 тонн (на собственные нужды), черные металлы – 100 тонн (сдача в спец.организацию), нефтешлам (от эстакады) – 1 тонна (сдача в спец.организацию), отработанные масла – 5 тонн (сдача в спец.организацию), отработанные масляные и топливные фильтры – 1 тонна (сдача в спец.организацию), отработанные аккумуляторы – 1 тонна (сдача в спец.организацию), промасленная ветошь – 1 тонна (сдача в спец.организацию), ртутьсодержащие лампы – 1 тонна (сдача в спец.организацию), отработанные электроды – 1 тонна (сдача в спец.организацию), отходы резины – 1 тонна (сдача в спец.организацию), зола от сжигания отходов – 10 тонн (сдача в спец.организацию).

Места накопления отходов предназначены для временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению (пп.2 п.2 ст.320 ЭК РК). Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям по истечению сроков хранения. Переработанное сырье будет храниться на временном открытом складе на отдельной площадке в контейнерах, мешках, на поддоне. В дальнейшем переработанное сырье будет использоваться для хозяйственных нужд предприятия или передаваться сторонней организации.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

Комитет экологического регулирования и контроля МЭПР РК:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).

3. Указать место хранения отходов до их утилизации, а также учесть гидроизоляцию мест размещения отходов.



4. Дать подробное описание технологического процесса с количественными и качественными характеристиками на каждом этапе, включая процедуру обращения с отходами на этапе поступления, с целью исключения выбросов (запахов).

5. Предоставить полный перечень отходов, подлежащих утилизации на предприятии (прием на полигон, захоронение на полигоне, компостирование, удаление (уничтожения) в установке путем термических процессов, сдача в спецорганизации, переработка) и предполагаемый объем утилизируемых отходов по видам.

6. Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к перерабатываемому комплексу/участку.

7. Согласно п.4 статьи 344 Кодекса субъект предпринимательства, осуществляющий предпринимательскую деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению опасных отходов, обязан разработать план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами. В этой связи необходимо описать возможные чрезвычайные и аварийные ситуации, а также план действий при данных ситуациях.

8. Необходимо учесть требования ст. 209 Кодекса, при которых «хранение, обезвреживание, захоронение и сжигание отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха, вне специально оборудованных мест и без применения специальных сооружений, установок и оборудования, соответствующих требованиям, предусмотренным экологическим законодательством Республики Казахстан, запрещаются».

Согласно п. 74 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 продукты сжигания медицинских отходов и обезвреженные отходы становятся медицинскими отходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО, либо используются как вторичное сырье. Необходимо предусмотреть повторное использование продуктов сжигания медицинских отходов в качестве вторичного сырья и указать объем повторного использования.

9. Необходимо придерживаться требования ст.350 Кодекса:

- Запрещается захоронение отходов в пределах селитебных территорий, на территориях лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных и водоохраных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также на территориях, отнесенных к объектам историко-культурного наследия.
- Запрещается захоронение отходов в местах залегания полезных ископаемых и ведения горных работ в случаях, если возникает угроза загрязнения мест залегания полезных ископаемых и безопасности ведения горных работ.
- Захоронению без предварительной обработки могут подвергаться только неопасные отходы.
- Опасные отходы до их захоронения должны подвергаться обезвреживанию, стабилизации и другим способам воздействия, снижающим или исключающим опасные свойства таких отходов.
- Запрещается захоронение твердых бытовых отходов без их предварительной сортировки.
- снижение экотоксичных свойств отходов и образующегося фильтрата.
- Запрещается складирование отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения.
- 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).

- Полигоны твердых бытовых отходов должны быть оборудованы системами для сбора и отведения фильтрата и 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.

10. Согласно ст.351 Кодекса, запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: 1) любые отходы в жидкой форме (жидкие отходы) и 2) опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высокоогнеопасными или огнеопасными. Необходимо строго придерживаться данных требований.

11. Соблюдать требования ст.207 Кодекса Запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Необходимо учесть наличие пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу при эксплуатации печи-инсинератора.

12. Необходимо учесть выбросы от временного хранения отходов и временного размещения стоков. Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от азота диоксида, серы диоксида.

13. Соблюдать требования ст. 353 Кодекса:

1. Местоположение полигона, предназначенного для захоронения опасных отходов, должно соответствовать требованиям, касающимся: 1) расстояния от границы полигона опасных отходов до жилых и рекреационных зон, водных объектов, земель сельскохозяйственного назначения и населенных пунктов; 2) наличия подземных, поверхностных вод и их водоохраных зон и полос или особо охраняемых природных территорий; 3) геологических и гидрогеологических условий; 4) риска наводнения, понижения, оползней или лавин на участке; 5) защиты объектов государственного природно-заповедного фонда.

2. В зависимости от характеристик полигона опасных отходов и метеорологических условий должны быть предусмотрены: 1) контроль внезапного поступления воды в тело полигона; 2) предотвращение поступления поверхностных и (или) подземных вод в место захоронения отходов; 3) сбор и очистка загрязненной воды и фильтрата до нормативов допустимого сброса, устанавливаемых для сточных вод.

3. Сбор, очистка и использование свалочного газа должны производиться способом, который минимизирует ущерб или ухудшение состояния окружающей среды и риск для здоровья людей.

4. Оператором полигона должны быть приняты меры для минимизации: 1) распространения запахов и пыли; 2) разносимых ветром материалов, соединений и аэрозолей; 3) шума и движения; 4) птиц, паразитов и насекомых; 5) пожаров.

5. Полигон опасных отходов должен быть оборудован так, чтобы загрязнения от участка не были вынесены на общественные дороги и близлежащую территорию.

6. Полигон должен быть защищен от свободного доступа посторонних лиц. Система контроля и доступа к каждому техническому средству должна содержать программу мер, чтобы обнаруживать незаконное использование таких средств и препятствовать этому.

7. Управление полигоном опасных отходов осуществляется физическими или юридическими лицами, имеющими технические средства для эксплуатации полигона и обеспечивающими профессиональную техническую подготовку и повышение квалификации работников такого полигона.



8. Уровень допустимых воздействий должен быть определен в экологическом разрешении захоронения отходов с учетом специфических гидрогеологических условий в месте расположения полигона на основании проекта полигона.

9. Полигону присваивается индивидуальный регистрационный номер, включенный в государственный кадастр отходов Республики Казахстан. Оператором полигона должна разрабатываться система документооборота, предназначенная для ведения учета отходов, принимаемых на полигон.

14. Необходимо дать характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

15. Представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.

16. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам.

17. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны.

18. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

19. При осуществлении предусмотренной деятельности необходимо учитывать требования, указанные в статье 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Основных требований по охране животного мира».

20. Описать методы обращения со всеми видами образуемых отходов. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов.

21. Учесть требования ст. 327 Кодекса основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами:

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.



22. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

23. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) проект отчета о возможных воздействиях;
- 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021 г. № 286

Департамента экологии по Костанайской области

1. Подробно описать тип установки для сжигания опасных отходов (например, печь, инсинератор, пиролизная установка).

2. Детально отразить технические характеристики оборудования (температура горения, система подачи воздуха, система фильтрации).

3. Предусмотреть очистное оборудование отходящих газов. Обеспечить выполнение требований ст. 207 Экологического кодекса, а именно запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

4. Отразить информацию о виде топлива, на котором будет работать установка по сжиганию опасных отходов.

5. Обосновать несоответствие между объемом, поступающим и утилизируемых отходов.

6. Проектом предусматривается размещение 275862 т/год пищевых отходов в компостной яме (примерно 756 т в сутки), тогда как её емкость равна 1500 м³ (555 т. при плотности отходов 0,37 т/м³), таким образом, вместимость ямы недостаточна. Кроме того необходимо отразить сведения по периоду сбраживания. Привести в соответствие.

7. Учитывая, что в ранее выданном заключении ГЭЭ (№KZ68VCY00116521 от 14.08.2018 г.) источник выбросов загрязняющих веществ «компостная яма» отсутствовал, необходимо отразить сведения по периоду строительных работ (с учетом возможного воздействия на этапе строительства), указать сроки проведения строительства, а также периоду ввода в эксплуатацию.

8. Необоснованно увеличена мощность полигона в сравнении с заключением ГЭЭ № KZ68VCY00116521 от 14.08.2018 г. (с 1 355 190,3 т до 1 693 987, 818 т.).

9. Отсутствует информация по водоотведению на объекте. Необходимо дополнить сведения.

10. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

11. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов.



12. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.
13. Так как проектными решениями планируется использование технологического транспорта, необходимо предусмотреть соблюдение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (ст.208 Экологического Кодекса РК).
14. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.
15. Изучить и отразить влияние намечаемой деятельности на социальную среду и население прилегающих территорий.
16. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.
17. Управление отходами должно осуществляться в соответствии с принципом иерархии, установленным ст.329 Экологического Кодекса Республики Казахстан.
18. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, согласно требованиям ст. 238 Экологического кодекса РК.
19. Ввиду того, что планируемый вид деятельности относится к экологически опасным (пп.1 п. 7 Перечня экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 271), необходимо предусмотреть наличие договора об обязательном экологическом страховании согласно ст.129 Кодекса.

*Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области
Комитета санитарно-эпидемиологического контроля:*

Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (далее – СЭЗ).

Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее – Приказ№ 220/2020).

В свою очередь, выдача СЭЗ о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на новые виды сырья и продукции нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения осуществляется в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке, определенном приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

В этой связи, согласно пункту 1 статьи 108 Предпринимательского кодекса Республики Казахстан, для начала и последующего осуществления отдельных видов деятельности или действий (операций) субъекты предпринимательства обязаны иметь в наличии действительное разрешение (СЭЗ для объекта высокой эпидемической значимости) или направить уведомление в государственные органы, осуществляющие прием уведомлений в порядке, установленном Законом Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях».



При этом, согласно подпункту 8 пункта 45, раздела 11, приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее-СП №2), санитарно-защитная зона участка компостирования твердых отходов и нечистот населенного пункта (центральные), составляет не менее 1000 м., предприятие ТОО «Рудный-АБАТ-2006» (полигон ТБО) относится к I классу опасности

В связи с чем, объекту - полигон ТБО ТОО «Рудный-АБАТ-2006», необходимо иметь установленную санитарно-защитную зону в соответствии с СП №2.

СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений (пункт 8 СП №2).

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения выдается санитарно-эпидемиологическое заключение.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс), приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

При осуществлении деятельности полигон ТБО ТОО «Рудный-АБАТ-2006», необходимо обеспечить соблюдение нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

1. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2.

2. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

3. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62.

4. Обеспечить своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные



медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

5. Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

6. Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов МВРИ РК:

Комитет, рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Рудный-Абат-2006» прием и захоронение отходов на полигоне ТБО, сообщает следующее.

Согласно предоставленных географических координат границ земельного отвода объекта: установлено, что поверхностные водные объекты и установленные водоохранные зоны и полосы отсутствуют. В соответствии с подпунктом 3 пункта 2 статьи 24 Водного кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс), бассейновая водная инспекция осуществляет функции согласования работ на водных объектах, в водоохранных зонах и полосах.

Таким образом, в случае намерения производства работ на рассматриваемом участке с предоставленными географическими координатами, за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, согласование производства каких-либо работ не будет являться предметом рассмотрения бассейновой водной инспекции.

Для питьевых и технических нужд - вода привозная. завозится питьевая бутилированная вода по мере необходимости.

Сточные воды утилизируются на карты полигона либо вывозятся спецорганизацией асенизаторской машиной.

Подземные питьевые воды отсутствуют.

Таким образом, в случае, предусмотренных статьей 45 Кодекса хозяйствующему субъекту, необходимо будет оформить Разрешение на специальное водопользование, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющим обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».

При этом, при возможном оказании производственной деятельности отрицательного влияния на состояние подземных вод, физические и юридические лица обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод (пункт 1 статьи 92 Кодекса).

Заместитель Председателя

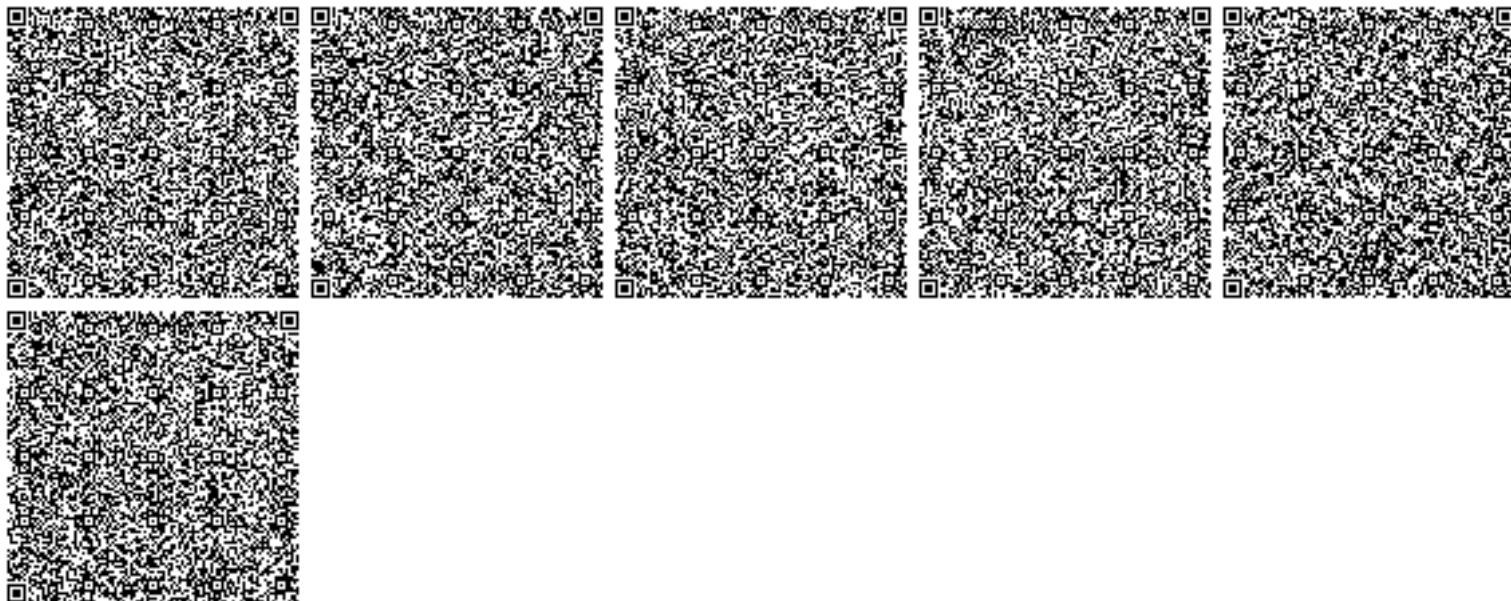
А. Бекмухаметов

Исп.: У.Альмагамбетова
74-03-58(



Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



Коммерческое предложение на инсинератор **МАРС Н-6000**



УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ:

Цена: **14 000 000 р.**

Производитель оборудования для утилизации «Ижтел» предлагает приобрести **инсинератор МАРС Н-6000** - установку для сжигания различных видов отходов: медицинских, биологических, животных с **положительным заключением ГЭЭ (от 29.06.2022 № 945/ГЭЭ)**.

Характеристики МАРС Н-6000

Объем основной камеры	14 м³
Объем камеры дожиг	16 м³
Производительность	от 500 кг/ч
Габаритные размеры	длина: 15000 мм ширина: 2400 мм высота: 2600 мм
Размеры загрузочного люка	5500 мм * 1700 мм
Открытие люка	Электролебёдка
Кол-во горелок	5 шт. (основная камера) 2 шт. (камера доига)
Кол-во вентиляторов	3 шт.
Расход диз. топлива *	7 – 14,8 л/ч
Расход природного газа *	9,9 – 17 м³/ч
Температура горения	800-1200°C
Вес остатков сгорания	5 %
Вес установки	60000 кг

* - средний расход топлива на одну горелку

КОМПЛЕКТАЦИЯ МАРС Н-6000:

- Инсинератор с **камерой дожигания**
- **Пульт** автоматического управления (IP 54)
- Цельнометаллический **топливопровод**
- **Футеровка** шамотным огнеупорным кирпичом **23 см.**
- **Горелки Италия** с автовоспламенением газ/дизель
- Датчики температуры – **корундовые термопары**



Инсинератор МАРС Н - это **двухкамерная печь** для термического уничтожения широкого спектра отходов, в том числе медицинских, биологических, животных, твердо-бытовых отходов (ТБО), нефтешламов и других промышленных отходов.

Компания «Ижтел» занимается производством печей сжигания отходов (инсинераторов и крематоров) с 2003 г.



1. Камеры сжигания и дожигания

В **основной камере** отходы сгорают под воздействием пламени горелок. Во второй камере происходит **дожигание отходящих дымовых газов**.

2. Футеровка

Обе камеры печи футерованы **шамотным огнеупорным кирпичом** толщиной **23 см**. Кирпич и **огнеупорные плиты Kawool** толщиной **20 мм** между кирпичом и металлом сохраняют КПД, снижая расход топлива, и предотвращает деформацию корпуса. Огнеупорные термоблоки из **керамического стекловолокна** на крышке основной камеры выдерживают температуру до **1650°C**.

3. Корпус инсинератора

- На крышках основной камеры, дожига и рабочих поверхностях используется **жаропрочная сталь толщиной от 10 мм**. Остальные части металлоконструкции инсинератора изготовлены из стали толщиной **не менее 6 мм**.
- **Рёбра жесткости** обеспечивают надежность и долгий срок службы конструкции.
- **Усиленная конструкция запорных замков** (петлей и механизмов) крышки обеспечивает плотное прилегание крышки, отсутствие дыма и деформаций в эксплуатации. Система безопасной фиксации (**страховочный крюк**) обеспечивает защиту от падения крышки.



4. Автоматический пульт управления (IP 54) следит

за поддержанием температуры внутри инсинератора. За счет автоматического включения и выключения горелок возможна существенная **экономия топлива** до 30%. Встроенный **таймер** сводит к минимуму необходимость контроля человека за установкой. Электропитание от стандартной сети **220В/20А/50Гц**

5. Дутьевой вентилятор

нагнетает кислород для рационального использования топлива.

6. Корундовые термопары

дольше работают в агрессивной среде.

За счет высокой температуры горения (**800-1200°C**) внутри инсинератора происходит практически полное уничтожение отходов, и после завершения рабочего цикла остается безопасная **зола весом до 5%** от загрузки.



7. Дизельные / газовые

горелки итальянского изготовителя **EcoFlam** или **Lamborghini** устанавливаются на инсинераторы и оснащены автовоспламенением.



8. Цельнометаллический

топливопровод вместе с **фильтром грубой очистки** дизельного топлива обеспечит удобное подключение и стабильную работу горелок.

9. Порты для техобслуживания

горелок предусмотрены на корпусе инсинераторной установки.

10. Механическая или

электрическая лебёдка открывает люк основной камеры. Правильная конструкция с роликами распределяет нагрузку и уменьшает усилия для открытия. **Защитный экран электролебедки и горелок** оберегает конструкцию от перегрева и открытого огня в зоне открытия люка.

11. Зольники

Наличие/отсутствие выгребных люков основной и дополнительной камер возможно без изменения стоимости.

12. Выхлопная труба

Фланцевое соединение с трубой не требует дополнительно огнеупорной прокладки. Длина трубы в стандартной комплектации **1 метр**.





МЕГАЛИОН

Общество с ограниченной ответственностью

«Мегалион Тверь»

ИНН 6950206427 г.Тверь, пр..Николая Корыткова, д.17а. Тел. 8-800-550-70-71

e-mail: market@megalion69.ru, сайт: www.megalion69.ru

30.11.2023

Предложение действительно в течение 30-ти календарных дней.

Технико-коммерческое предложение на мусоросортировочный комплекс (МСК)

Разравнивание слоя ТКО	Опция
Разрывание пакетов с ТКО	Ножами в грохоте
Отбор мелкой фракции (до 70 мм)	Автоматический
Количество парных постов ручной сортировки	6
Отбор черных металлов	Автоматический
Перфорирование ПЭТ	Опция

Изготовитель оборудования – ООО "Мегалион Тверь" , г.Тверь



1.1. Технологический процесс новой линии сортировки.

Мусоровозы высыпают твердые коммунальные отходы (ТКО) на площадку разгрузки ТКО. Ковшовый погрузчик сдвигает прибывшее ТКО на подающий конвейер, а с противоположной стороны конвейера два мусоросортировщика отбирают крупногабаритный мусор (КГМ). Регулируемая скорость и устойчивость цепного конвейера к высоким статическим и динамическим нагрузкам позволяет отобрать КГМ без вреда для человека и конвейера.

Регулировка скорости подачи ТКО на цепном конвейере позволяет контролировать скорость подачи ТКО на оборудование, упрощая работу сортировщиков на любом этапе работы. Цепные конвейера подают поток ТКО на барабанный грохот.

Барабанный грохот представляет собой вращающийся барабан с отверстиями фиксированного диаметра и винтовым жёлобом. Поступившие внутрь вращающегося барабана отходы движутся вместе с ним, продвигаясь вперёд за счёт винтообразной направляющей. При подъёме на достаточную высоту ТКО падает вниз, что обеспечивает ворошение, перетряхивание ТКО и, как следствие, более эффективный отсев мелкой фракции. Фракция меньше диаметра отверстий барабана – мелкая (балластная) фракция – просеивается вниз и отводится в контейнер. Фракция больше диаметра отверстий барабана поступает на основную сортировку.

Основная сортировка предназначена для отбора основных полезных фракций вторсырья из общего потока ТКО. Главным элементом сортировки является сортировочный конвейер, установленный на платформе внутри климатической кабины.

Вдоль сортировочного конвейера с обеих сторон, друг напротив друга, расположены посты (рабочие места) с люками (один парный пост ручной сортировки). На одном парном посту выбирают из общего потока одинаковую полезную фракцию вторично материальных ресурсов (ВМР).

Выделенные компоненты (макулатура, ПЭТФ, пластмасса высокого и низкого давления и т.д.) через люки поступает в накопительные отделения или в контейнеры. После заполнения накопительных отделений выбранная полезная фракция подается в пресс для получения прессованных брикетов однородного состава.

Для обеспечения комфортной работы сортировщиков на сортировочной платформе устанавливается сортировочная кабина. Она представляет собой металлический каркас, обшитый сэндвич-панелями толщиной 50 мм (тип кабины - стандарт). Кабина имеет пластиковые двери, пластиковые окна напротив рабочих мест сортировщиков, освещение вдоль сортировочного конвейера, приточную и вытяжную вентиляцию, электрическое отопление для работы в холодное время года.

Отходы, оставшиеся после отбора полезных фракций, – «хвосты сортировки» – по отводящим конвейерам загружаются в контейнер для последующего захоронения на полигоне ТКО.

На каждой линии сортировки используется система АСУ. Программное обеспечение АСУ разрабатывается индивидуально под каждый технологический процесс (ТП) сортировки ТКО. АСУ ТП позволяет отображать информацию о работе оборудования и обеспечить удаленный доступ к информации о работе оборудования комплекса.

АСУ ТП предназначена для:

- Централизованного управления оборудованием;
- обеспечения плавного пуска и останова;
- регулировки скорости приводов;
- защиты от перепадов напряжения и перегруза;
- осуществления реверса.

По логике построения АСУ ТП может содержать следующие основные уровни:

- уровень реализации задачи на базе промышленных логических контроллеров с использованием кнопочных органов управления;
- уровень реализации задачи на базе промышленных логических контроллеров и операторских панелей;
- уровень визуализации процессов, происходящих при производстве, и обобщения всей поступающей информации о ходе технологических процессов (SCADA).

1.2. Перечень оборудования и работ в рамках варианта поставки.

Оборудование, металлоконструкции и работы				
№ поз	Описание	Производит ель	Кол- во	Стоимость всех единиц данной позиции Рублей с НДС.
1	Конвейер цепной усиленный, подающий. Длина: 21,29 м. Ширина рабочей зоны: 1070 мм. Мощность электропривода: до 7,5 кВт. Рама модульная, выполненная из гнутого листового металла, 4 гйба. Пружинно-винтовой демпфирующий узел, компенсирующий ударные нагрузки на цепь. Лента резиноканевая многослойная. Лабиринтное уплотнение ленты. Ω-образные грузонесущие профили. Грузонесущие металлические лопатки на рабочей поверхности ленты, крепятся болтовым соединением к грузонесущим профилям. Сменные дорожки качения. Поддоны от просыпания с поверхности ленты на обратном ходу ленты. Устройство смазки цепи.	ГК «Мегалион»	1	4 301 000
2	Конвейер ленточный, сортировочный. Длина: 24,65 м. Ширина рабочей зоны: 1100 мм. Мощность электропривода: до 7,5 кВт. Рама модульная, выполненная из гнутого листового металла, 4 гйба. Лента резиноканевая многослойная. Резиноканевое уплотнение ленты. Бочкообразные приводной и натяжной барабаны. Футеровка приводного барабана. Опора ленты – прямая роликоопора. Ударный стол в зоне загрузки на сортировочный конвейер. Поддерживающие ролики с кольцами на обратном ходу ленты.	ГК «Мегалион»	1	2 534 000
3	Конвейер ленточный, транспортировочный. Длина: 7,25 м. Ширина рабочей зоны: 900 мм. Мощность электропривода: до 4 кВт. Рама модульная, выполненная из гнутого листового металла, 4 гйба. Лента резиноканевая многослойная. Резиноканевое уплотнение ленты. Бочкообразные приводной и натяжной барабаны. Футеровка приводного барабана. Опора ленты – прямая роликоопора. Поддерживающие ролики с кольцами на обратном ходу ленты.	ГК «Мегалион»	1	1 111 000

4	Конвейер ленточный, желобчатый. Длина: 10,15 м. Ширина рабочей зоны: 900 мм. Мощность электропривода: до 5,5 кВт. Рама модульная. Лента резинотканевая многослойная. Резинотканевое уплотнение ленты. Бочкообразные приводной и натяжной барабаны. Футеровка приводного барабана. Опора ленты – U-образная роlikопора. Поддерживающие ролики с кольцами на обратном ходу ленты.	ГК «Мегалион»	1	1 370 000
5	Система АСУ (шкаф управления, плавный пуск, останов, защита всех приводов, реализация алгоритмов аварийной остановки)	ГК «Мегалион»	1	1 124 000
6	Кабели и кабеленесущие системы.	ГК «Мегалион»	1	116 000
7	Барабанный грохот. Длина 6 000 мм. Мощность электропривода: 12 кВт.	ГК «Мегалион»	1	6 112 000
8	Опоры барабанного грохота с площадкой обслуживания.			1 583 000
9	Магнитный сепаратор над сортировочным и на отводе мелкой фракции.	ГК «Мегалион»	2	1 974 000
10	Опоры магнитных сепараторов	ГК «Мегалион»	2	417 000
11	Комплект опор конвейеров транспортировочных.	ГК «Мегалион»	2	275 000
12	Комплект опор конвейера цепного подающего.	ГК «Мегалион»	1	152 000
13	Платформа сортировочная, ширина 5 м, длина 25 м, высота 3 м, 4 лестницы (две маршевые и две пожарные).	ГК «Мегалион»	1	2 866 000

14	Кабина сортировочная, ширина 5 м, длина 10 м, высота 2,5 м, 4 двери. Материал стен – сэндвич-панели, освещение, окна напротив каждого поста, воздуховоды приточно-вытяжной вентиляции, отопительные приборы (тепловые пушки).	ГК «Мегалион»	1	3 014 000
15	Разработка конструкторской документации	ГК «Мегалион»	1	Входит в стоимость
16	Монтаж. Пусконаладочные работы. (Подробное описание под таблицей)	ГК «Мегалион»	1	2 695 000

ИТОГО за оборудование ООО "ПК "Мегалион"– 29 644 000 руб.

в том числе НДС по ставке 20 %

Условия поставки - самовывоз (или по договоренности)

Оборудование, металлоконструкции и работы				
№ поз	Описание	Производит ель	Кол- во	Стоимость всех единиц данной позиции Рублей с НДС.
1	Вертикальный пресс для ВМР.	Россия	2	1 989 000

Стоимость обучения по эксплуатации оборудования для обслуживающего персонала входит в стоимость монтажа.

Под шеф-монтажом понимается комплекс работ по монтажу Оборудования на предприятии Заказчика, проводимый бригадой специалистов Заказчика с использованием своих инструментов и грузоподъемных средств под техническим руководством специалиста Поставщика.

Под монтажом понимается комплекс работ по монтажу Оборудования на предприятии Заказчика, проводимый бригадой специалистов Поставщика с использованием своих инструментов и грузоподъемных средств, предоставленных Заказчиком.

Под пусконаладочными работами понимается комплекс работ на полностью смонтированном и работоспособном оборудовании, направленный на выбор и установку параметров работы Оборудования, обеспечивающих его промышленную эксплуатацию, проводимый специалистом (специалистами) Поставщика и специалистами Заказчика, осуществляющими промышленную эксплуатацию Оборудования с использованием сырья, предоставленного Заказчиком.

2. Гарантия на оборудование производства ООО "ПК "Мегалион":

Стандартная гарантия - 2 года на оборудование, цепные конвейеры, металлоконструкции при условии соблюдения правил эксплуатации, указанных в технической документации.

Послегарантийное сервисное обслуживание – по отдельному договору.

3. Условия оплаты:

Оборудование производства ООО "ПК "Мегалион":

Оплата производится в рублях РФ.

1-й платеж – 70% стоимости оборудования и работ (возможно частями в ходе изготовления и монтажа оборудования)

2-й платеж – 30% стоимости оборудования и работ - в течение 5-ти рабочих дней с момента уведомления о готовности к отгрузке последней партии оборудования.

Срок изготовления – до 65 рабочих дней с момента поступления 1-го платежа.

Руководитель проектов
Милехин Антон Алексеевич
+7 (910) 532-00-90

Цепной подающий конвейер с приямком.

Цепной подающий конвейер предназначен для подачи ТКО на сортировочную линию или в горизонтальный пресс. Конвейер имеет следующие характеристики и особенности: рабочая ширина **1070 мм**, мощность привода до 7,5 кВт, скорость движения ленты регулируемая, модульная конструкция, из листового и профильного материала, оснащен демпфирующим узлом, работающим на сжатие, оснащен легкоъемными дорожками качения цепи, что существенно облегчает их замену.

В качестве грузонесущих элементов используются профили сложной формы, каждый из которых выдерживает статическую нагрузку до 200 кг, что позволяет конвейеру в целом выдерживать статическую нагрузку **до 1000 кг на 1 метр погонный**. Конвейер имеет полуавтоматическую или автоматическую систему капельной смазки цепи. Приямок глубиной **1200 мм**, имеет удобный технологический доступ для обслуживания и ремонта узлов приемной части конвейера.



Особенности цепных конвейеров «Мегалион»:

- 1) Покраска осуществляется полиуретановой краской в два слоя. Нанесённое покрытие обладает высокими противокоррозионными свойствами, стойкостью к атмосферным воздействиям, морской и пресной воде. Образующее покрытие позволяет производить помывку оборудования с использованием систем высокого давления типа «Керхер», не выцветает под действием УФ - излучения. Краска изготавливается в России по финской рецептуре.
- 2) Боковины конвейеров гнутые с вваренными ребрами усиления. **(Рис.1).**
- 3) Профиль грузонесущий гнутый усиленный, 4 гиба. **(Рис.3).**
- 4) Редукторы цилиндро-конические. Производство - Италия **(Рис. 7).**
- 5) Съёмные дорожки качения цепи существенно повышают ремонтпригодность конвейеров.
- 6) Уплотнение на цепных конвейерах лабиринтного типа – предотвращает попадание жидкой и мелкой твердой фракций ТКО на цепи и приводные звездочки конвейеров.
- 7) Покрытие рабочей поверхности конвейеров – лента резинотканевая многослойная толщиной 9 мм с отбортовкой по обоим краям ленты для реализации лабиринтного уплотнения. Поверхность ленты – гладкая.
- 8) Подшипниковые узлы ASAHY – Япония. **(Рис. 4)** или аналогичные им.
- 9) В конструкции используется пружинно-винтовой (демпфирующий) натяжной узел. Исключает заклинивание цепи, её разрывы при внезапных перегрузках. Увеличивает срок службы цепи на 25%. **(Рис.4)**.
- 10) В базовую комплектацию входят устройство капельной смазки цепи и защитные поддоны со ссыпками **(Рис. 5).**
- 11) При изготовлении используется устойчивая к низким температурам сталь 09Г2С.

Особенности ленточных конвейеров «Мегалион»:

- 1) Покраска осуществляется полиуретановой краской в два слоя. Нанесённое покрытие обладает высокими противокоррозионными свойствами, стойкостью к атмосферным воздействиям, морской и пресной воде. Образующее покрытие позволяет производить помывку оборудования с использованием систем высокого давления типа «Керхер», не выцветает под действием УФ - излучения.
- 2) Борта конвейеров гнутые с вваренными ребрами усиления. **(Рис.3, Рис. 6, Рис.8).**
- 3) Несущая опора ленты – роlikопора – существенно уменьшает износ ленты с обратной стороны, облегчает эксплуатацию в холодное время года. **(Рис. 3, Рис. 9).**
- 4) Редукторы цилиндро-конические. Производство - Италия. **(Рис.7, Рис. 9).**
- 5) Покрытие рабочей поверхности конвейеров – лента резинотканевая многослойная толщиной 9 мм. Поверхность ленты – гладкая.
- 6) Подшипниковые узлы ASAHY – Япония. **(Рис. 4, Рис. 9)** или аналогичные им.
- 7) Наличие очистных устройств внешней и внутренней поверхностей ленты **(Рис. 10).**
- 8) При изготовлении используется устойчивая к низким температурам сталь 09Г2С.



Рис.1

Боковины цепных конвейеров

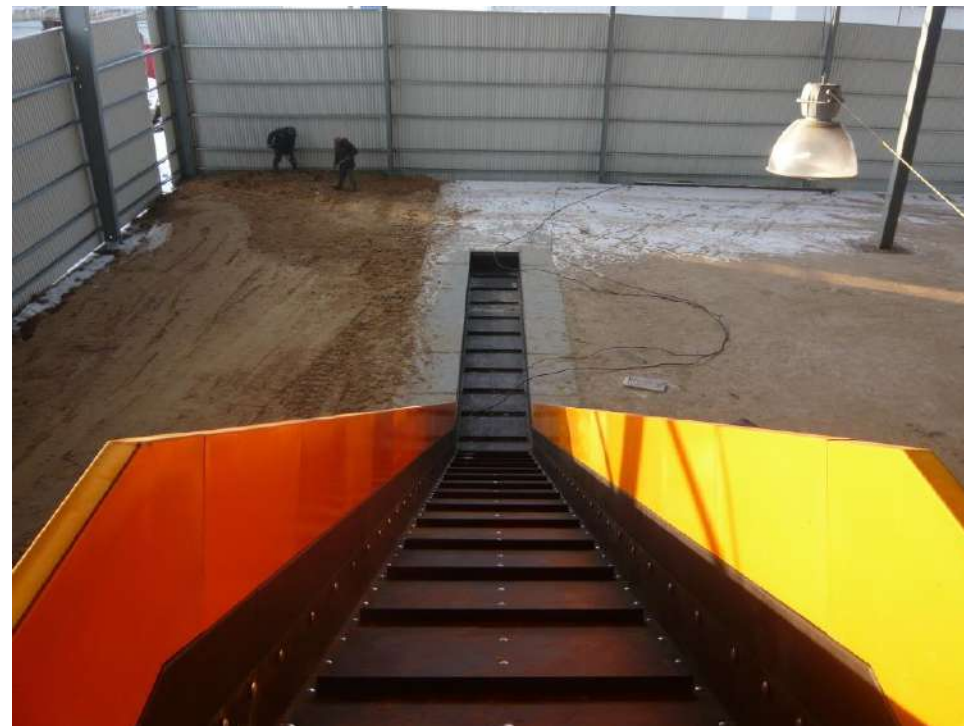


Рис.2

Горизонтальная и наклонная часть подающего конвейера



Рис.3.

Слева – цепной L- образный конвейер без покрывающей ленты.

Справа – цепной L- образный конвейер с установленной лентой в прямке.

В центре – ленточный I- образный желобчатый без ленты (верхняя часть конвейера – загрузочная зона).



Рис. 4.

Справа – пружинно - винтовой (демпфирующий) узел натяжения цепного конвейера.



Рис. 5.

Устройство капельной смазки цепи и защитные поддоны со сыпкой цепного конвейера.



Рис. 6 . Монтаж и пусконаладка ленточного конвейера на предприятии заказчика.



Рис. 7 . Узел натяжения ленточного сортировочного конвейера.



Рис. 8.Уплотнение по краям ленты ленточного конвейера

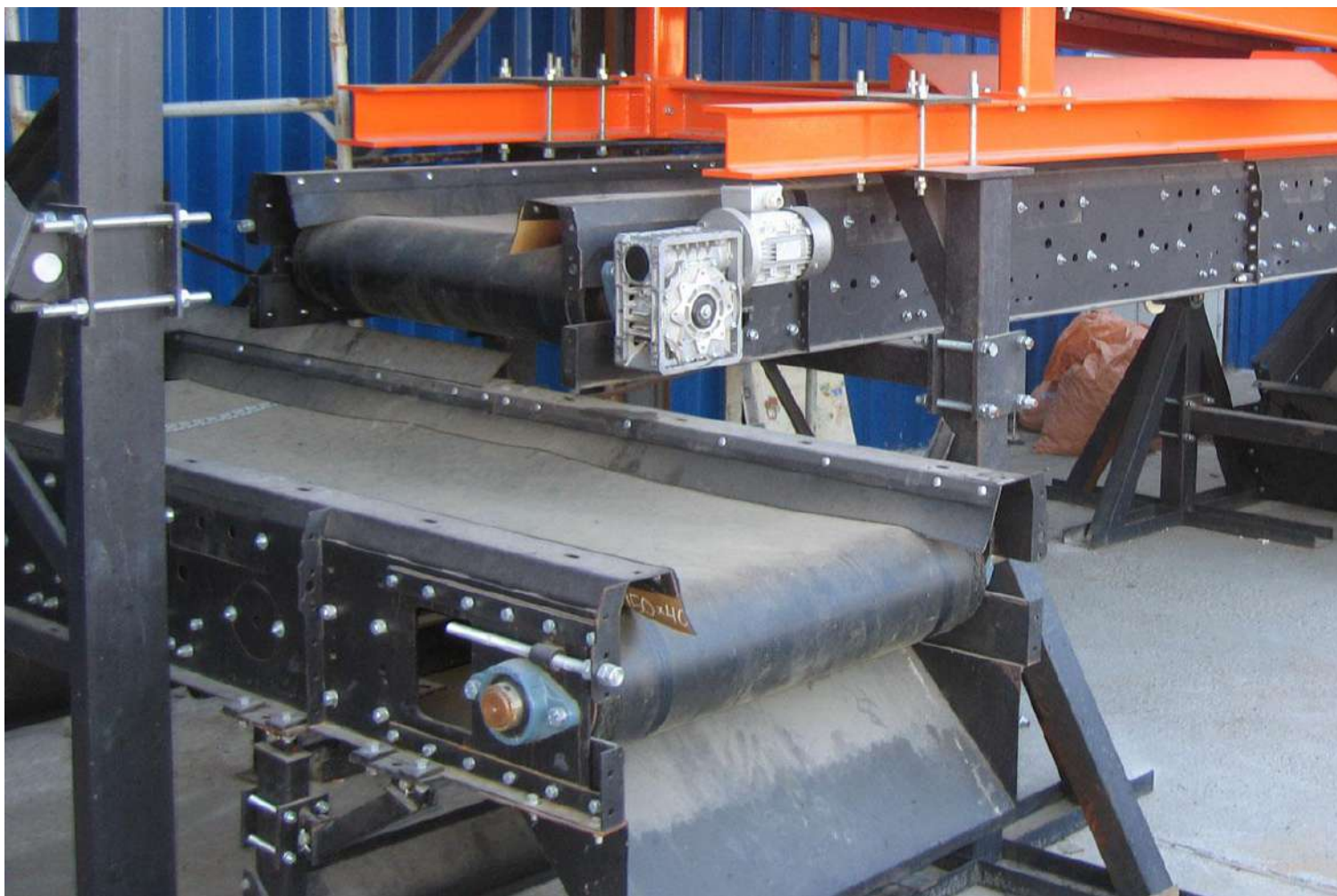


Рис.9.
Подшипниковый узел натяжного барабана ленточного конвейера.



Рис.10.
Очистные устройства ленточных конвейеров под натяжным барабаном.

Реверсивный конвейер



Оставшиеся после отбора полезных фракций отходы ("хвосты" 2-го рода) попеременно, при помощи реверсивного конвейера распределяются в два открытых контейнера или пресс-компактора, что обеспечивает безостановочную работу комплекса во время замены и вывоза заполненных контейнеров.

Реверсивный конвейер может устанавливаться на поворотной платформе, для равномерного заполнения контейнеров.



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ "МЕГАЛИОН"

Место нахождения: 170040, Россия, область Тверская, город Тверь, проспект 50 лет Октября, дом 17а, офис 1, Основной государственный регистрационный номер 1176952008034
Телефон: +74822446370 Адрес электронной почты: market@megalion69.ru

в лице директора Домненко Александра Михайловича

заявляет, что Машины и оборудование для коммунального хозяйства: линия сортировки твердых коммунальных отходов "Мегалион", рабочее напряжение 380В, в составе: конвейер цепной (КЦ); конвейер ленточный (КЛ); роторный сепаратор (РС); грохот барабанный (ГБ); магнитный сепаратор (МС); разрыхлитель пакетов (РП); перфоратор барабанный (ПБ); разрыхлитель слух барабанный (РСБ); платформа сортировочная (ПС); кабина сортировочная климатическая (КС)

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью "ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ "МЕГАЛИОН"

Место нахождения: 170040, Россия, область Тверская, город Тверь, проспект 50 лет Октября, дом 17а, офис 1

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 170040, Россия, Тверская область, город Тверь, проспект 50 лет Октября, дом 17а

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.39-001-15558713-2020 Линия сортировки твердых коммунальных отходов "Мегалион"

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8479820000

Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

протоколов испытаний №№ МСК-11462, МСК-11463, МСК-11464 от 22.04.2020 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "Телмон", сертификат о признании компетентности испытательной лаборатории РОСС RU.31218.ИЛ.00008

Схема декларирования соответствия: Id

Дополнительная информация

Условия и сроки хранения стандартные при нормальных значениях климатических факторов внешней среды. Срок службы (годности) указан в эксплуатационной документации. Обозначения и наименования стандартов, включенных в перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств": раздел 2 ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", разделы 2 - 4 ГОСТ 12.1.003-83 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", разделы 4 и 5 ГОСТ 12.1.012-2004 "Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования", раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", раздел 7 ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний".

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 21.04.2025 включительно.



Домненко Александр Михайлович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.НA81.B.10406/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 22.04.2020

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
BUSINESS REQUIREMENTS ENGINEERING SYSTEM (СИСТЕМА BREES)



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ООО «СиДэиСи Проект»
121353, Москва, Беловеская ул., д. 85, комн. 6
Аттестат аккредитации № BREES.MS.31186.04ЖНУ0.005

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Выпуск 1. СМК сертифицирована с мая 2020 г.

Выдан

Обществу с ограниченной ответственностью «ПК Мегалион»
(ООО «ПК Мегалион»)

170040, РФ, Тверская обл., г. Тверь, пр-кт 50 лет Октября, дом № 17А, офис 1,
включая производственную площадку по адресу: 170040, РФ, Тверская обл.,
г. Тверь, пр-кт 50 лет Октября, дом № 17А

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:

Система менеджмента качества применительно к производству
различных машин специального назначения и их составных частей

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Регистрационный № BREES.MS005.07399

Дата регистрации 19.05.2020

Срок действия до 19.05.2023

Руководитель органа по
сертификации

Председатель комиссии



С.Р. Совин

Ф.А. Донских

002288



Център за Изпитване и
Европейска Сертификация

СЕРТИФИКАТ

№ MD- 15- 000- (2-15-166)- 076

"ЦИЕС" ЕООД удостоверява, че

Продукт **Линия за сортиране на ТБО**
(модули: транспортър верижен, транспортър лентов, сепаратор
вибрационен, магнитен сепаратор)
тип: **МК 3 45**, сериен №: 2213
380 V; 50 Hz; 9,2 A; IP 21

Заявен от **„Про Васте Плюс“ АД, България**
гр. Бургас, ул. Сердика № 2Б,
тел.: +359 895 795731; факс: +359 56 812437
e-mail: ceo@profitable-waste.com

Произведен от **„Мегалион Твер“, Русия**
гр. Твер 170040, бул. „50 години Октомври“ 17А,
тел.: +4822 351986; факс: +4822 446370

Отговаря на Съществените изисквания приложими към продукта в съответствие с
Директива 2006/42/ЕС, въведена чрез Наредба за съществените
изисквания и оценяване на съответствието на машините

Сертификатът се издава въз основа на
Протокол от оценка:
№ MD-15-000-076/26.11.2015
Протоколи от изпитване:
№ 2-15-166/26.11.2015
№ 2а-15-166/26.11.2015
№ 2ш-15-166/26.11.2015
№ 2ЕМС-15-166/26.11.2015

Този Сертификат е доброволна оценка на продукта за съответствие със съществените изисквания приложими към него в съответствие с Директива 2006/42/ЕС, въведена чрез Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на машините.

Сертификатът за съответствие се основава на оценка на техническото досие на посочения по-горе продукт и на самия продукт, като не включва оценка на производството му.

Дата на издаване: 2015-11-26
Стара Загора

Управител "ЦИЕС" ЕООД:
/ инж. Благовеста Шинева /

Стара Загора 6006, ул. „Индустриална“ 2, тел.: 042 620 368, www.cies-sz.com

Коммерческое предложение



Мобильный шредер OLNOVA Model 5



Первичный шредер **OLNOVA Model 5** дает вам все преимущества мобильного измельчения, будучи чрезвычайно компактным. Это универсальное оборудование измельчает даже сложные материалы благодаря прочной конструкции и мощному двигателю.

Особенности:

- Асинхронный привод с чередующейся регулировкой скорости вала для равномерной подачи тяжелого материала
- Мощный и экономичный дизельный двигатель Volvo Penta мощностью 175 л.с.
- Функция автоматического реверса защищает от повреждения дробильных инструментов
- Компактные размеры и малый вес - общий вес всего 15 тонн позволяет легко транспортировать на мультилифте либо низкорамном прицепе
- Возможность быстрой смены валов для измельчения различного типа материалов.

ТОО «Рудный-АБАТ-2006»
Оборудование и техника для обращения с отходами
Костанайская область, г.Рудный, ул.Ленина, д 10.

Мобильный шредер OLNOVA Model 5 измельчает даже самый сложный материал

ЖЕЛЕЗОБЕТОН · АСФАЛТ · СТРОИТЕЛЬНЫЙ МУСОР · ТВЕРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ
ОТХОДЫ · ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ДРЕВЕСИНА · ОСТАТОЧНЫЙ МУСОР · БЫТОВЫЕ
ОТХОДЫ · КРУПНОГАБАРИТНЫЙ МУСОР · ШИНЫ · ЗЕЛЕНЫЕ ОТХОДЫ · МАТРАСЫ ·



Система быстрой смены валов

Легкая смена валов в зависимости от того, что вам нужно
измельчить:

Бетон, строительные отходы, асфальт



Древесина, ТКО, шины



Технические характеристики:

Камера дробления

Загрузочное окно	2400x1500 мм
Объем загрузочного окна	2,3 м3
Высота загрузки	2600 мм

Внутренняя часть камеры бронирована сталью Hardox® 450, толщина 15 мм

Измельчающие валы

Длина/диаметр валов	1500/680 мм
Крутящий момент	160.000 Нм
Скорость вращения	20-40 Об/мин
Система быстрой смены валов	
Автоматический реверс для предотвращения повреждений	
Два типа валов: ударные валы, лопастные валы	

Изготовлены из износостойкой стали Hardox® 450 и Creusabro ® 8000

Двигатель

VOLVO PENTA TAD552	129 кВт/ 175 л.с.
Легкий доступ для обслуживания	

Гусеницы/Шасси

Стальные гусеницы с двухступенчатой скоростью	
---	--

Габаритные размеры

Транспортные, Длина/Ширина/Высота	6616/2200/2722 мм
Рабочие, Длина/Ширина/Высота	8162/2200/3280 мм
Вес	15.000 кг
Помещается в 40 футовый контейнер	

Разгрузочный конвейер

3-х слойный шевронный каучук, ширина	800 мм
Высота разгрузки	2300 мм

Магнитный сепаратор металлов

Постоянный магнит для отделения металла из передробленного материала	
--	--

Система управления

Монитор для отслеживания и настройки всех параметров	
3 режима работы: асинхронный, древесина и универсальный	
Пульт дистанционного управления	
Модуль удаленного анализа производительности, выявление и устранение неполадок удаленно	

ТОО «Рудный-АБАТ-2006»

Оборудование и техника для обращения с отходами

Костанайская область, г.Рудный, ул.Ленина, д 10.

Технические характеристики:

Производительность (зависит от типа валов)

Строительный мусор	80-120 тонн/час
Асфальт, кирпич	80-120 тонн/час
Бетон с армированием (до 16 мм)	60-80 тонн/час
Бетонные шпалы	до 4 шт/мин
Размер измельченного материала	0-80 мм
Отходы древесины	10-20 тонн/час
Корни деревьев (до 400 мм)	10 тонн/час
Биомасса	20 тонн/час
Пластиковые отходы	15 тонн/час
Размер измельченного материала	0-250 мм

Комплектация

Комплект ударных валов и комплект лопастных валов

Магнитный сепаратор



ТОО «Рудный-АБАТ-2006»
Оборудование и техника для обращения с отходами
Костанайская область, г.Рудный, ул.Ленина, д 10.

Стоимость аренды мобильной дробилки Model 5 за один час - 60 000

тенге;

Перевозка мобильной дробилки до места назначения производится за

счёт средств заказчика;

Подача перерабатываемого материала производится силами заказчика;

Условия оплаты: 100% предоплата;

Снабжение ГСМ за счет арендодателя;

С уважением,
ТОО «Рудный-АБАТ-2006»
Ишбулатов Ринат Ягафарович
abat-2006@bk.ru



ИНСИНЕРАТОР МАРС Н
(установка для высокотемпературного
термического обезвреживания и утилизации отходов)



ПАСПОРТ ИНСИНЕРАТОР «МАРС Н - 6000»

Дата изготовления 4 квартал 2025г

Заводской номер _____

Скорость сжигания до кг. от 500 кг/ч

Вид топлива Дизельное топливо

ООО «НПП «ОЛИМП» _____ Смоленцева И.О.
М.П.

Общие предупреждения об опасности

Внимание пользователей должно быть привлечено к следующему:

- Перед работой с установкой тщательно изучите настоящее Руководство по эксплуатации.
- Только соответствующий квалифицированный персонал должен производить сборку, эксплуатацию и техническое обслуживание.
- Должны быть соблюдены стандартные меры предосторожности и предназначенный порядок операций во избежание несчастных случаев.

ВНИМАНИЕ СОТРУДНИКОВ ЛИЦЕНЗИРУЮЩЕГО ОРГАНА

В приложении №1 к данному паспорту указаны все отходы допустимые к обезвреживанию и утилизации на данном оборудовании.



**РУКОВОДСТВО
по эксплуатации, пуску и остановке
установки «МАРС Н»**

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Чтобы уменьшить риск повреждений, все операторы должны прочесть и понять Руководство по эксплуатации инсинератора перед его использованием.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Несоблюдение следования всем инструкциям по безопасности может привести к серьезным последствиям.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Надевайте спецодежду, предназначенную для высоких температур.
	ВНИМАНИЕ Обслуживание инсинератора требует осторожности и знаний об установках сжигания и горелках. Обслуживание должно выполняться только квалифицированным персоналом.
	ВАЖНО Используйте Вашу установку сжигания отходов только для целей, для которых она предназначена и разрешена.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Основная камера сжигания предназначена для работы при температуре до 1200°C, возможная температура внутренних контактных поверхностей может превысить 500°C. При открывании крышки, температура воздуха, выходящего из камеры, может превысить 500°C.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Во время эксплуатации и остывания температура наружной поверхности дымовой трубы может превысить 45°C.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКИ

Производственная площадка должна быть обустроена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684–21 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Для предприятия или организации, эксплуатирующей данное оборудование в обязательном порядке должен быть разработан проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Мусоросжигательные и мусороперерабатывающие объекты мощностью до 40 тыс. т/год относятся к промышленным объектам и производствам II класса, для которых должна быть предусмотрена ориентировочная санитарно-защитная зона размером 500 м.

Выбор площадки для размещения установки осуществляется в соответствии с действующими земельным, водным, лесным, градостроительными др. законодательствами. Размеры площадки должны быть достаточными для размещения основных и вспомогательных сооружений, мест для сбора и временного размещения промышленных и бытовых отходов согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 2.2.1 /2.1.1.1200-03. Площадка должна иметь ограждение и предупредительные знаки. Ограждение должно быть не менее 1,5 метров в высоту и изготавливаться из негорючего материала.

На площадке может быть организована площадка для размещения ГСМ в случае ее организации она выполняется согласно ГОСТ Р 53324-2009.

Площадка для размещения оборудования выбирается с учетом аэроклиматической характеристики, рельефа местности, закономерностей распространения промышленных выбросов в атмосфере, потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА), с подветренной стороны по отношению к жилой, рекреационной, курортной зоне, зоне отдыха населения.

Не допускается применение установки на территории водоохранных зон, в границах особо охраняемых природных территорий, в пределах мест расположения редких и охраняемых видов растений и животных, на пути миграции животных, в котлованах, на территориях объектов с нормируемым и показателями качества среды:

- территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения;
- территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- в границах 1-2 поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- в границах 1-2 поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Установка должна быть размещена на территории с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км. Производственная площадка должна иметь асфальтобетонное или бетонное плиточное покрытие (плиты по ГОСТ 21924.0-84 или ГОСТ 26434-2015).

Рабочая площадка должна иметь ограждения, предупредительные знаки, пожарный щит.

Установка размещается на твердой горизонтальной поверхности с асфальтобетонным, бетонным или бетонным плиточным покрытием (плиты по ГОСТ 21924.0 или ГОСТ 26434), либо в помещении с асфальтобетонным, бетонным или бетонным плиточным покрытием в соответствии с СанПиН 2.1.3684–21.

Размещение временных сооружений на площадке должно обеспечивать соблюдение действующих санитарных правил и гигиенических нормативов по условиям труда, качеству атмосферного воздуха, воде, почве, а также уровней воздействия физических факторов.

Производственная площадка может быть оборудована контейнерами для размещения отходов, образующихся в процессе эксплуатации установки.

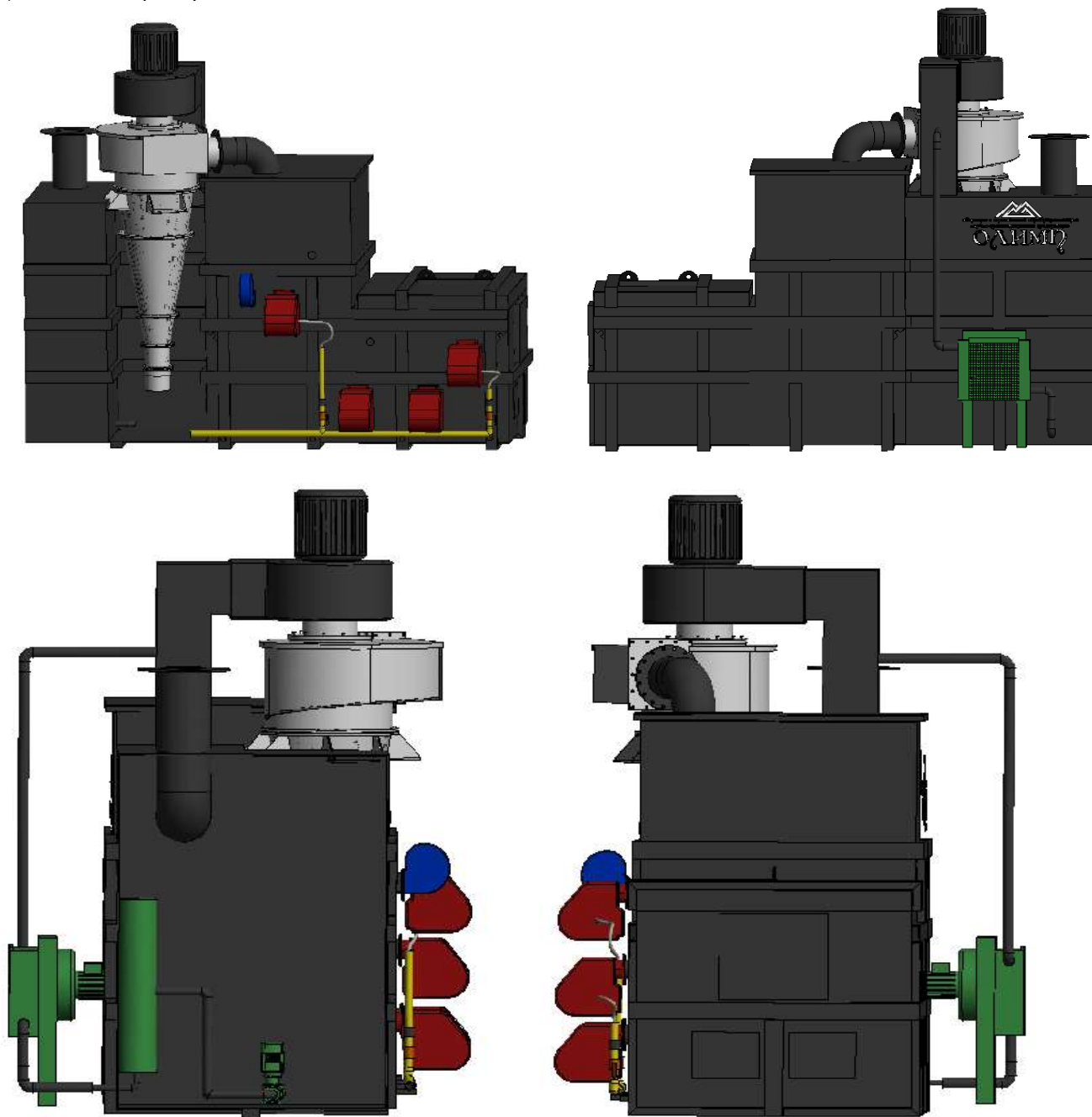
Размеры и границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) определяются в проекте санитарно-защитной зоны. Проектирование санитарно-защитных зон, установление размеров санитарно-защитных зон, изменение размеров установленных санитарно-защитных зон, а также режим территории санитарно-защитной зоны определяются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Достаточность размера СЗЗ подтверждается расчетами прогнозируемых уровней загрязнения атмосферного воздуха, распространения шума, вибрации, электромагнитных полей, и др. факторов с учетом фонового загрязнения, а также результатов лабораторных исследований, в районах размещения аналогичных действующих объектов.

На территории объекта следует выделять административно-хозяйственную и вспомогательные зоны, производственную и транспортно-складскую. Временные здания, сооружения и открытые площадки технологического оборудования должны располагаться параллельно преобладающему направлению ветра.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инсинератор – установка для термического обезвреживания и утилизации отходов путем высокотемпературного процесса сгорания, уменьшения массы отходов, изменение физических и химических свойств, в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.

Общий вид инсинератора



В состав инсинератора входит:

Основная камера – 1 шт.; камера дожиги – 1 шт.; горелка основной камеры – количество и тип зависят от модели изделия; горелка камеры дожиги – количество и тип зависят от модели изделия; топливопровод (газопровод) – 1 шт.; датчик температуры (термопара) – 2 шт.; дутьевой вентилятор – количество и тип зависят от модели изделия; щит управления – 1 шт.; крышка основной камеры – 1 шт.; лебедка – 1 шт.; дымовая труба – 1 шт., циклон – 1 шт., скруббер – 1 шт.

ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИНСИНЕРАТОРА

Основными элементами конструкции инсинератора являются камера сжигания, камера дожига. Горелки основной камеры и камеры дожига (количество и тип зависят от модели изделия), дымоотводящая труба, пульт управления.

В основную камеру загружаются отходы, подлежащие обезвреживанию и утилизации. Для безопасной загрузки отходов в камеру сгорания и открытия крышки предусмотрена электрическая лебедка. В камере имеется люк для очистки зольных остатков. В камере дожига происходит дожигание несгоревших компонентов дымовых газов. В камере имеется зольный люк для очистки от пепла. Для более эффективного сжигания отходов, изделие может быть укомплектовано жаропрочными колосниками, устанавливаемыми на дно камеры сгорания.

Инсинераторы оснащены горелками (количество и тип зависят от модели изделия) для достижения заданной температуры работающими на:

- дизельном топливе;
- природном газе;
- сжиженном газе;
- печном топливе.

Горелки устанавливаются в основной камере сжигания и камере дожига отходящих газов. Конструкция инсинератора позволяет максимально использовать высокую температуру.

Внутренняя поверхность основной камеры сжигания и камеры дожига выполнена из огнеупорного материала.

Конструкция инсинератора обеспечивают безопасное и полное сжигание отходов. Загрузка отходов происходит непосредственно в камеру сжигания, где и происходит термическое разложение органических веществ с получением несгораемого минерального остатка.

Наличие камеры дожига обеспечивает полное окончательное окисление газообразных органических соединений, поступающих из основной камеры. Таким образом, изделие не производит вредных выхлопов, таких как диоксины, оксиды азота, угарный газ, сажа и т.п. К достоинствам инсинератора можно отнести автоматическую систему управления, обеспечивающую поддержание необходимых температурных режимов.

В инсинераторах «МАРС Н» используется микропроцессорный регулятор температуры, который контролирует температуру в основной камере и камере дожига.

Маркировка

На шкафе управления инсинератора установлена табличка предприятия-изготовителя, на которой содержится следующая информация:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение типа изделия;
- заводской номер изделия;
- дата выпуска.

Упаковка

Инсинератор поставляется без упаковки. Горелки упакованы в отдельную картонную тару, если они не предустановлены на корпус инсинератора на заводе-изготовителе.

Дымовая труба прикреплена проволокой к инсинератору в горизонтальном положении.

Пульт управления (при наличии) упакован в отдельную картонную коробку или смонтирован на корпус инсинератора.

Описание и работа составных частей изделия

Горелки

В состав инсинератора при поставке входят горелки, которые устанавливаются с помощью фланцевого соединения в корпусе изделия. Горелки присоединяются к системе управления при помощи стандартизированных электрических разъемов, обеспечивающих возможность быстрого отключения. Дизельные горелки подключаются к топливной системе при помощи шлангов, входящих в комплект поставки. Внутри горелки имеется топливная помпа, которая обеспечивает правильную циркуляцию топлива.

Газовые горелки подключаются в соответствии с требованиями производителя горелок, указанными в паспорте или руководстве по эксплуатации на конкретную модель горелки и разделом подключения к газу данного паспорта.

Топливный бак

Инсинератор может поставляться с топливным баком. Бак должен находиться со стороны камеры дожига.

Дизельный бак и трубопровод должны быть очищенными от любых загрязнений, включая предыдущие остатки топлива. После установки бака и подключения инсинератора к подаче топлива необходимо проверить все соединения на плотность посадки для предупреждения возможной утечки жидкости. При недостаточной плотности соединений использовать специальные прижимные хомуты.

Щит управления

Управление работой инсинератора осуществляется посредством щита управления, в котором располагаются микропроцессорный регулятор температуры, сигнальные лампы и органы управления. Автоматика пульта обеспечивает:

- розжиг горелок;
- регулировку времени и температуры рабочего процесса;
- отключение горелки на камере дожига по окончании времени рабочего процесса;
- отключение и блокировка горелки в случае нештатной или аварийной ситуации.

Внешний вид панели щита управления показан на рис. 2¹.

Рисунок 2.



¹ Внешний вид шкафа может отличаться от указанного на изображении

Таблица 2 - Описание основных элементов и индикаторов панели щита управления

№ п/п	Наименование элементов и индикаторов	Назначение элементов и индикаторов
1.	Микропроцессорный регулятор температуры основной камеры и камеры дожигания.	Предназначен для установки режимов работы горелки и контроля температуры основной камеры и камеры дожигания.
2.	Световой индикатор «СЕТЬ».	Включается, когда панель управления подключена к сети.
3.	Световой индикатор блокировки горелки камеры дожигания «АВАРИЯ»	Включается, когда горелка камеры дожигания перешла в режим блокировки. Срабатывание сопровождается звуковым сигналом панели управления.
4.	Световой индикатор блокировки одной из горелок основной камеры сжигания «АВАРИЯ»	Включается, когда одна из горелок основной камеры сжигания перешла в режим блокировки. Срабатывание сопровождается звуковым сигналом панели управления.
5.	Переключатель «ПРОДУВКА»	Предназначен для вкл./выкл. продувки горелок.
 ВНИМАНИЕ! Выключать продувку можно только при температуре внутри камер ниже 100 °С. Несоблюдение этого правила приведет к повреждению горелок.		
6.	Переключатель «ПОДЖИГ КД»	Предназначен для запуска горелки камеры дожигания.
7.	Переключатель «ПОДЖИГ КО»	Предназначен для запуска горелки основной камеры.
8.	Переключатель «ВЕНТИЛЯТОР»	Предназначен для запуска опционально поставляемого дополнительного вентилятора камеры дожига.

Микропроцессорный регулятор температуры

Микропроцессорные регуляторы температуры предназначены для установки тепловых режимов работы горелок, а также контроля текущей температуры в камере дожига и основной камере соответственно посредством датчиков температуры. В качестве датчиков используются термопары типа К с керамической (или корунд оболочкой, обеспечивающие установленную точность измерения.

Внешний вид регулятора температуры приведен на рис. 3.

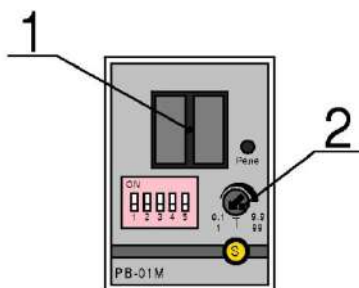
Рисунок 3



Реле времени

Реле времени предназначено для установки времени сжигания отходов. Оно находится внутри щита управления. Внешний вид приведен на рис. 4.

Рисунок 4 – Реле времени



На двухразрядном цифровом индикаторе 1 отображается текущее установленное время. Изменение значения производится потенциометром 2. Время можно задать в диапазоне от 1 до 99 часов с шагом в 1 час.

Таблица 2 - Описание основных элементов и индикаторов микропроцессорного регулятора.

№ п/п	Наименование элементов и индикаторов	Назначение элементов и индикаторов
1.	Четырехразрядный цифровой индикатор	На индикаторе отображаются текущие значения параметров в зависимости от режима работы.
2.	Индикаторы	I – Сигнализирует о выводе на индикатор текущего значения температуры, мигание индикатора сигнализирует об аварии по входу; Т – Индикатор температуры. Активен, когда прибор находится в режиме изменения установленной температуры сжигания. Δ – Индикатор гистерезиса температуры. Активен, когда прибор находится в режиме изменения параметра. К – Индикатор сигнализирует о включении выходного устройства (горелки).
3.	Клавиша «ВВЕРХ/УВЕЛИЧИТЬ»	Предназначена для изменения параметров Р и Δ.
4.	Клавиша «ВНИЗ/УМЕНЬШИТЬ»	Предназначена для изменения параметров Р и Δ.
5.	Клавиша «Р»	Предназначена для входа в режим изменения параметров Р и Δ.

Эксплуатационные ограничения

К работе с инсинератором допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие специальные удостоверения.

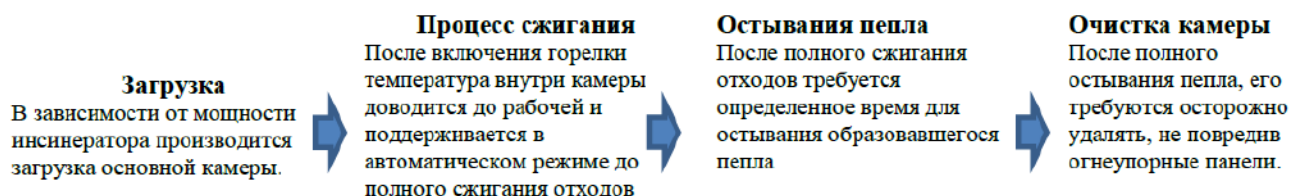
Подключение, регулирование и техническое обслуживание инсинератора должно производиться только квалифицированным специалистом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации, а также руководство по эксплуатации горелок.

По способу защиты от поражения электрическим током, прибор соответствует классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75. При эксплуатации, техническом обслуживании и проверке необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, Правила эксплуатации электроустановок потребителем и Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителем.

Факел должен сформироваться и стабилизироваться в течение 3 секунд, т.е. в течение контрольного времени аппаратуры. Прежде чем вводить контрольные приборы в дымоход, визуально проверьте состояние факела. Отрегулируйте и проверьте по газовому счетчику расход газа, требуемый для обеспечения нормальной работы. С целью обеспечения качественного горения на основании требуемого расхода газа отрегулируйте расход воздуха.

Использование изделия

Технологическая схема работы инсинератора



Загрузка инсинератора

1. Закрывать зольник основной камеры.
2. Закрывать люк камеры дожигания.
3. Произвести загрузку отходов.

Загрузка отходов в основную камеру сгорания может осуществляться как вручную, так и механизированным способом. Отходы загружаются в холодную установку, следует руководствоваться следующими правилами:

- общий объем загрузки не должен превышать 75% от внутреннего объема камеры сжигания;
- убедитесь, что отходы не перекрывают отверстия любой из горелок. Сжигаемый материал должен быть уложен таким образом, чтобы был обеспечен беспрепятственный проход продуктов горения от горелки к дымовой трубе (искрогасителю, камере дожигания), а расстояние от сопла горелки до материала загрузки составляло не менее 30 см;
- убедитесь, что отходы не блокируют каналы в камеру дожигания;
- при загрузке, отходы бросайте с минимальной безопасной высоты – это предотвратит повреждение от ударов и возможного разбрызгивания предшествующих отходных материалов или горячей золы;
- загружайте отходы несколькими маленькими партиями – это позволит установке работать более эффективно и использовать меньше топлива;
- при загрузке отходов механизированным способом, будьте очень осторожны, чтобы предотвратить возможное повреждение установки, в том числе причинить механическое повреждение огнеупорному материалу и металлическим конструкциям;
- не перегружайте отходами камеру сгорания, так как при закрытии вы можете повредить огнеупорное волокно крышки, что приведет к значительным затратам на ее восстановление.

4. Закрывать крышку загрузочного люка.

Монтаж и эксплуатация системы мокрой очистки газов:

1. Монтаж ГОУ производится на твердой ровной поверхности
2. Циркуляционный насос скрубберного раствора (если он не входит в комплект поставки) подбирается исходя из длины трубопровода подачи скрубберного раствора и расположения оборотной емкости скрубберного раствора (наземная, подземная) при этом производительность насоса должна быть в диапазоне от 20 до 30 м³/час
3. Трубопровод обратной подачи скрубберного раствора не может быть диаметром менее 100мм и не может в случае самотека прокладываться выше нижнего уровня выхода с системы. В случае необходимости поднятия обратной подачи выше уровня выхода, на выход устанавливается аналогичный по производительности насос установленный в системе подачи раствора.
4. Контроль pH раствора в скрубберной оборотной емкости ежедневно

5. Объем скрубберного раствора подбирается индивидуально исходя из режимов эксплуатации, но он должен обеспечить невозможность нагрева раствора более 40с.
6. Замена или фильтрация скрубберного раствора осуществляется по необходимости

Возможные неисправности

Панель управления

Состояние	Причина	Устранение
Световой индикатор «АВАРИЯ» горит. Раздается звуковой сигнал.	Одна из горелок заблокирована.	Следуйте процедуре разблокирования. (См. ниже)
На цифровой панели сообщение вида « — »	1) Неисправность кабеля термопары 2) Неисправность термопары для определения неисправности переставьте термопару с другого ЦРТ.	1) Проверьте проводку от термопары до регулятора температуры (двухжильный термокомпенсационный провод) на разрыв и замыкание. Замените подходящим термоустойчивым кабелем, если это необходимо. 2) Замените термопару
Во время основного цикла сжигания горелки основной камеры сжигания нагнетают воздух, но не горят (могут периодически включаться и выключаться) Лампы блокировки не горят.	Экономичный режим. Установка достигла необходимой температуры, и горелке не требуется быть включенной. Когда температура падает, горелки снова автоматически включаются.	Правильное состояние работы.
Во время основного цикла сжигания горелка камеры дожигания нагнетает воздух, но не горит. Лампа блокировки не горит.	Экономичный режим. Установка достигла необходимой температуры, и горелке не требуется быть включенной. Когда температура падает, горелка снова автоматически включается.	Правильное состояние работы.

Установка – общее

Зольный остаток в камере сжигания должен составлять не более 5% от объема сжигаемых отходов.

Состояние	Причина	Устранение
Несгоревшие материалы в конце цикла	Выбранный цикл слишком короткий. Загружено слишком много материала.	Соблюдайте ограничения загрузки. Согласно Стандартного Плана Работы не убирайте золу. Сожгите отходы снова.
Деформация отбойника крышки	Расходный материал	Это не неисправность. Замените отбойник, это может сделать сварщик 3-го разряда

Крышка - изоляция

Состояние	Причина	Устранение
Изоляция отслаивается от нижней части крышки	Жидкость отходов разбрызгивается и «склеивает» волокно крышки.	Загружайте отходы правильно. Позвоните нам для обсуждения (гарантия не распространяется)
Механическое повреждение изоляции	Чрезмерная загрузка материалами, которые цепляются за волокно крышки при ее открывании и закрывании.	



ВНИМАНИЕ! Не устранение этой ситуации быстро нанесет очень большой ущерб.

Горелки – газ

Состояние	Причина	Устранение
На контрольной панели обнаружено состояние блокировки. Лампа Блок Основная (Дожиг) горит, работает зуммер.	Состояние блокировки. Главная причина - грязная горелка.	Обратитесь к Руководству по эксплуатации. См. раздел «Процедуры разблокировки горелок»
Сигнал на запуск горелки идет (индикатор К1 на ЦРТ активен), но горелка выключена. Лампы блокировки не горят.	Давление газа слишком низкое	Увеличьте давление газа

Горелки - Жидкое топливо

Состояние	Причина	Устранение
На контрольной панели обнаружено состояние блокировки. Лампа Блок Основная (Дожиг) горит, работает зуммер.	Состояние блокировки. Главная причина - грязная горелка.	Обратитесь к Руководству по эксплуатации. См. раздел «Процедуры разблокировки горелок»

Действия в экстремальных условиях

Перерыв в подаче и возобновление электропитания

В случае перерыва в подаче электроэнергии во время сжигания, горелки начнут перегреваться. Это может привести к разрушению горелок.

В этом случае прекратите подачу топлива и вытащите горелки из установки немедленно.

Для предотвращения разрушения горелок от перегрева во время перерыва в подаче электроэнергии, рекомендуется использовать ИБП – источники бесперебойного питания мощностью не менее 500 VA. Когда подача электропитания к установке восстановлена в любое время (включая середину сжигания), установка возвращается к начальному состоянию. Это обеспечивает безопасность пользователя в течение всего времени.

Блокировка горелки и ее причины

В случае, если необходимо прервать процесс сжигания, переключить тумблер «Поджиг» в положение «ОТКЛ». Горелка перейдет в режим продува. Полное отключение горелки, во избежание выхода из строя системы розжига, возможно только после остывания камеры сжигания. Во время работы горелки не допускается перекрывать подачу топлива в режиме продува, так как возможен выход из строя топливного насоса.

Если сигнал на розжиг был подан, а датчик пламени не фиксирует его наличие, происходит блокировка горелки. Об этом сигнализируют индикаторы «Авария» и на блоке управления горелками загорается красная комбинированная кнопка-лампа «Блокировка» и «Сброс». Для снятия блокировки необходимо в течении 1-1,5 сек удерживать нажатой кнопку деблокировки горелки. После чего происходит повторный розжиг. В случае, если происходит неоднократная блокировка, необходимо вызвать специалиста, ответственного за техническое обслуживание изделия.



ВНИМАНИЕ! Перед тем, как перезапустить горелку, необходимо определить и устранить причину блокировки. Если горелка после первого перезапуска не зажигается, не возобновляйте нажатие кнопки деблокировки, так как это может привести к повреждению трансформатора или других компонентов. На этот ущерб гарантия не распространяется. Вопросы эксплуатации и неисправностей горелок описаны соответственно в руководстве производителя газовых или жидкотопливных горелок.

Основными причинами блокировки горелки являются:

- загрязнение пластин рассеивателя горелки;
- отсутствие подачи топлива;
- загрузка отходов слишком высоко перед горелкой.

Процедуры разблокировки горелок:

Если это главная горелка – осмотрите поверхность горелки внутри установки. Если поверхность заблокирована отходами, тогда горелка не может работать. Освободите место перед горелкой.

	ВНИМАНИЕ! Несоблюдение правил и инструкций по технике безопасности может привести к серьезным травмам!
	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Работы с инсинератором проводить только в спецодежде, предназначенной для высоких температур.
	ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации изделий убедиться, что к горелкам обеспечен свободный доступ воздуха.
	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Низкое качество топлива может нанести вред изделию и экологии.
	ЗАПРЕЩАЕТСЯ! При закрытии крышки загрузочного люка запрещается использование сторонних механизмов, не обеспечивающих плавное закрытие.
	ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Запрещается обесточивать изделие во время процесса горения, если нет аварийной ситуации.
	ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Питание щита управления нельзя отключать до тех пор, пока не произойдет полное остывание камеры сгорания!
	ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Не извлекать из корпуса инсинератора работающую горелку. Это может привести к тяжелым последствиям. Перед извлечением горелки из порта ее следует отключить от системы управления, вне зависимости от того, включен или выключен инсинератор.
	ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Сжигание при незакрытой крышке основной камеры, зольника основной камеры и люка камеры дожига. Перед запуском инсинератора убедиться в надежном закрытии крышки основной камеры, зольника основной камеры и люка камеры дожига.
	ЗАПРЕЩАЕТСЯ! При сжигании отходов крышку загрузочного люка запрещается открывать до полного завершения сжигания отходов.
	ВНИМАНИЕ! Перед включением инсинератора в сеть следует убедиться, что инсинератор и сетевой шнур питания находятся в исправном состоянии, обеспечено заземление. Дефектный или поврежденный инсинератор подключать к электросети запрещено.
	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Перед открыванием загрузочного люка следует дождаться охлаждения внутреннего пространства камеры сжигания до температуры не более 200°C, в противном случае возможны травмы, вызванные потоком горячего воздуха. Открывать загрузочный люк во время работы изделия запрещено.
	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! При выполнении процедуры разблокировки горелка может включиться автоматически!
	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Перед началом очистки камеры сжигания надеть спецодежду.

Подготовка инсинератора к использованию

Меры безопасности

При монтаже инсинератора должны выполняться требования ГОСТ 12.3.009 и ГОСТ 12.3.020 (по безопасному производству погрузочно-разгрузочных работ и перемещению грузов), производственных инструкций по технике безопасности и охране труда. Пожарная безопасность установок для сжигания должна обеспечиваться мерами, предусмотренными ГОСТ 12.1.004.

Аппаратура (шкафы, щиты, приборы), к которым подводится электроэнергия, должна быть надежно заземлена в соответствии с требованиями ПУЭ.

Устройство внешнего защитного заземления и молниезащиты изделий должно соответствовать

требованиям ГОСТ 12.1.030, СО 153-34.21.122-2003 и ПУЭ.

Монтаж инсинератора выполнять в следующей последовательности:

- установить и закрепить дымовую трубу на камере дожига;
- установить механизм подъема загрузочного люка (при наличии);
- установить горелку (горелки) (в случае установленных ГУ на заводе изготовителе проверить их крепления и корпус на возможные повреждения);
- произвести подключение инсинератора к контуру заземления;
- произвести подключение силового электрического кабеля 380/220 В.

Установка горелок

Инсинератор на жидком топливе (дизельное топливо):

- Установите фланцы крепления горелок вместе с асбестовой прокладкой на 4 болта М8 (входит в комплект горелок).
- Вставить горелки во фланцы до упора и закрепить.
- Подключить разъемы SC/PB для соединения электропитания основного блока управления с горелками.
- Установите топливный бак в соответствии с требованиями пожарной безопасности.
- Подключите через штуцер линию подачи топлива от топливного бака к входному топливопроводу (рекомендуется использовать 3/8" медную линию или шланг МБС для линии подачи топлива).
- Подключите шкаф управления инсинератором к электросети 380/220В 50Гц. **Будьте внимательны – при подключении нельзя путать фазу и ноль.**
- Выполните прокачку топливной системы путем открытия заглушки под буквой Р на насосе дальней горелки и включением режима «Продувки» на пульте управления до появления стабильной струи топлива из соответствующего отверстия. Затем режим «Продувка» выключается, и заглушка ставится на место. Топливная система прокачена. Включение таймера реле времени происходит поворотом клавиши ПРОДУВКА на пульте управления.
- Проверьте топливную систему на наличие течи топлива.

Инсинератор на газообразном топливе:

- Запуск горелки.
- Предварительный контроль.
- Перед тем, как приступить к пуску горелки:
- Удостоверьтесь, что тип и давление газа в сети соответствуют номинальным.
- Удостоверьтесь, что газовые клапаны закрыты.
- Проверьте, обеспечена ли герметичность соединений.
- Стравите воздух из газопровода и проверьте давление газа на входе.
- Удостоверьтесь, что при размыкании контакта термостата котла горелка выключается.
- Проверьте герметичность топки котла (в нее не должен попадать воздух).
- Проверьте герметичность соединения дымохода и котла и состояние дымохода (он должен быть герметичен и свободен от каких-либо препятствий).

Если все вышеупомянутые условия соблюдены, запустите горелку. Электронное оборудование контроля пламени запускает двигатель вентилятора горелки для выполнения предварительной продувки топки. Во время предварительной продувки топки (около 30 секунд) аппаратура управления контролирует величину давления воздуха по сигналу от реле давления. По завершении продувки контрольная аппаратура подает напряжение на трансформатор и дает команду на открывание газовых клапанов.

Не загружайте отходы слишком высоко.

Переместите горелку из отверстия установки и разместите ее в удобном месте для того, чтобы Вы могли видеть, что горелка работает безопасно.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Для осуществления этой процедуры необходимо зажигать горелку снаружи установки. Если у вас есть какие-либо сомнения или вопросы о безопасности, обратитесь для проведения сервисного осмотра к производителю

Проверьте раструб стакана и пластину рассеивателя, удостовериться они чистые. Если нет, очистите горелку как указано в разделе Чистки горелок.

Разблокируйте, нажимая лампу/кнопку «Блокировка».



ВНИМАНИЕ! После разблокировки горелка запустится автоматически!

Электрод должен быть изогнут. Если нет, проверьте:

- Исправность электрода (какие-либо обломки на керамическом корпусе);
- Соединительные провода электрода (почерневшие, сгоревшие, сплюснутые или деформированные);
- Повреждение трансформатора (вздутия изнутри прибора).

Топливо должно распыляться и воспламеняться. Если нет, проверьте:

- Наличие топлива (проверьте уровень вашего бака, подачу топлива по трубопроводу, и что все клапаны открыты);
- Проверьте датчик давления газа (откройте клапан, снимите показания давления, закройте клапан);
- Блокировку форсунки - установите новую форсунку для устранения неисправности;
- Сбой насоса (показывается отсутствием давления на датчике давления).

Пламя должно ПОЧТИ касаться пластины рассеивателя.

Если пламя не вырывается наружу, проверьте:

- Не слишком ли большой объем воздуха выбран на регуляторе воздуха;
- Износ раструбов стакана. Замените их;
- Регулировку пластины рассеивателя (излишне выдвинута вперед).

Если пламя касается пластины рассеивателя, проверьте:

- Повреждение датчика пламени.

Подключение к газу

Вид топлива зависит от установленной горелки (см. комплектацию заказа, паспорт на установленную горелку). Разрешительные сертификаты на установленную горелку см. в паспорте на поставляемую горелку. Установку сторонних горелок в обязательном порядке согласовать с заводом-изготовителем газоиспользующего оборудования (Инсинератора).

Для данного вида изделия применяются горелки

- Ecoflam MAX GAS 170 P HT;
- Ecoflam MAX GAS 250 P HT;
- Ecoflam MAX GAS P HT – одноступенчатая газовая горелка с трехпозиционным сервоприводом воздушной заслонки. Диапазон мощностей от 25 кВт до 240 кВт.

Мощный вентилятор (HPV) позволяет использовать горелку на котлах с повышенным противодавлением в камере сгорания.

Данную серию характеризуют низкий уровень шума в сочетании с компактностью, воздушный клапан микрометрической системой регулирования воздуха, простота регулировки положения горелки, наличие устройства визуального контроля пламени, трехпозиционный сервопривод воздушной заслонки. Горелка может быть установлена на различные типы котлов (чугунные, стальные) с различными типоразмерами камер сгорания.

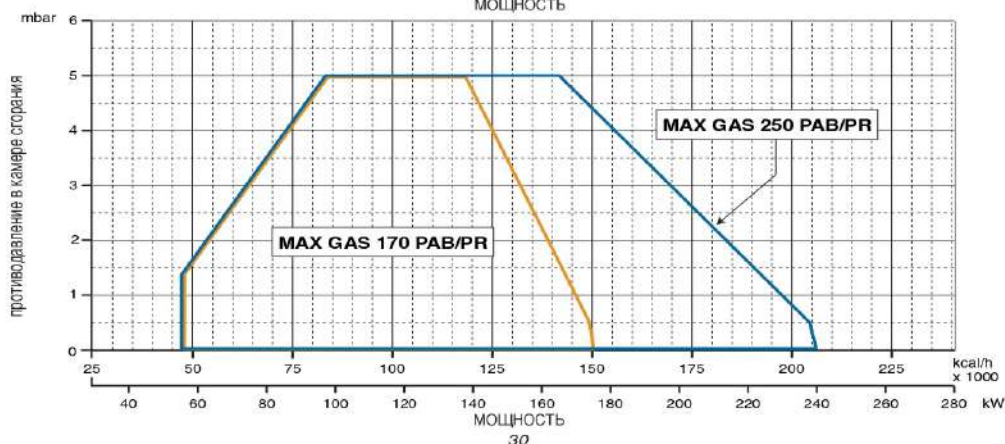
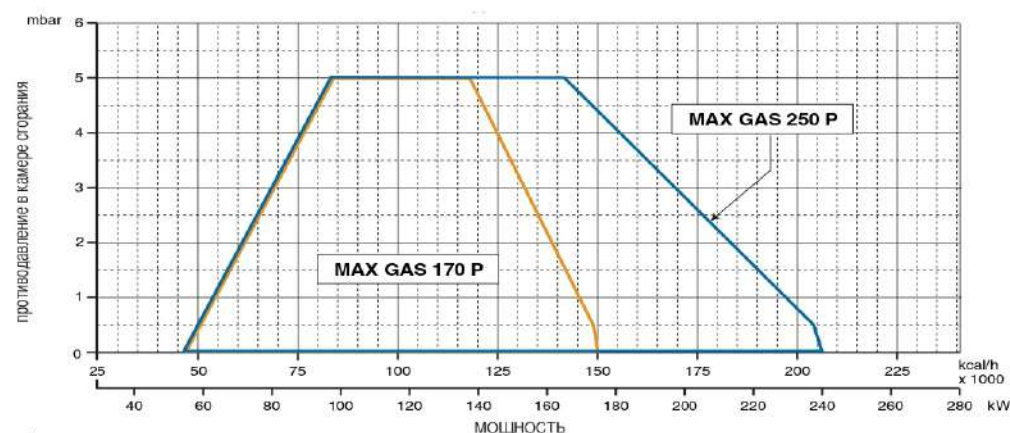
Газовая рампа (которая подбирается отдельно, в зависимости от входного давления газа) легко монтируется на корпус горелки.

Технические характеристики

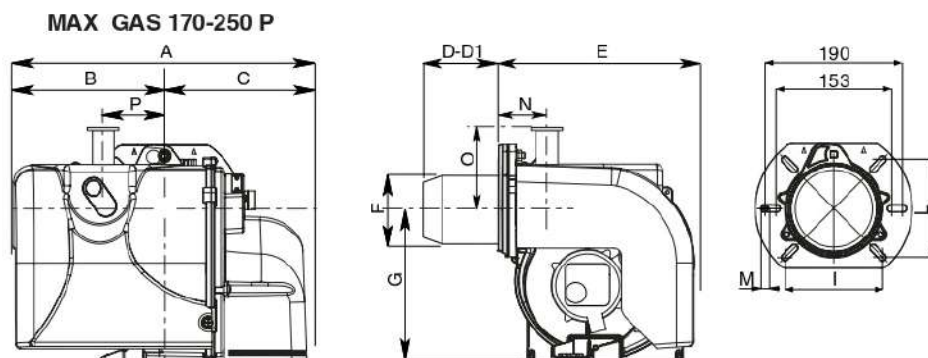
№п/п	Параметр	Ед. изм.	MAX GAS 170 P HT	MAX GAS 250 P HT
1	Вид топлива (зависит от установленной горелки), низшая теплота сгорания, не менее:			
1.1	Газ горючий природный промышленного и коммунально-бытового назначения по ГОСТ 5542-2014.	ккал/м³	8,570	8,570
1.2	Мощность горелки (макс/мин.)	кВт	175-55	240-55
1.3	Максимальное давление	мбар	360	360
1.4	Минимальное давление	мбар	16	16
1.5	Расход топлива по газу (макс/мин.)	м³/час	12,20 - 5,53	17,5 - 5,53
1.6	Диаметр присоединения газа Мультиблок MB-DLE 407*	мм(дюйм)	25 (3/4")	25 (3/4")
1.7	Количество ступеней горелки	---	одноступенчатая	одноступенчатая
1.8	Напряжение	В	220	220
1.9	Страна производитель	---	Италия	Италия
1.10	Вес без упаковки	кг	11,5	11,5

Фактическое минимальное и максимальное давление зависит от газовой рампы, которая используется вместе с горелкой. Соответствующие данные приведены в каталоге газовых рамп.

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ГОРЕЛКИ



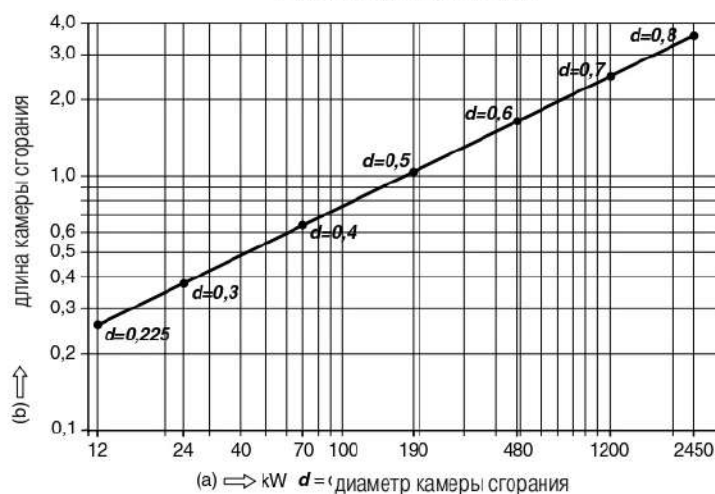
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



модель	A	B	C	D	D1	E	F	G	I	L	M	N	O	P
MAX GAS 170 P	392	202	190	180	280	290	125	201	106/130	106/130	M8	74	52	104
MAX GAS 250 P	392	202	190	180	280	290	125	201	106/130	106/130	M8	74	52	104

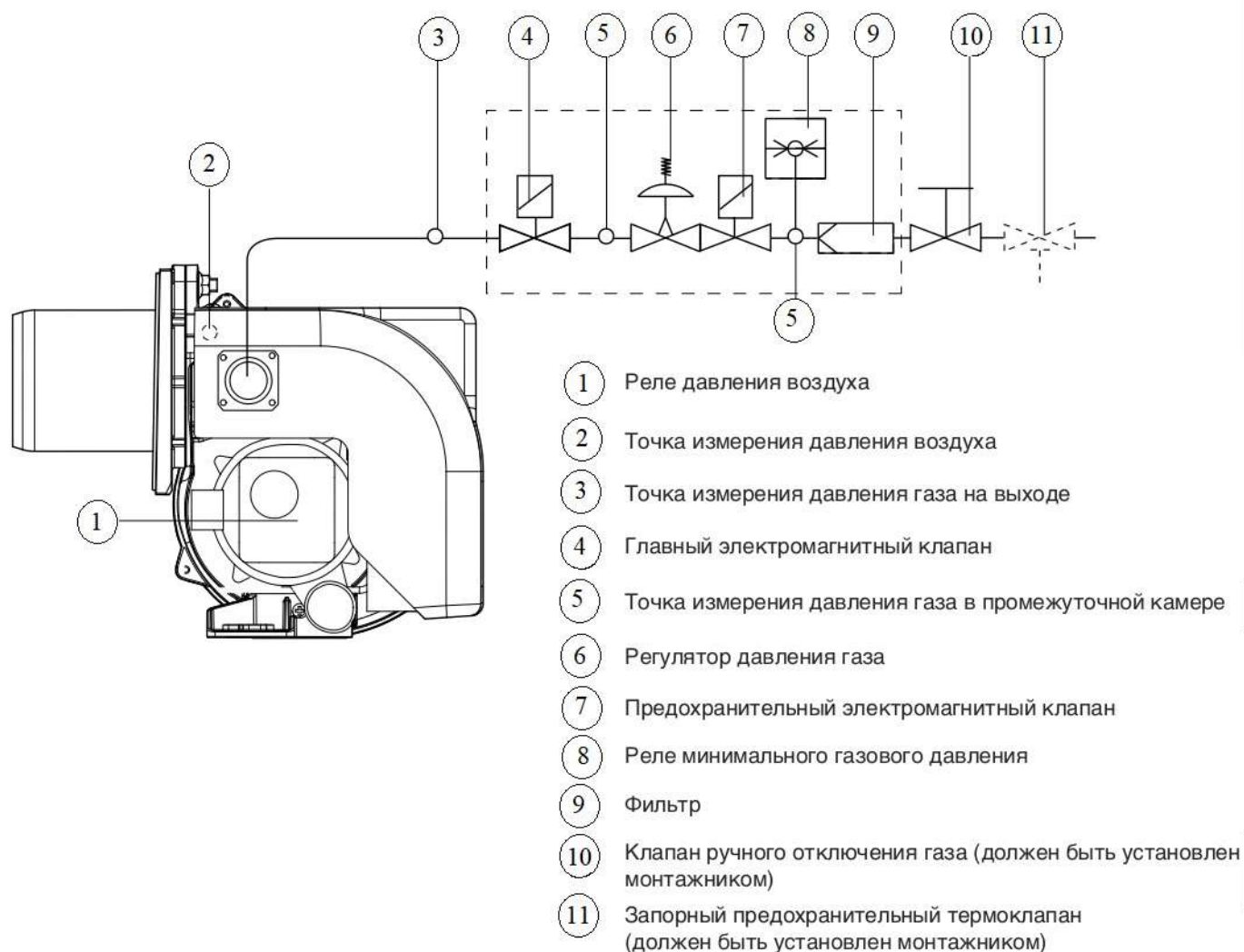
D = короткая огневая головка D1 = длинная огневая головка

КАМЕРА СГОРАНИЯ



Горелки прошли испытания в камерах сгорания, соответствующих нормативам EN 676 – при меньших размерах камеры сгорания следует обращаться за консультацией к производителю. Монтаж выполнять в соответствии с местными нормами и правилами.

Газовая рампа



Рампа газовая MB-DLE (407-420) применяется в работе с газовой горелкой Ecoflam MAX GAS 170 P, MAX GAS 250 P. Универсальный газовый блок производства DUNGS, представляет собой компактную арматуру со встроенными фильтрами, регуляторами, клапанами и реле давления.

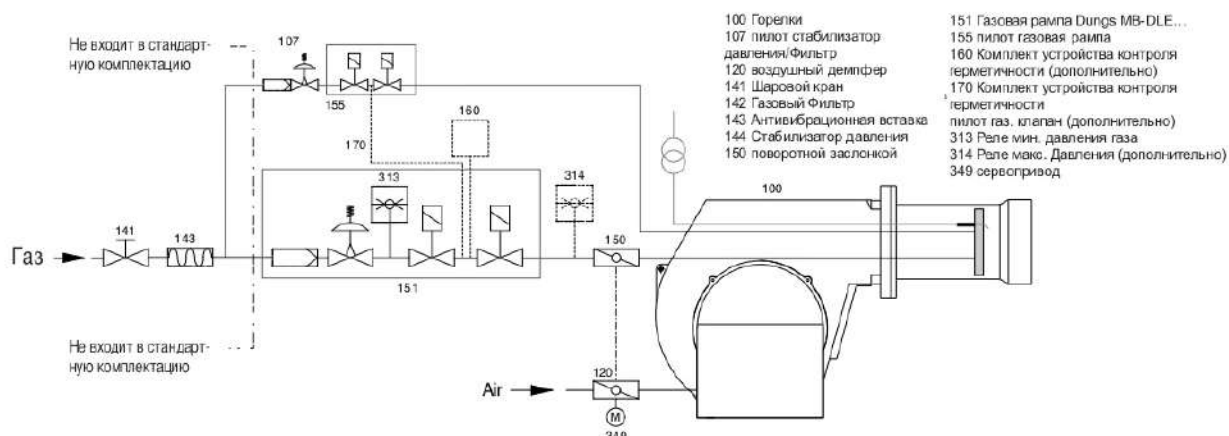
Блочная конструкция устройства позволяет принимать индивидуальные решения в технике автоматического регулирования и безопасности.

Газовая рампа является единой моноблочной конструкцией, состоящей из:

- Газового фильтра;
- Реле минимального давления;
- Стабилизатора давления;
- Предохранительного клапана;
- Регулировочного клапана.

Применяются и другие газовые рампы, которые соответствуют к данным горелкам. Все газовые рампы для газовых и комбинированных горелок различных моделей и исполнений поставляются отдельно.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ ГОРЕЛОК С ОТДЕЛЬНОЙ ЗАПАЛЬНОЙ СВЕЧЕЙ (ГАЗОВАЯ РАМПА DUNGS MB-DLE...)



MultiBloc Dungs: компактная сборка из двойного соленоидного клапана с встроенными фильтром, стабилизатором и реле

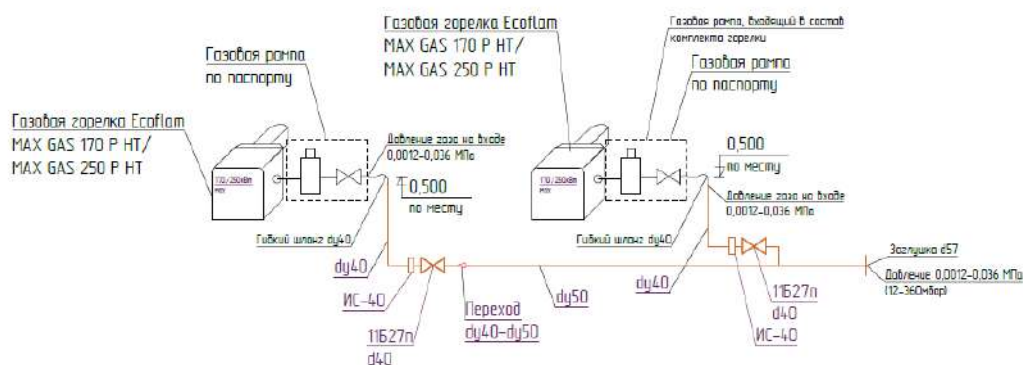
MB-DLE 407 - MB-DLE 410 - MB-DLE 412 - MB-DLE 415 - MB-DLE 420		1. газопровод	
	1. газопровод 2. отсечной кран 3. антивибрационная муфта 5. реле мин. давления газа 6. Газовые клапаны (рабочий + предохранительный) 7. Встроенные стабилизатор давления газа и фильтр 8. устройство контроля герметичности KIT - реле максимального давления ACS - Соединительный патрубок газовой рампы	EXPORT	ACS
			ACS
			ГАЗОВЫЕ РАМПЫ
			EN676
		KIT	KITTC *
			KITPRES
			GTCP **

! * ИСПОЛНЕНИЕ ПО EN676: к газовой рампе VCS добавьте регулятор давления газа и фильтр, а к VGD добавьте фильтр. KITTC-... Устройство контроля герметичности (VPS - VDK - LDU) должно быть включено выше 1200 мВт согласно EN676.

! ** ВНИМАНИЕ: Начиная с BLU 1700.1 - MULTICALOR 170.1 - MULTIFLAM 300.1 после подбора газовой рампы закажите соответствующий соединительный патрубок GTCP (длина патрубка и диаметры фланцев зависят от горелки и выбранной газовой рампы)

! ПРИМЕЧАНИЕ: следует использовать только газовые рампы сделанные изготовителем горелок и испытанные в соответствии со спецификацией горелки. Комплектующие и принадлежности необязательные по EN676 для соответствия требованиям безопасности. Дополнительные принадлежности должны быть установлены монтажником в соответствии с местными регламентами безопасности и практическими руководствами.

Схема газовой магистрали



Газовые контуры должны рассчитываться в соответствии с нужной подачей газа и имеющимся сетевым давлением. Газовая раampa выбирается специально в зависимости от типа тепловой установки. Должны учитываться следующие параметры:

- мощность горелки;
- противодействие в топочной камере;
- потери давления газа в головке горелки.

Потери давления в газовой рампе. Значение суммарной потери давления газа должно быть всегда ниже имеющегося давления подачи газа.

Внимание! Удаление воздуха перед пуском горелки в работу или после выполнения ремонтных работ, удалить воздух из всего подводящего газопровода, а также из газовой рампы в атмосферу вне помещения (например, с помощью продувочной свечи), приняв меры безопасности. Ни в коем случае воздух из газопровода не должен выводиться в помещение котельной или в топочную камеру. Используйте пробную горелку, чтобы убедиться, что газопроводящие элементы освобождены от воспламеняющейся газовой смеси. Газовая раampa и ее принадлежности должны поддерживаться телескопическим или сходным с ним подъемным устройством вовремя и после выполнения монтажа (например, на фильтре или клапане).

Рекомендуется применять легкосъёмную прокладку (с плоскими уплотняющими поверхностями), чтобы облегчить ремонтные работы на котле и обеспечить, при необходимости, возможность поворота дверцы котла наружу.

Подача газа



Опасность взрыва из-за утечки газа!!!!

- Наличие источника огня может привести к взрыву газозудушной смеси.
- Монтаж газовой арматуры выполнять чисто и тщательно.
- Соблюдать все указания по технике безопасности.

Подключение газовой рампы должен выполнять только профессиональный монтажник с разрешительными документами. При этом учитывать местные требования. Получить от поставщика газа следующие данные:

- вид газа;
- давление подключения газа;
- максимальное содержание CO_2 в дымовых газах;
- теплоту сгорания при нормальных условиях $[\text{кВтч}/\text{м}^3]$.

Необходимо соблюдать максимально допустимое давление всех блоков арматуры. Перед началом работ закрыть соответствующие запорные топливные устройства и обеспечить защиту от несанкционированного открытия.

Общие указания по монтажу

Установить в линии подачи газа ручное запорное устройство (газовый шаровой кран). Обращать внимание на соосность соединений и чистоту уплотнительных поверхностей. Выполнять монтаж арматуры без вибраций. При эксплуатации горелки возникновение вибраций недопустимо. Использовать соответствующие опоры. Арматуру монтировать без внутренних натяжений. Расстояние между горелкой и газовым мультиблоком должно быть минимальным. При очень большом расстоянии в арматуре образуется газоздушная смесь, неспособная к воспламенению, что может отрицательно отразиться на запуске горелки.

Соблюдать порядок расположения элементов арматуры и направление потока газа. При необходимости перед газовым шаровым краном установить термозатвор (ТАЕ). Газовый мультиблок монтировать только горизонтально либо вертикально (нельзя устанавливать пружиной или клапаном вниз!).

При установке линии газоснабжения и газовой ramпы необходимо соблюдать предписания нормы EN676. Устанавливается обязательный комплект принадлежностей согласно EN676. Дополнительные принадлежности устанавливаются монтажником в соответствии с местными предписаниями.

- Подключение газовой ramпы к газовой сети должно выполняться исключительно уполномоченным квалифицированным специалистом.
- Сечение газовых труб должно быть подобрано таким образом, чтобы давление подачи газа не могло опуститься ниже предписанного значения.
- Ручной отсечной клапан (не поставляется) должен быть установлен «вверх по течению» от газовой ramпы.

Установка горелки

Монтаж горелки

Горелка крепится к соединительному фланцу и, следовательно, к котлу.

Таким образом, камера сгорания будет закрыта герметично.

Монтаж:

- Закрепить фланец 3 к котлу винтами 4.
- Слегка повернуть горелку, ввести ее во фланец и закрепить винтом 5.

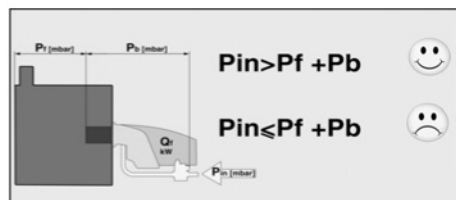
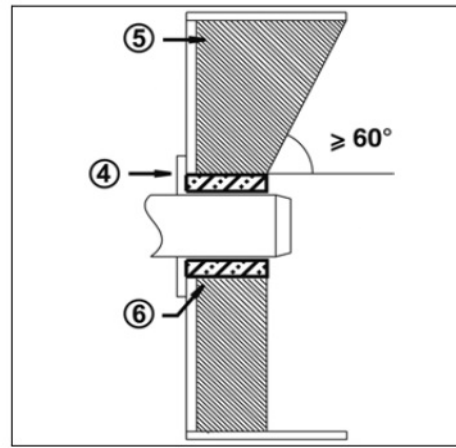
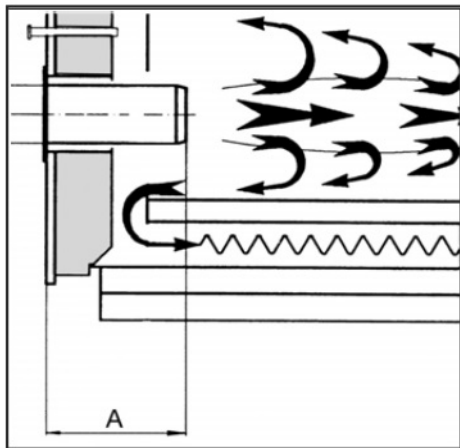
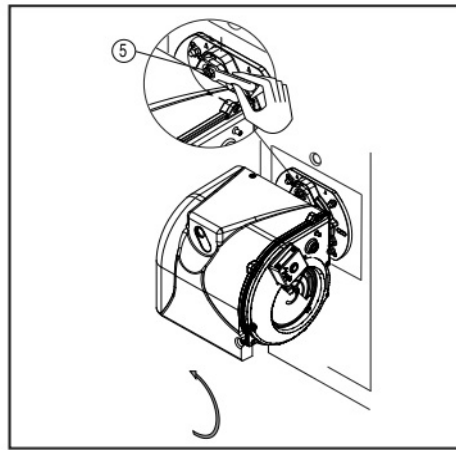
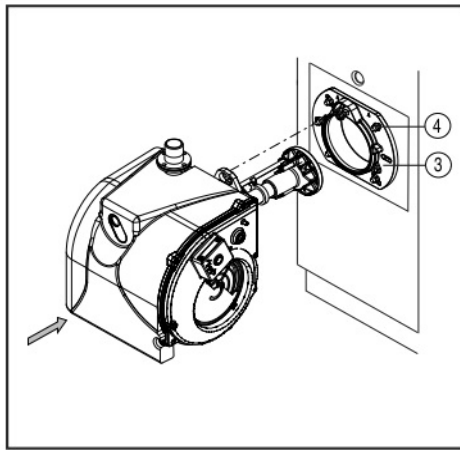
Демонтаж:

- Ослабить винт 5.
- Повернуть горелку и вынуть ее из фланца.

Глубина установки жаровой трубы и огнеупорное уплотнение

Для котлов без охлаждения передней стенки и при отсутствии других указаний со стороны производителя котла, необходимо выполнить огнеупорную вставку или теплоизоляцию (5), как показано на рисунке ниже.

Огнеупорная вставка не должна заходить за передний край жаровой трубы горелки, она должна иметь минимальный конический угол 60°. Промежуток (6) должен быть заполнен эластичным и невоспламеняемым теплоизоляционным материалом.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Pf: Противодействие в топке.
Pb: Давление газа в горелке (головка горелки + газовая рампа).
Pin: Минимальное давление на входе.

Система отвода продуктов горения

Для предотвращения неприятного шума не рекомендуется применять для дымохода соединительные детали, изогнутые под прямым углом.

Запуск горелки

Предварительный контроль

Перед тем, как приступить к пуску горелки:

- Удостоверьтесь, что тип и давление газа в сети соответствуют номинальным.
- Удостоверьтесь, что газовые клапаны закрыты.
- Проверьте, обеспечена ли герметичность соединений.
- Стравите воздух из газопровода и проверьте давление газа на входе.
- Проверьте, правильно ли выполнены электрические соединения и соблюдена ли полярность фазы и нуля.
- Удостоверьтесь, что при размыкании контакта термостата котла горелка выключается.
- Проверьте герметичность топки котла (в нее не должен попадать воздух).
- Проверьте герметичность соединения дымохода и котла и состояние дымохода (он должен быть герметичен и свободен от каких-либо препятствий).

Если все вышеупомянутые условия соблюдены, запустите горелку. Электронное оборудование контроля пламени запускает двигатель вентилятора горелки для выполнения предварительной продувки топки. Во время предварительной продувки топки (около 30 секунд) аппаратура управления контролирует величину давления воздуха по сигналу от реле давления. По завершении продувки контрольная аппаратура подает напряжение на трансформатор и дает команду на открывание газовых клапанов.

Факел должен сформироваться и стабилизироваться в течение 3 секунд, т.е. в течение контрольного времени аппаратуры. Прежде чем вводить контрольные приборы в дымоход, визуально проверьте состояние факела. Отрегулируйте и проверьте по газовому счетчику расход газа, требуемый для обеспечения нормальной работы котла. С целью обеспечения качественного горения на основании требуемого расхода газа отрегулируйте расход воздуха.

ВНИМАНИЕ! Все регулируемые устройства тарируются специалистами, выполняющими монтаж, и после запуска горелки должны быть опломбированы. При любом изменении регулировок следует произвести анализ дымовых газов в дымоходе. Примерные значения содержания CO₂: 9,7 (G20); CO – не более 75 ppm.

Регулировка расхода газа при розжиге горелок MAX GAS 170-250

Тепловая мощность данных горелок во время их запуска не должна превышать 120 кВт либо номинальной тепловой мощности, деленной на время аварийного останова (контрольное время), которое определяется контрольной аппаратурой (время розжига принимается равным времени аварийного останова, т.е. 3 секундам). Тепловая мощность во время розжига регулируется в заводских условиях.

Тем не менее, при необходимости изменить регулировки, действуйте следующим образом:

- удостоверьтесь, что тепловая мощность горелки во время ее работы на максимальной мощности, соответствует номинальным показателям;
- выключите горелку, отсоедините провод обнаружения факела от соответствующего электрода (это делается для того, чтобы во время розжига горелки по истечении контрольного времени произошел ее аварийный останов);
- напишите показания газового счетчика;
- запустите горелку и подождите до тех пор, когда произойдет аварийный останов, после автоматического повтора попытки розжига;
- еще раз проверьте показания газового счетчика и определите количество израсходованного газа в литрах;
- тепловая мощность горелки в кВт, произведенная при розжиге, будет равна количеству литров израсходованного газа, деленному на продолжительность контрольного времени и помноженному на коэффициент F, который зависит от типа используемого газа (см. таблицу ниже).

Если полученная расчетом величина превышает 120 кВт, следует выполнить регулировку газового клапана, чтобы уменьшить расход газа при розжиге. По завершении проверки присоедините обратно провод обнаружения факела к соответствующему электроду.

ПРИМЕЧАНИЕ: если конструкция смотрового окошка газового счетчика такова, что измерение количества газа в литрах затруднено, то вышеописанную процедуру можно повторить несколько раз подряд, чтобы получить в совокупности количество, газа достаточное для расчета. В таком случае тепловая мощность при розжиге будет равняться общему количеству израсходованного газа в литрах, поделенному на совокупную продолжительность контрольного времени (т.е. длительность контрольной задержки, умноженная на количество розжигов) и помноженное на коэффициент F.

Например: Пример А: Горелка MAX GAS 170, работающая на метане, номинальная тепловая мощность - 175 кВт, контрольное время - 3 секунды. Производится 4 попытки розжига подряд, при этом расход газа составит 41 л. Тепловая мощность при розжиге в кВт составит: $41 / (3 \times 4) \times 34,02 = 116$ кВт. Данное значение не превышает 120 кВт, следовательно, мощность отрегулирована правильно.

ГАЗ	F
Метан (G20)	34,02
G25	29,25

Бутан (G30)	116
Пропан (G31)	88

Регулировка реле давления газа

Отрегулируйте реле давления газа на 50% номинального давления используемого газа.

Номинальное давление: G20 = 20 мбар.

Расчет мощности горелки

Мощность горелки в рабочем режиме в кВт рассчитывается следующим образом:

— Замерить по счетчику расход газа в литрах и время замера в секундах. Затем, подставляя в следующую формулу полученные величины, рассчитать мощность в кВт.

$$\frac{e}{S} \times F = kW, \text{ где}$$

e – количество газа в литрах;

S – Время в секундах;

F – Коэффициент, в зависимости от типа используемого газа (таблица выше) Метан G20 - 34,02.

Регулировка реле давления газа

Реле давления воздуха должно быть отрегулировано таким образом, чтобы при дефиците воздуха количество CO не превышало 1% от объема. Регулировка реле давления воздуха производится после того, когда отрегулирован расход газа и достигнуто оптимальное качество горения ($CO_2 = 9,5 \text{ } \pm 0,8\%$ и CO не более 75 ppm). Снимите крышку, включите горелку и начните постепенно закрывать всасывающий воздуховод до тех пор, пока содержание CO_2 не достигнет 10,8 (G 20 - G 25), 13 (G 30 - G 31), а количество CO будет находиться в пределах 5000 ppm. Продолжайте вращать регулятор реле давления воздуха до тех пор, пока не произойдет останов горелки. Уберите картонку, закрывающую всасывающий воздуховод, и перезапустите горелку. Установите крышку на место.

Более подробную информацию по установке, по подключению газовой горелки Ecoflam MAX GAS 170 P HT, Ecoflam MAX GAS 250 P HT смотрите комплектацию заказа и паспорт завода-изготовителя.

Рекомендуемая схема строповки

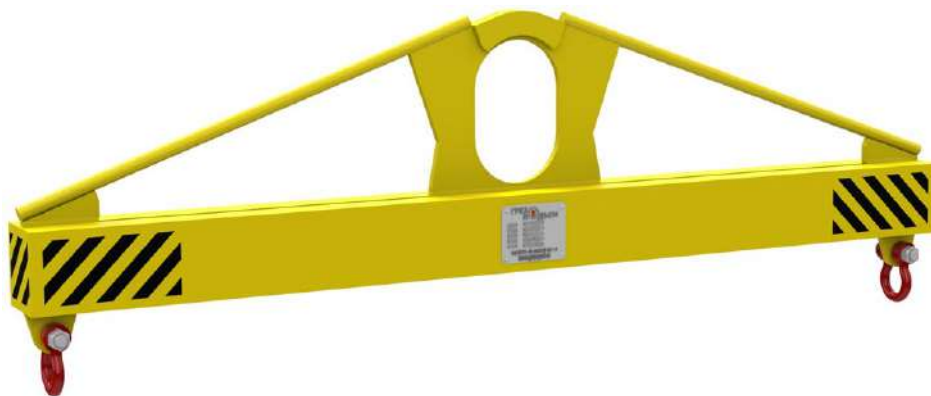
Для подъема инсинератора используется траверса, предназначенная для подъема и транспортирования, грузоподъемностью согласно веса конкретной модификации оборудования. Прилагаемые при подъеме силы должны находиться под углом не менее 30° к горизонтали.

Траверса представляет собой линейную балку сварной конструкции из швеллера. В нижней части поперечных пластин выполнены два отверстия, в которых размещены такелажные скобы СИ-17,0 с закрепленными на них стропами типа ВК-12,5. На противоположном конце этих строп при помощи такелажных скоб СИ-17,0 закрепляются захваты для зацепления траверсы с нижними угловыми фитингами. В верхней части продольных пластин выполнены отверстия, в которых размещены такелажные скобы СИ-25,0 с закрепленными на них стропами типа СКК-25,0-2,0 предназначенные для навешивания траверсы на крюк грузоподъемного механизма.

Для подъема инсинератора траверса должна быть укомплектована следующими грузоподъемными элементами:

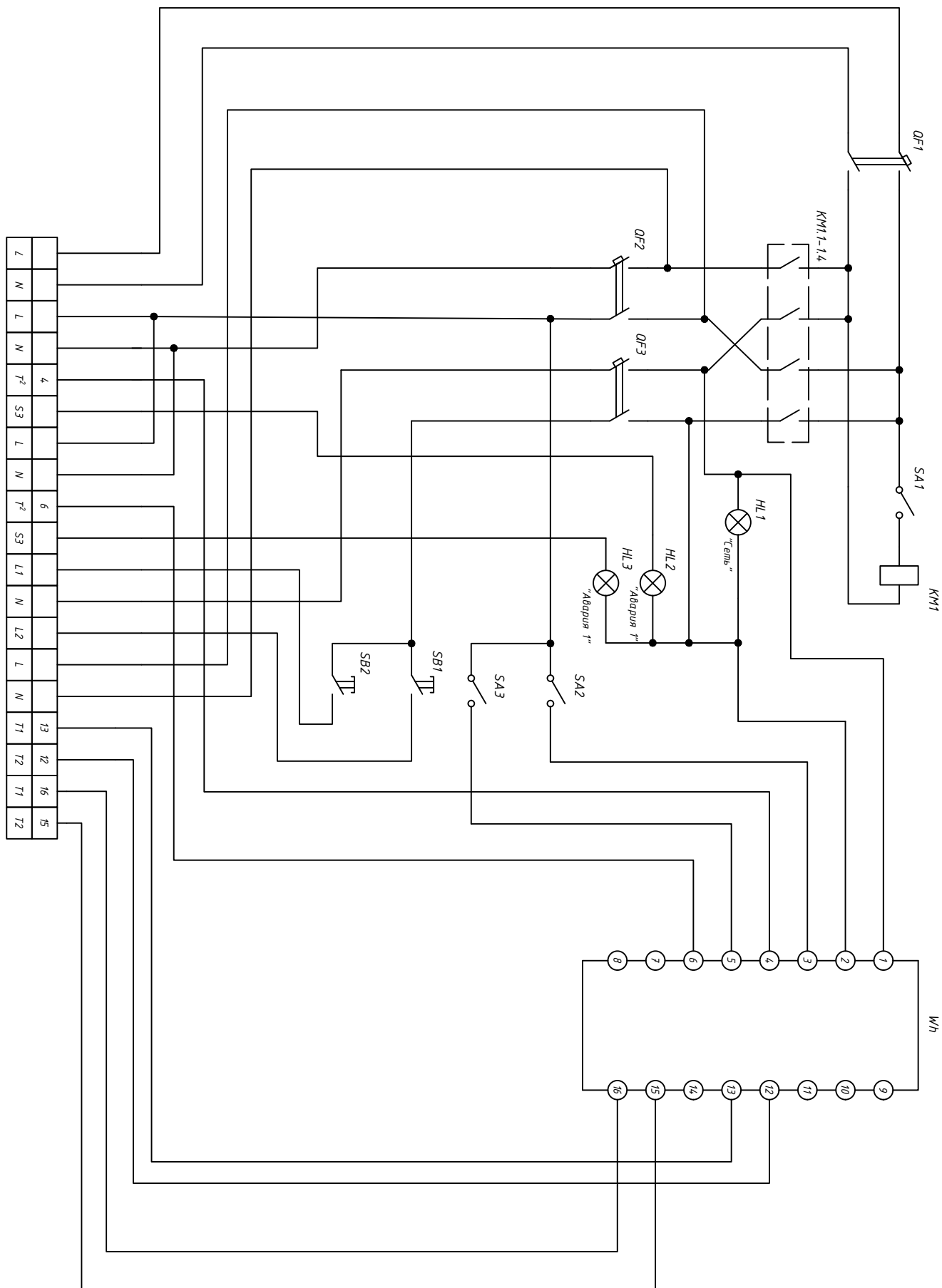
- Стропы канатные кольцевые СКК-25,0 (L=2 м.) – 2 шт. (верхние стропы).
- Стропы канатные ВК-12,5 (L=7 м.) – 4шт. (нижние стропы).
- Скобы такелажные СИ-25,0 – 2 шт.
- Скобы такелажные СИ-17,0 – 8 шт.
- Захват для углового TCU-40 – 4 шт.

При ограниченной высоте подъема крюка крана применяется траверса с подъемом за центр. Применение этой траверсы для подъема позволяет уменьшить необходимую высоту подъема крюка крана на величину 1,5~2,0 метра.



Траверса представляет собой линейную балку сварной конструкции из швеллера. По краям балки располагаются две поперечные вертикальные пластины, выполненные в виде торцевых крышек. В нижней части поперечных пластин выполнены два отверстия, в которых размещаются такелажные скобы типа СИ-9,5, предназначенные для присоединения к траверсе строп. В центре балки траверсы размещается узел подвески, предназначенный для зацепления траверсы крюком грузоподъемного механизма

Электрическая схема шкафа управления



Установка весового контроля
***при наличии в вашей комплектации весов**

1. Пропустить соединительный кабель через отверстие крышки в нижней части платформы и подключить разъем соединительного кабеля 9 к гнезду 8 на задней стенке корпуса индикатора и зафиксировать разъем.
2. Установить весы на ровную горизонтальную поверхность. Последовательно нажимая на углы, проверить отсутствие вертикальных зазоров в опорах. Устранить зазоры, отрегулировав положение опор. Убедиться, что ни одна из опор не закручена до упора, т.е. своим торцом на резьбовой части не упирается в стержень весов. При необходимости вывинтить все опоры на 1-2 оборота и повторно устранить вертикальные зазоры в опорах.
3. Соединительные кабели от стержневых платформ подсоединить к индикатору НВТ.

Рисунок

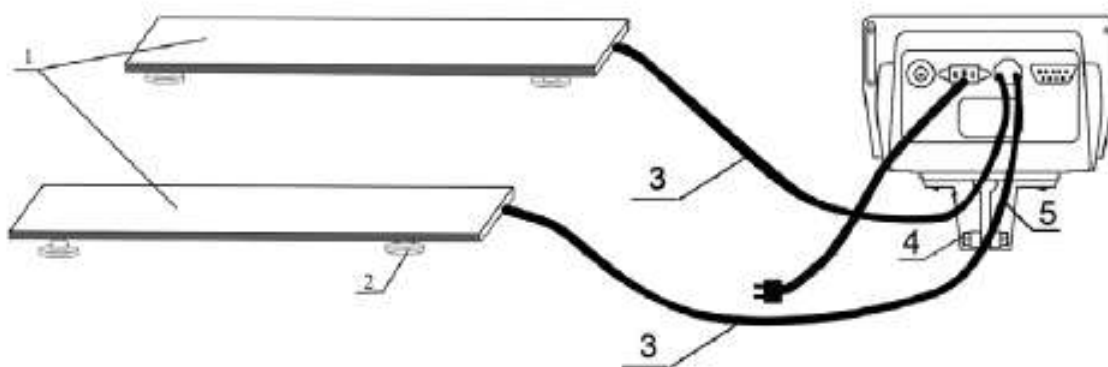


Схема весов

1 – стержневые платформы, 2 – опоры весов, 3 – соединительный кабель,
4 – стопорный винт кронштейна индикатора НВТ, 5 – кронштейн индикатора НВТ,



Вниманию потребителей!

Прочитайте это Руководство по эксплуатации перед установкой, работой или обслуживанием весов, оснащённых прибором весоизмерительным НВТ-9.

Не допускайте неподготовленный персонал к работе, установке или обслуживанию прибора весоизмерительного НВТ-9.

Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее РЭ) является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные технические характеристики индикатора НВТ-9.

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Индикатор является модулем весов, весоизмерительных устройств и предназначен для аналого-цифрового преобразования выходного сигнала весоизмерительного тензометрического датчика (далее датчик) с последующей обработкой данных и представление результатов взвешивания в единицах массы на дисплее.

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики индикатора приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметров
Уровень входного сигнала, мВ	-19...+19
Скорость аналого-цифрового преобразования	10 раз в сек
Нелинейность %, не более	0,01
Напряжение питания датчика, В	5
Подключение датчиков	4-х или 6-ти проводная
Индикация	7-сигментная (6-разрядная), LED, h=50 мм
Тип интерфейсов обмена данными	RS-232
Диапазон рабочих температур, °C	-10... +40
Масса, кг	2
Питание, В	От 187...до 242 В (50Гц)

1.3 Состав

- 1.3.1 Индикатор выполнен в отдельном корпусе, который состоит из корпуса переднего и корпуса заднего.
- 1.3.2 В корпусе установлены блок управления, блок индикации/клавиатуры трансформатор, аккумулятор.



1.3.3 На блоке управления расположены аналого-цифровой преобразователь со встроенным усилителем входного напряжения, микроконтроллер, программируемое ПЗУ для хранения параметров конфигурации индикатора, настройки и другой служебной информации, стабилизированный источник питания.

1.3.4 Общий вид индикатора см. Рисунок 1.

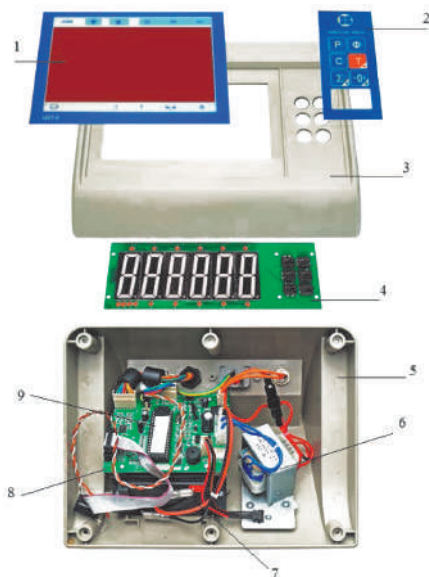


Рисунок 1. Общий вид индикатора.

- 1 – панель лицевая,
- 2 – наклейка на клавиатуру,
- 3 – корпус передний,
- 4 – блок индикации/клавиатуры,
- 5 – корпус задний,
- 6 – трансформатор,
- 7 – аккумулятор,
- 8 – блок управления,
- 9 – микроконтроллер

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Принцип действия индикатора заключается в преобразовании аналого-цифрового преобразователя (АЦП) датчика в цифровой код посредством АЦП выполненного на отдельной микросхеме, его обработке в соответствии с ПО (Ver. 9.11), которое установлено на микроконтроллере и отображении измеренного значения массы на дисплее блока индикации/клавиатуры.

1.4.2 Управление индикатором производится посредством кнопок клавиатуры расположенными на блоке индикации/клавиатуры.

1.4.3 Индикатор формирует цифровые сигналы связи RS-232.

1.4.4 Стабилизированный источник питания индикатора формирует напряжения питания блока управления, блока индикации/клавиатуры, датчика.

1.4.5 Индикатор снабжен следующими устройствами и функциями:

- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- устройство выборки массы тары;
- показывающее устройство с расширением.

1.5 Комплектность

Комплект поставки индикатора приведен Таблице 2.



Таблица 2

Наименование и условное обозначение	Количество, шт.
Индикатор НВТ-9	1
Руководство по эксплуатации	1
Разъем кабельный	1
Разъем DB-9	1
Кабель сетевой	1
Кронштейн	1

1.6 Упаковка

- 1.6.1 Индикатор упакован в чехол из полиэтиленовой пленки и уложен в картонную коробку.
- 1.6.2 Способ упаковки должен исключать самопроизвольное перемещение индикатора относительно тары при транспортировании и хранении.
- 1.6.3 Эксплуатационная документация, отправляемая с индикатором, должна быть упакована в транспортную тару вместе с индикатором, чтобы была обеспечена ее сохранность.

1.7 Транспортирование и хранение

Хранение и транспортирование индикатора должно осуществляться в закрытой, водонепроницаемой упаковке при температуре от -25°C до 55°C .

1.8 Маркировка

- 1.8.1 Маркировка индикатора производится в соответствии с КД на весы в состав которых входит индикатор.
- 1.8.2 Место установки наклеек на индикаторе показано соответственно на Рисунке 2 позиция 1 и Рисунке 3 позиция 4.

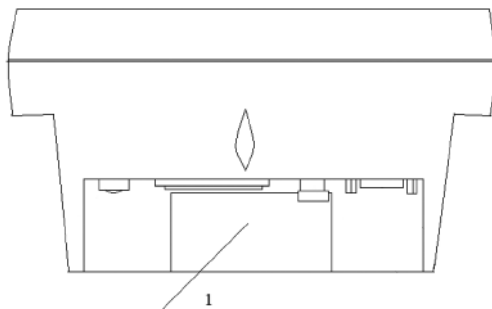


Рисунок 2. Место расположения наклейки.

1 – место для наклейки.



2 Использование по назначению

2.1 Описание индикатора

2.1.1 Лицевая панель индикатора см. Рисунок 3.

2.1.2 Корпус задний индикатора см. Рисунок 4.

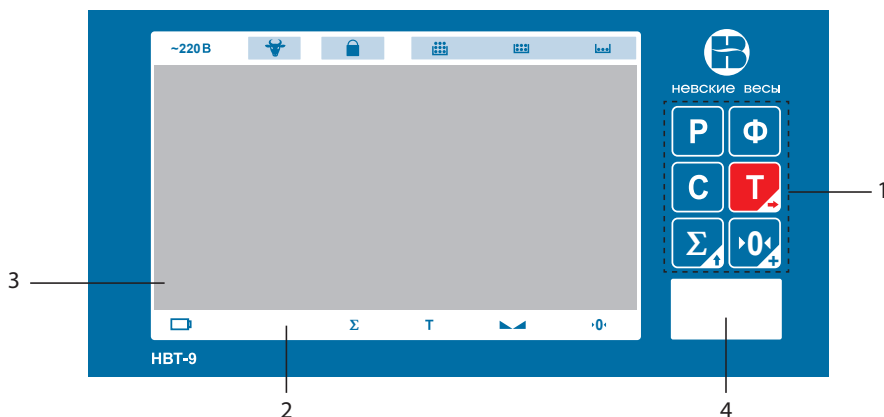


Рисунок 3. Лицевая панель индикатора.

1 – кнопки управления, 2 – индикаторы режимов работы, 3 – дисплей, 4 – место для наклейки.

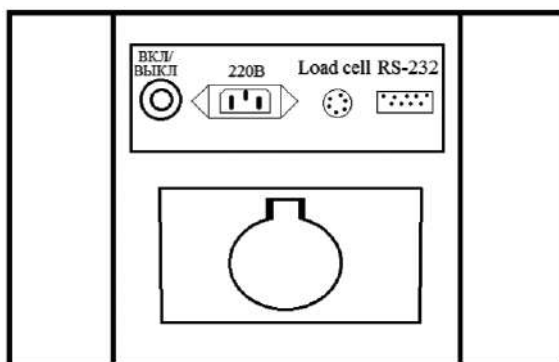


Рисунок 4. Корпус задний индикатора.

2.1.3 Назначение индикаторов, расположенных на лицевой панели приведено в Таблице 3.



Таблица 3

Индикатор	Назначение
~220 В	Индикатор включения в сеть
	Индикатор режима усреднения (режим взвешивания животных)
	Индикатор режима удержания
	Индикатор режима контроля массы
	Индикатор режима контроля массы
	Индикатор режима контроля массы
	Индикатор заряда аккумулятора
Σ	Индикатор режима суммирования
T	Индикатор режима выборки массы тары
	Индикатор завершения процесса взвешивания (стабилизации)
0	Индикатор установки нуля весов
2.1.4 Назначение кнопок клавиатуры	
P	функциональная кнопка
Ф	кнопка режима усреднения/удержания
C	кнопка удаления результатов суммирования
T	кнопка выбора массы тары
Σ	кнопка режима суммирования
0	кнопка установки на ноль



2.2 Подключение индикатора к грузоприемной платформе

- 2.2.1 Установить индикатор в удобное для работы место: на столе, на стойке, на стене.
- 2.2.2 Подключить кабель от грузоприемной платформы (ГПП) к разъему «Load cell» индикатора.

2.3 Включение индикатора

- 2.3.1 Автономное питание от встроенного аккумулятора включается кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ (Рисунок 4).
- 2.3.2 Для питания индикатора от сети вставить вилку кабеля сетевого в розетку. На панели индикатора загорится индикатор ~220В.
- 2.3.3 Включить индикатор кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ.

На дисплее высветится версия программного обеспечения, а затем начнется тест в виде последовательной смены ряда символов от [000000], до [999999], после чего индикатор выйдет в режим взвешивания.

Индикацией готовности к работе (режим взвешивания) является высвечивание индикаторов , '0' и значение нулевой массы на дисплее индикатора.

- 2.3.4 Если после прохождения теста при ненагруженном ГПП на дисплее высветится ненулевое значение, а индикатор '0' не горит нажать кнопку , значение обнулится и загорится индикатор '0'.

Контроль состояния установки на ноль ненагруженной ГПП должен осуществляться как при включении, так и в процессе работы весов.

- 2.3.5 Выключение индикатора производится повторным нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ.

3 Работа весов с индикатором

3.1 Настройка установок индикатора

Индикатор в режиме взвешивания

- 3.1.1 Нажать и удерживать кнопку  в течении 5-8 секунд.

На дисплее: [P1 1]

Индикатор в меню установок.

- 3.1.2 Перечень установок приведен в Таблице 4

- 3.1.3 Меню установок

Выбор установок производится кнопкой .

Изменение установок производится кнопкой .

Для выхода в весовой режим нажать  или .



Таблица 4

На дисплее	Установка	Описание установки	Заводская установка
[P1 1]	Режим взвешивания	1 – простое взвешивание; 2 – режим удержания максимального веса.	1
[P2 1]	Скорость передачи данных по RS-232, бод	5 – 24000; 4 – 9600; 3 – 4800; 2 – 2400; 1 – 1200.	4
[P3 1]	Режим взвешивания	1 – вес брутто; 2 – вес нетто; 3 – вес тары.	1
[P4 1]	Тип передачи данных	1 – постоянная передача данных; 2 – постоянная передача данных после стабилизации веса; 3 – управляемый метод (опция); 4 – передача данных по RS-232 запрещена; 5 – передача данных для связи с выносным индикатором.	1
[P5 1]	Режим энергосбережения	1 – режим отключен; 2 – индикатор входит в режим энергосбережения после 30 сек.; 3 – индикатор входит в режим энергосбережения после 60 сек.; 4 – индикатор входит в режим энергосбережения после 30 сек.; 5 – индикатор входит в режим энергосбережения после 60 сек.	1
[P6 1]	Яркость свечения дисплея	1 – тускло; 2 – средне; 3 – ярко.	3
[P7 1]	Настройка цифрового фильтра	1 – медленно; 2 – средне; 3 – быстро.	2
[P8 1]	Настройка параметров режима усреднения веса (взвешивание животных)	1 – режим «быстрого» взвешивания (5 сек.); 2 – режим «среднего» взвешивания (10 сек.); 3 – режим «медленного» взвешивания (15 сек.).	1



3.2 Простое взвешивание

3.2.1 Положить груз на ГПП.

На дисплее высветится масса груза.

3.2.2 Завершение процесса взвешивания сопровождается высвечиванием индикатора .

3.3 Взвешивание груза в таре

3.3.1 Установить тару на ГПП.

3.3.2 На дисплее индикатора высветится масса тары.

3.3.3 Нажать кнопку .

Дисплей обнулится и загорится индикатор .

3.3.4 Положить груз в тару. На дисплее высветится масса нетто.

3.3.5 Для продолжения взвешивания без использования тары обнулить показания дисплея кнопкой . Индикатор погаснет.

Внимание! Обнуление показаний массы тары из памяти возможно только при ненагруженных весах!

3.4 Режим суммирования

Режим суммирования весов работает только в режиме простого взвешивания.

3.4.1 Режим ручного суммирования.

3.4.1.1 Поместить первый груз на ГПП (например, 150 кг) и дождаться завершения процесса взвешивания.

Загорится индикатор .

3.4.1.2 Нажать кнопку .

Загорится индикатор режима суммирования .

На дисплее появится последовательная смена сообщений:

[150.00] → [total -] → [150.00] → [n] → [1] → [150.00], где

[150.00] – вес первого груза

[150.00] – результат суммирования;

[n 1] – количество произведенных взвешиваний;

[150.00] – вес первого груза.

3.4.1.3 Освободить ГПП.

Загорятся индикаторы  и '0'.

Поместить на ГПП второй груз (например, 20 кг) и дождаться завершения процесса взвешивания.

Загорится индикатор .



3.4.1.4 Нажать кнопку .

На дисплее появится последовательная смена сообщений.

[20.00] → [total -] → [170.00] → [n] → [2] → [20.00], где

[20.00] – вес второго груза.

[170.00] – результат суммирования;

[n 2] – количество произведенных взвешиваний;

[20.00] – вес второго груза.

3.4.1.5 Освободить платформу.

И так далее.

3.4.1.6 Для просмотра результатов суммирования при пустой ГПП нажать кнопку .

На дисплее появится последовательная смена сообщений см. п.3.4.1.4.

3.4.1.7 Для обнуления результатов суммирования при ненагруженной ГПП нажать кнопку .

3.4.2 Режим автоматического суммирования.

3.4.2.1 В режиме простого взвешивания нажать одновременно кнопки и .

Индикатор режима суммирования  начнет мигать.

3.4.2.2 Результат каждого взвешивания веса будут суммироваться автоматически.

3.4.2.3 Перед каждым последующим взвешиванием/суммированием предыдущий груз необходимо убрать с платформы, показания весов при этом должны обнуляться. Загорятся индикаторы и .

3.4.2.4 Для просмотра результатов суммирования при пустой платформе нажать кнопку .

3.4.2.5 Для обнуления результатов суммирования в ненагруженном состоянии нажать кнопку .

3.4.2.6 Для выхода из режима автоматического суммирования одновременно нажать кнопки и .

3.4.2.7 После выключения весов от питания результат суммирования сохраняется.

3.5 Режим усреднения (взвешивания животных)

3.5.1 Установка режима усреднения (взвешивание животных) приведена в «Руководстве по программированию и калибровке».

Загорится индикатор .

3.5.2 В процессе взвешивания нажать и отпустить кнопку .

На дисплее: [-- ct --]. Через установленное время (см. Таблица 4 [Р8 1]) высветится усредненное значение.

3.5.3 Освободить платформу. На дисплее высветятся нули.



3.6 Режим поосного взвешивания

Внимание. Режим поосного взвешивания может быть применен только в технологических целях.

- 3.6.1 Установка режима поосного взвешивания приведена в «Руководстве по программированию и калибровке».
- 3.6.2 Заехать первой осью автомобиля на ГПП.
Загорится индикатор .
- На дисплее, например: [15000].
- 3.6.3 Нажать кнопку .
- На дисплее: [total -] → [15000] → [ОСь1] → [15000], где
[15000] – результат суммирования;
[ОСь 1] – количество осей;
[15000] – вес первой оси.
- 3.6.4 Съехать первой и заехать второй осью на ГПП.
Загорится индикатор .
- На дисплее, например: [20000].
- 3.6.5 Нажать кнопку .
- На дисплее: [total -] → [35000] → [ОСь2] → [20000], где
[35000] – результат суммирования;
[ОСь 2] – количество осей;
[15000] – вес второй оси.
- 3.6.6 И так далее просуммировать все оси.
После завершения суммирования ГПП пуста.
Горит индикатор .
- 3.6.7 Для просмотра результата суммирования нажать кнопку .
- На дисплее: [0] → [total -] → [35000] → [ОСь2] → [0], где
[35000] – результат суммирования;
[ОСь 2] – количество просуммированных осей;
- 3.6.8 Для удаления результатов суммирования при ненагруженной платформе нажать кнопку .
- На дисплее: [ACCCLr].
Результаты суммирования удалены.



3.7 Режим удержания максимального веса

(Меню установок Таблица 4 «Режим удержания максимального веса» [P1 2]).

Загорится индикатор .

3.7.1 Поместить груз на платформу.

В процессе взвешивания нажать кнопку  – на дисплее высветится, и будет удерживаться максимальное значение веса.

3.7.2 Освободить ГПП. На дисплее высветятся нули.

3.8 Установка предварительного значения тары и установление значений звукового сигнала при контроле взвешивания

Установку предварительного задания значения тары и установку пределов звуковой сигнализации см. Таблицу 5.

Таблица 5

П.П	Описание	Показания дисплея	Действие
1		[0.00]	
2	Нажать и удерживать кнопку  в течение 5-8 с.	[P 00.00]	
3	Установка значения тары, например, "0.00"	[0.00]	Кнопками  и  ввести значение тары. Подтвердить кнопкой  .
4	Установка верхнего значения веса при контроле взвешивания звуковым сигналом, например, "60.00"	[H 060.00]	Кнопками  и  ввести значение тары. Подтвердить кнопкой  .
5	Установка нижнего значения веса при контроле взвешивания звуковым сигналом, например, "30.00"	[L 030.00]	Подтвердить кнопкой  .
6		[0.00]	Режим взвешивания

При приведенных в примере установках звуковой сигнал будет отсутствовать в диапазоне 30.00.....60.00.

Кнопка  перемещает устанавливаемый разряд вправо.

Под устанавливаемым разрядом горит индикатор.



Кнопка  увеличивает значение устанавливаемого разряда.

4 Заряд аккумулятора

- 4.1 Автономное питание индикатора осуществляется от аккумулятора 6V/4AH.
- 4.2 Заряд аккумулятора начинается после того, как индикатор подключен к сети и загорится индикатор **~220В**.
- 4.3 Индикацией уровня заряда аккумулятор являются индикаторы расположенные над .
- – аккумулятор полностью заряжен;
 - – аккумулятор заряжен;
 - – аккумулятор разряжен (требуется зарядка);
 - – аккумулятор полностью разряжен (требуется зарядка).
- 4.4 Время заряда исправного аккумулятора составляет ~ 8-10 ч.

5 Возможные неисправности

Перечень возможных неисправностей см. Таблица 6.

Таблица 6

На дисплее	Описание установки
<<Loul>>	Разряжен аккумулятор (зарядить аккумулятор).
<<-OL>>	Нагрузка на тензодатчик превышает значение MAX
[Err 1]	Значение кода АЦП менее допустимого
[Err 2]	В режиме обнуления вес груза превышает установленное значение диапазона обнуления индикатора
[Err 3]	Вес груза на ГПП при включении превышает установленный диапазон первоначальной установки на ноль
[Err 7]	Отсутствует перемычка на блоке управления для входа в калибровку
[Err 8]	Неправильная полярность проводов сигнального кабеля от датчика
[A oL]	Ошибка при работе в режиме суммирования



6 Интерфейс RS-232C

6.1 Разъем RS-232 расположен на задней стенке терминала (Рисунок 2).

Параметры связи RS-232 устанавливаются установками см. Таблицу 4 Меню настроек Установки интерфейса «P2..P4».

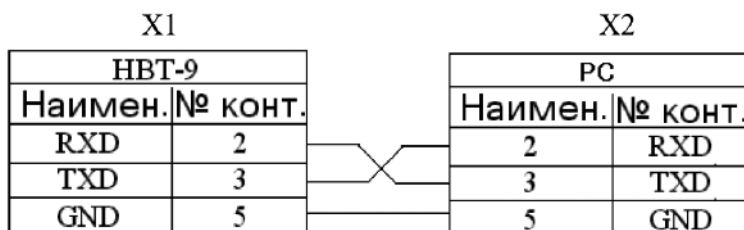
6.2 Кодировка ASCII

6.3 Пример передачи данных:

-500.00кг «= 00.005-».

500.00кг «= 00.0050».

6.4 Схема распайки интерфейсного кабеля представлена на Рисунке 5.



*Рисунок 5. Схема распайки интерфейсного кабеля.
X1, X2 – разъем DB-9 (розетка).*

7 Схема подключения датчика

7. 1 Схему распайки разъёма Load Cell см. Рисунок 4 (SP1312/S7 WEIPU (розетка, IP68)) см. Таблица 7.

Таблица 7

№ конт.	Обозначение	Наименование
1	+V	+ Епит. датчика
2	+F	+ SEN
3	-V	+ Епит. датчика
4	-F	-SEN
5	+IN	Выходной сигнал датчика (+S)
6	-IN	Выходной сигнал датчика (-S)
7	GND	



7.2 Схема распайки разъёма кабельного для 6-ти проводного подключение датчика или соединительной коробки см. Рисунок 6.

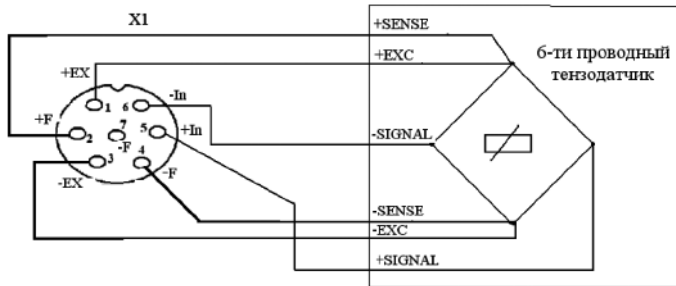


Рисунок 6. Подключение 6-ти проводного датчика.

X1 - SP1310/P7II WEIPU (вилка, IP68).

Схема распайки разъёма кабельного для 4-ех проводного подключение датчика или соединительной коробки см. Рисунок 7.

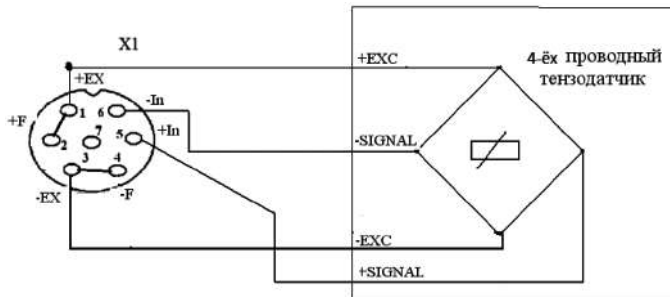


Рисунок 7. Подключение 4-ех проводного датчика.

X1 - SP1310/P7II WEIPU (вилка, IP68).

Приложение № 1

4 02 110 01 62 4	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 02 312 00 00 0	изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
4 02 312 01 62 4	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
4 02 312 03 60 4	перчатки из натуральных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
4 02 312 12 60 4	отходы веревочно-канатных изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
4 05 911 00 00 0	отходы упаковки и упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неорганическими веществами
4 05 911 01 60 4	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные хлоридами щелочных металлов
4 05 911 31 60 4	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами
4 05 911 33 60 5	упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная не растворимыми в воде неорганическими карбонатами
4 05 911 35 60 5	упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом
4 06 166 01 31 3	отходы минеральных масел компрессорных
4 06 320 00 00 0	смеси масел минеральных отработанных
4 06 325 11 31 3	смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел
4 06 329 01 31 3	смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации
4 14 121 00 00 0	отходы растворителей нефтяного происхождения
4 14 121 01 31 3	отходы растворителей на основе бензина отработанные незагрязненные
4 14 121 11 31 3	отходы растворителей на основе бензина, загрязненные оксидами железа и/или кремния
4 14 121 12 32 3	отходы растворителей на основе бензина, загрязненные оксидами железа и/или кремния
4 14 121 21 31 3	отходы растворителей на основе керосина, загрязненные оксидами железа и/или кремния
4 14 121 21 32 3	отходы растворителей на основе бензина, загрязненные лакокрасочными материалами
4 14 121 22 32 3	отходы растворителей на основе керосина, загрязненные оксидами железа и/или кремния
4 14 121 23 32 3	отходы растворителей на основе бензина, загрязненные оксидами кремния и негалогенированными полимерами
4 14 121 51 39 3	отходы сольвента, загрязненного органическими красителями
4 14 121 91 32 3	отходы растворителей нефтяного происхождения в смеси, загрязненные диоксидом кремния
4 38 112 00 00 0	отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полиэтилена, загрязненные неорганическими веществами
4 38 112 01 51 4	тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами
4 38 112 15 51 4	упаковка полиэтиленовая, загрязненная неорганическими хлоридами и/или сульфатами
4 38 112 21 51 4	тара полиэтиленовая, загрязненная гипохлоритами
4 38 112 62 51 4	упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями
4 43 101 00 00 0	угольные фильтры отработанные, загрязненные опасными веществами
4 43 101 01 52 3	угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)
4 43 101 02 52 4	угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
4 51 811 00 00 0	отходы тары стеклянной, загрязненной неорганическими веществами
4 51 811 05 51 4	тара стеклянная, загрязненная серной кислотой (содержание серной кислоты не более 1,5%)
4 72 300 00 00 0	отходы масел, содержащих галогены
4 72 302 01 31 2	отходы масел гидравлических, содержащих галогены
7 31 200 00 00 0	отходы от уборки территории городских и сельских поселений, относящиеся к твердым коммунальным отходам
7 31 200 01 72 4	мусор и смет уличный
7 31 200 02 72 5	мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства
7 31 205 11 72 4	отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог
7 36 100 00 00 0	отходы кухонь и предприятий общественного питания
7 36 100 01 30 5	пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные
7 36 100 02 72 4	отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие
7 36 100 11 72 5	непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные
7 36 101 01 39 4	отходы жиров при разгрузке жиρούловителей
7 36 110 01 31 4	масла растительные отработанные при приготовлении пищи
7 36 111 11 32 4	отходы фритюра на основе растительного масла
7 36 131 11 52 5	кофейные капсулы отработанные
8 11 100 00 00 0	отходы грунта при проведении земляных работ
8 11 100 01 49 5	грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами
8 11 111 11 49 4	отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные
8 11 111 12 49 5	отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные
8 11 112 21 40 5	отходы торфа при проведении открытых земляных работ
8 11 115 31 40 4	грунт насыпной, загрязненный отходами строительных материалов

8 92 110 00 00 0	обтирочный материал, загрязненный прочими лакокрасочными материалами
8 92 110 01 60 3	обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)
8 92 110 02 60 4	обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)
9 19 201 00 00 0	отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами
9 19 201 01 39 3	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)
9 19 201 02 39 4	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
9 19 204 01 60 3	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)
9 20 110 00 00 0	отходы аккумуляторов свинцово-кислотных
9 20 110 01 53 2	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом
9 20 110 02 52 3	аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита
9 20 110 04 39 2	шлам сернокислотного электролита
9 20 112 11 51 4	корпус карболитовый аккумулятора свинцового с остатками свинцовой пасты и серной кислоты с суммарным содержанием не более 5%
9 21 100 00 00 0	отходы шин, покрышек, камер автомобильных
9 21 110 01 50 4	шины пневматические автомобильные отработанные



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «НПП «ОЛИМП»
_____ И.О. Смоленцева

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ
КОМПЛЕКС ПО УТИЛИЗАЦИИ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ
ОТХОДОВ (СЕРИИ «МАРС»)

УО.065193-001-2019 ТР

РАЗРАБОТАНО:
ООО «НПП «ОЛИМП»

Дата введения:
«10» февраля 2021 г.

г. Димитровград
2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК.....	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ЭНЕРГОРЕСУРСОВ, ИГотовой ПРОДУКЦИИ.....	8
2.1. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЕЗВРЕЖИВАЕМЫХ И УТИЛИЗИРУЕМЫХ ОТХОДОВ	8
2.2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛУЧАЕМЫХ ПРОДУКТОВ.....	9
2.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ РЕСУРСОВ.....	10
3. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТЕРМИЧЕСКОГО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ	11
3.1. МАРС ВИ	11
3.2. МАРС Н.....	14
4. НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА.....	16
5. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА	17
5.1. Входной контроль отходов, принимаемых на обезвреживание и утилизацию	17
5.2. Промежуточный контроль	17
5.3. Выходной контроль зольного остатка, образующегося в процессе обезвреживания отходов	17
5.4. Контроль качества получаемой Зола минеральной на основе отходов.....	17
6. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПУСКА И ОСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ. ОСОБЕННОСТИ ПУСКА И ОСТАНОВКИ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ.....	19
6.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ УСТАНОВКИ	19
6.2. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	19
6.3. ОБЪЕМ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВНЕШНЕГО ОСМОТРА УСТАНОВКИ	19
6.4. УКАЗАНИЯ ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ОПРОБОВАНИЮ РАБОТЫ УСТАНОВКИ	20
6.5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ.....	21
6.6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ.....	22
6.7. КОНСЕРВАЦИЯ	22
7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКИ	23
8. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА	25
8.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТЕЙ ПРОИЗВОДСТВА	25
8.2. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА	25
8.3. ДЕЙСТВИЯ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ.	25
9. ОТХОДЫ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ ПРИ ОБЕЗВРЕЖИВАНИИ И УТИЛИЗАЦИИ, СТОЧНЫЕ ВОДЫ, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ	28
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУКЦИЙ, НОРМАТИВНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	30
11. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РЕГЛАМЕНТЕ	31
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК

- 1.1. Настоящий технологический регламент (далее по тексту – ТР) является основным техническим документом, определяющим оптимальный технологический режим, порядок проведения операций технологического процесса обезвреживания и утилизации отходов на мобильных установках (комплексах) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» и «МАРС Н» по ТУ 28.99.39.190-003-39958759-2021 либо по ТУ 28.99.39.190-004-39958759-2021 в зависимости от модификации конкретного изделия (далее по тексту – установки).
- 1.2. Предприятие-разработчик установок и технологического процесса ООО «НПП «ОЛИМП» г. Димитровград.
- 1.3. Установки предназначены для обезвреживания и утилизации опасных отходов I-V классов опасности для окружающей среды, в том числе жидких.
- 1.4. Полный перечень отходов, которые могут быть обезврежены и утилизированы на мобильных установках (комплексах) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» и «МАРС Н» приведен в Приложении 1.
- 1.5. Предприятие-разработчик оставляет за собой право сократить перечень отходов на конкретное изделие согласно его модификации с указанием возможного к утилизации и обезвреживанию перечня в паспорте на конкретное изделие.
- 1.6. Обезвреживание и утилизация отходов основаны на способе сжигания отходов, при наличии дополнительного модуля может производиться термическая деструкция отходов. В результате утилизации отходов получается Зола минеральная на основе отходов по ТУ 38.21.40-001-39958759-2021, которая в дальнейшем может быть смешана с грунтом при помощи дробильного оборудования, в том числе, для получения продукции.
- 1.7. Производительность установок по исходному сырью составляет 50-8000 кг/ч. Производительность установок зависит от модели установки и типа обезвреживаемых и утилизируемых отходов.
- 1.8. Режим работы установки – 24 часа в сутки.
- 1.9. Время работы оборудования – 672 часа в месяц, 8 064 часа в год.
- 1.10. Количество персонала, обслуживающего установку – 2 человека: оператор и техник.
- 1.11. Эксплуатант установки должен иметь лицензию на обращение с опасными отходами, заявленными для обезвреживания и утилизации, оформленную в установленном порядке.
- 1.12. Установки по устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды изготавливаются в климатическом исполнении У1 и УХЛ. По специальному заказу, установка может быть изготовлена в исполнении ХЛ по ГОСТ15150-69.
- 1.13. Характеристики основных установок «МАРС ВИ» и «МАРС Н» представлены в таблице 1 и 2, а основные модели – в Приложении 2 к данному технологическому регламенту. Характеристики могут отличаться от указанных в габаритных размерах и внешнем виде согласно эксплуатационной целесообразности.

Таблица 1 – Характеристики основных установок серии «МАРС ВИ»

№ п.п.	Параметр	Модель			
		МАРС ВИ-2000	МАРС ВИ-4000	МАРС ВИ-6000	МАРС ВИ-8000
1	Масса, кг	10000	12000	20000	22000
2	Исполнение	Мобильное	Мобильное	Мобильное	Мобильное
3	Габаритные размеры, Д×Ш×В, мм	15000х4000х8000	18000х5000х8000	15000х4000х8000	18000х5000х8000
4	Производительность до кг/ч	2000	4000	6000	8000
5	Тип горючего топлива	Газ природный промышленного и коммунально-бытового назначения, печное котельное топливо или дизельное топливо (зависит от модификации установленного горелочного устройства)			
6	Расход топлива, кг/кг отходов для жидкого топлива, (м³/кг отходов для газообразного топлива)	50– 180 (40 –150)			
7	Требования к электрическому току в сети	Род тока – трехфазный переменный; Частота тока – 50 Гц; Напряжение – 380 В.			
8	Категория помещения по взрывопожарной и пожарной безопасности	В1-В4			
9	Предельно допустимое содержание загрязняющих компонентов в дымовых газах	Оксид углерода	—	46 мг/м³;	
		Оксиды азота	—	100 мг/м³;	
		Диоксид серы	—	50 мг/м³;	
		Взвешенные вещества	—	10 мг/м³;	
		Сорг	—	10 мг/м³;	
		HCl	—	10 мг/м³;	
		HF	—	1 мг/м³;	
		Диоксины	—	0,1 нг/м³;	
		Hg	—	0,05 мг/м³;	
		Cd+Tl	—	0,05 мг/м³;	
		Сумма остальных тяжелых металлов	—	0,5 мг/м³	

Таблица 1 – Характеристики основных установок «МАРС Н»

№ п.п.	Параметр	Модель			
		МАРС Н-100	МАРС Н-200	МАРС Н-300	МАРС Н-400
1	Масса, кг	2500	3000	4300	4800
2	Исполнение	Мобильное	Мобильное	Мобильное	Мобильное
3	Габаритные размеры, Д×Ш×В, мм	2100/1000/1500	2300/1000/1500	2500/1300/1600	2600/1400/1700
4	Производительность, кг/ч	60	100	140	180
5	Тип горючего топлива	Газ природный промышленного и коммунально-бытового назначения, печное котельное топливо или дизельное топливо (зависит от модификации установленного горелочного устройства)			
6	Расход топлива, л/ч для жидкого топлива, (м³/кг отходов для газообразного топлива)	0,119 – 0,234 (0,14 – 0,26)			
7	Требования к электрическому току в сети	Род тока – трехфазный переменный; Частота тока – 50Гц; Напряжение – 380В.			
8	Категория помещения по взрывопожарной и пожарной безопасности	В1-В4			
9	Предельно допустимое содержание загрязняющих компонентов в дымовых газах	Оксид углерода – 46мг/м³; Оксиды азота – 100мг/м³; Диоксид серы – 50 мг/м³; Взвешенные вещества – 10мг/м³; Сорг – 10 мг/м³; HCl – 10 мг/м³; HF – 1мг/м³; Диоксины – 0,1нг/м³; Hg – 0,05мг/м³; Cd+Tl – 0,05мг/м³; Сумма остальных тяжелых металлов – 0,5мг/м³			

Таблица 1 – Характеристики основных установок «МАРС Н»

№ п.п.	Параметр	Модель			
		МАРС Н-500	МАРС Н-750	МАРС Н-1000	МАРС Н-1500
1	Масса, кг	5300	6500	8000	10000
2	Исполнение	Мобильное	Мобильное	Мобильное	Мобильное
3	Габаритные размеры, Д×Ш×В, мм	2600/1500/1700	2900/1500/2000	3400/1500/2200	4300/1500/2200
4	Производительность, до кг/ч	220	260	320	380
5	Тип горючего топлива	Газ природный промышленного и коммунально-бытового назначения, печное котельное топливо или дизельное топливо (зависит от модификации установленного горелочного устройства)			
6	Расход топлива, л/ч для жидкого топлива, (м³/кг отходов для газообразного топлива)	0,119 – 0,234 (0,14 – 0,26)			
7	Требования к электрическому току в сети	Род тока – трехфазный переменный; Частота тока – 50Гц; Напряжение –220/380В.			
8	Категория помещения по взрывопожарной и пожарной безопасности	В1-В4			
9	Предельно допустимое содержание загрязняющих компонентов в дымовых газах	Оксид углерода	–	46мг/м³;	
		Оксиды азота	–	100мг/м³;	
		Диоксид серы	–	50 мг/м³;	
		Взвешенные вещества	–	10мг/м³;	
		Сорг	–	10 мг/м³;	
		HCl	–	10 мг/м³;	
		HF	–	1мг/м³;	
		Диоксины	–	0,1нг/м³;	
		Hg	–	0,05мг/м³;	
		Cd+Tl	–	0,05мг/м³;	
		Сумма остальных тяжелых металлов	–	0,5мг/м³	

Таблица 1 – Характеристики основных установок «МАРС Н»

№ п.п.	Параметр	Модель			
		МАРС Н-2000	МАРС Н-3000	МАРС Н-4000	МАРС Н-6000
1	Масса, кг	12000	17000	20000	23000
2	Исполнение	Мобильное	Мобильное	Мобильное	Мобильное
3	Габаритные размеры, Д×Ш×В, мм	3900/2000/2300	5700/2000/2500	7500/2000/2600	7500/2300/2600
4	Производительность, кг/ч	500	700	1000	1200
5	Тип горючего топлива	Газ природный промышленного и коммунально-бытового назначения, печное котельное топливо или дизельное топливо (зависит от модификации установленного горелочного устройства)			
6	Расход топлива, л/ч для жидкого топлива, (м³/кг отходов для газообразного топлива)	0,119 – 0,234 (0,14 – 0,26)			
7	Требования к электрическому току в сети	Род тока – трехфазный переменный; Частота тока – 50Гц; Напряжение – 380В.			
8	Категория помещения по взрывопожарной и пожарной безопасности	В1-В4			
9	Предельно допустимое содержание загрязняющих компонентов в дымовых газах	Оксид углерода – 46мг/м³; Оксиды азота – 100мг/м³; Диоксид серы – 50 мг/м³; Взвешенные вещества – 10мг/м³; Сорг – 10 мг/м³; HCl – 10 мг/м³; HF – 1мг/м³; Диоксины – 0,1нг/м³; Hg – 0,05мг/м³; Cd+Tl – 0,05мг/м³; Сумма остальных тяжелых металлов – 0,5мг/м³			

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ЭНЕРГОРЕСУРСОВ, ИГотовой ПРОДУКЦИИ

2.1. Характеристики обезвреживаемых и утилизируемых отходов

2.1.1. К обезвреживанию и утилизации на мобильных установках (комплексах) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» и «МАРС Н» допускаются отходы, включенные в ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов, утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 года №242).

2.1.2. Полный перечень отходов, допустимых к обезвреживанию на мобильных установках (комплексах) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» и «МАРС Н» с указанием кодов ФККО, представлен в Приложении 1.

2.1.3. Полный перечень отходов, допустимых к утилизации на мобильных установках (комплексах) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» и «МАРС Н» с получением Зола минеральной на основе отходов по ТУ 38.21.40-001-39958759-2021 с указанием кодов ФККО, представлен в Приложении 1.

2.1.4. Мобильные установки (комплексы) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» и «МАРС Н» могут применяться для обезвреживания и утилизации медицинских отходов «А», «Б» и «В» класса, а также класса «Г», требования к обращению (сбору, временному размещению, обеззараживанию, обезвреживанию, транспортированию) с которыми определены в СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

2.1.5. Принимаемые на утилизацию и обезвреживание отходы должны иметь согласованные паспорта опасных отходов, подтверждающие отнесение отходов к I-IV классам опасности.

2.1.6. Отходы V класса опасности должны иметь документы, подтверждающие отнесение данного отхода к V классу, включающие протоколы количественного химического анализа и результаты экспериментального исследования токсичности — биотестирования, выполненные аккредитованными лабораториями по аттестованным методикам, включенным в Федеральный информационный фонд.

2.1.7. При выявлении несоответствия фактических свойств, принимаемого на обезвреживание и утилизацию отхода документации Заказчика, проводится анализ с привлечением аккредитованной лаборатории. В случае несоответствия, данный отход возвращается заказчику.

2.1.8. Все принимаемые виды исходного сырья и материалов подлежат обязательному входному радиационному контролю в соответствии с «Временными критериями по принятию решений при обращении с почвами, твердыми строительными, промышленными и другими отходами, содержащими гамма-излучающие радионуклиды», утвержденными Главным государственным санитарным врачом РФ 05.06.1992г. №01-19/5-11. Контроль проводится силами и средствами эксплуатанта установки, результаты документируются в журнале входного контроля. Критерием допуска к использованию в технологическом процессе по настоящему ТР является мощность экспозиционной дозы не более 30мкР/ч.

2.1.9. Общие допустимые характеристики смеси отходов, поступающих на обезвреживание и утилизацию в установках, приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Допустимые характеристики отходов, поступающих на мобильные установки (комплексы) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» и «МАРС Н».

Наименование параметра	Величина
Содержание воды в сырье (к массе сухого вещества), % (не более)	95
Содержание галогенсодержащих компонентов, % (не более)	2
Содержание серы в общей массе загружаемых отходов, % (не более)	15
Максимальный размер частиц в загружаемых отходах, мм не более, (только для установок «МАРС ВИ»)	250

Данные получены эмпирическим путем при обработке технологических решений в лабораторных исследованиях.

2.1.10. Установки оснащены автоматической системой подачи жидких отходов методом распыления на линию факела горелок.

2.1.11. Запрещается сжигать на мобильных установках (комплексах) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» и «МАРС Н»:

— радиоактивные отходы;

- отходы, содержащие мышьяк и его соединения;
- взрывчатые вещества;
- вещества, перечисленные в приложениях А, В и С Стокгольмской Конвенции о стойких органических загрязнителях.

2.1.12. Габаритные отходы и отходы, содержащие включения размером более 250 мм (только для установок «МАРС ВИ») проходят предварительное дробление (измельчение)¹.

2.1.13. Все операции по складированию и временному накоплению отходов производства и потребления должны осуществляться в соответствии с требованиями пожарной безопасности и правил охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

2.1.14. Временное накопление отходов не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

2.2. Характеристики получаемых продуктов

2.2.1. Зола минеральная на основе отходов по ТУ 38.21.40-001-39958759-2021, сухой сыпучий мелкодисперсный материал серого цвета без запаха, при увлажнении меняет цвет на более темный, уплотняется.

2.2.2. Ориентировочные характеристики Золой минеральной на основе отходов (зависит от свойств включенной в отход породы) приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Ориентировочные характеристики Золой минеральной на основе отходов

№	Наименование показателя	Значение
1	Зерновой состав, % по массе, не менее: - мельче 1,25 мм - мельче 0,315 мм - мельче 0,071 мм	95 80 60
2	Пористость, %, не более	40
3	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Аэфф), Бк/кг	370
4	Содержание нефтепродуктов, % по массе, не более	0,001
5	Содержание тяжелых металлов, не более мг/кг а) валовое содержание: - медь - никель - свинец - цинк б) подвижная форма: - медь - никель - свинец - цинк	33 20 32 55 3 4 6 23

Данные таблицы указаны согласно ТУ 38.21.40-001-39958759-2021.

2.2.3. Настоящий технологический регламент распространяется на Зола минеральную на основе отходов, представляющую собой продукт утилизации отходов на мобильных установках (комплексах) с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» и «МАРС Н», предназначенную для использования в качестве:

- компонента асфальтобетонных смесей;
- компонента основания дорожного покрытия;
- насыпи основания, обваловки и покрытиях полигонов ТКО (твердых коммунальных отходов);
- материала для засыпки и технической рекультивации амбаров;
- в качестве сырья для извлечения полезных минералов;

¹ Оборудование для измельчения отходов не входит в базовую комплектацию установок серии «МАРС» и поставляются по дополнительной спецификации.

— компонента при производстве строительных материалов.

2.3. Характеристики используемых ресурсов

2.3.1. Горелки установок работают на природном газе промышленного и коммунально-бытового назначения по ГОСТ 5542-2014, дизельном топливе по ГОСТ305-2013, печном котельном топливе.

2.3.2. Электропитание установки – трехфазный ток, напряжение 380В, 50Гц. Электрическая мощность – не более 60 кВт. Нормы качества электрической энергии должны соответствовать требованиям ГОСТ32144-2013.

3. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТЕРМИЧЕСКОГО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ

3.1. МАРС ВИ

3.1.1. В основе технологии, реализуемой на мобильных установках (комплексах) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» лежит технология сжигания отходов при температуре 900°C - 1200°C с последующей деструкцией отходящих газов методом окисления озоном и последующим дожигом отходящего газа при температуре до 1500°C, при наличии дополнительного модуля может производиться термическая деструкция отходов.

3.1.2. В процессе обезвреживания или утилизации отходов образуется Зола минеральная на основе отходов по ТУ 38.21.40-001-39958759-2021.

3.1.3. При техническом обслуживании:

- шлаки из скруббера;
- отходы при обезвреживании отходов (керамические сотовые блоки отработанные);
- отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна не загрязненные;
- отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены;
- фильтры очистки масла, перекачиваемого насосным оборудованием.

3.1.4. Принципиальная схема рабочего процесса инсинератора «МАРС ВИ» представлена на рисунке 1.

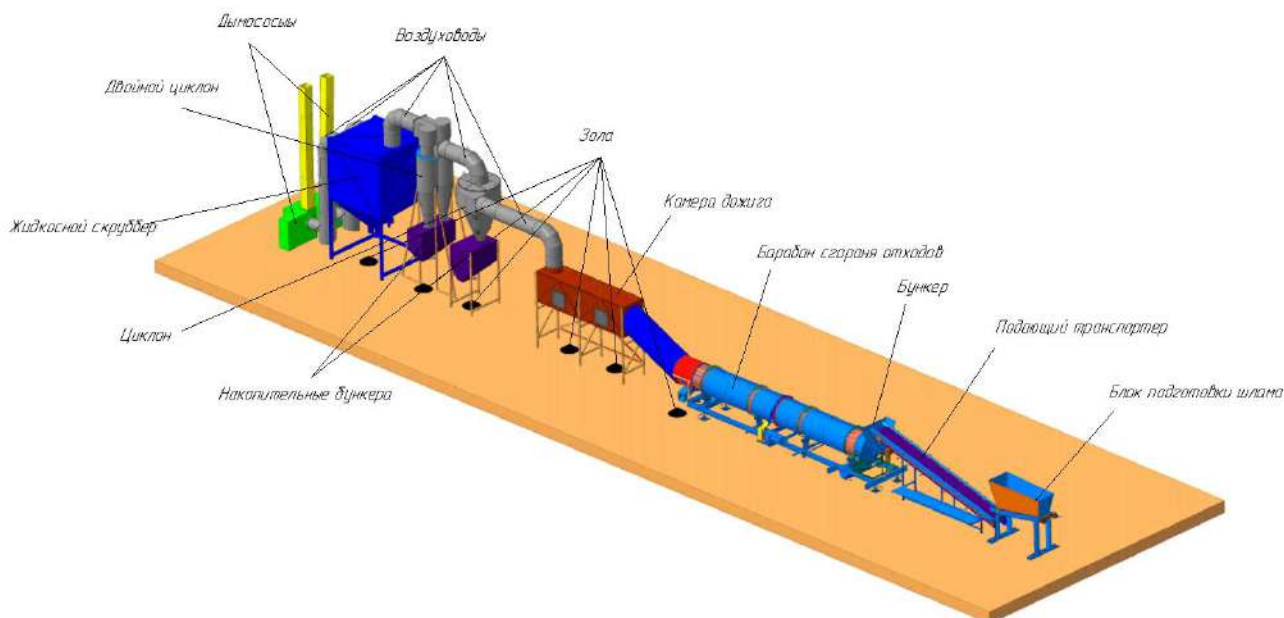


Рисунок 1 – Схема рабочего процесса обезвреживания и утилизации отходов «МАРС ВИ».

3.1.5. Перед началом работ проводится проверка топливной системы установки.

3.1.6. Для размещения дизельного топлива горелок может быть предусмотрен топливный бак объемом 200 литров. Топливный бак, предназначенный для размещения и работы с дизельным топливом, представляет собой емкость, оснащенную датчиком уровня топлива и насосом, поддерживающим уровень. Сверху имеется заливная горловина с запорным механизмом, подающими и возвратными патрубками для подключения топливного бака к горелке. Дизельное топливо подвозится в бочках и перекачивается в топливный бак системой раздачи дизтоплива, либо бак подключается напрямую к емкости хранения.

3.1.7. Бочки – возвратная тара. Пустые бочки отправляются на повторное заполнение дизельным топливом.

3.1.8. Твердые отходы подъемником подаются в загрузочный модуль, в котором организована система дробления и шлюзования, либо подача в камеру сгорания шнеком (Рисунок 2), для изоляции зоны горения печи от атмосферы и поддержания стабильного и постоянного значения коэффициента избытка воздуха.

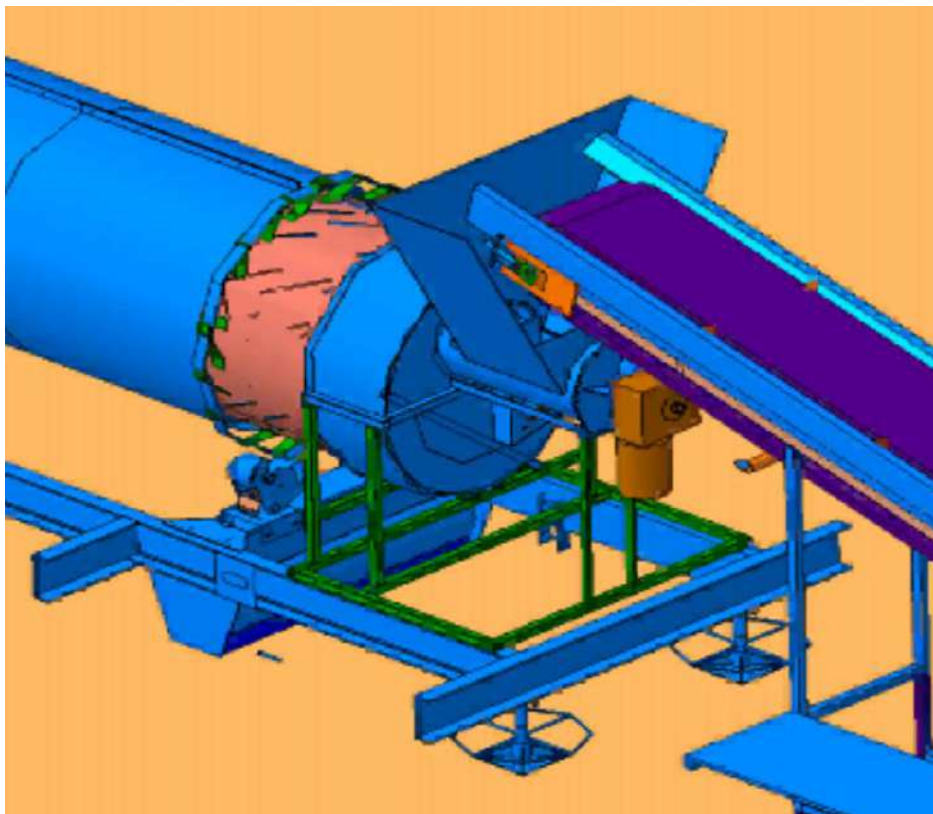


Рисунок 2 – Общий вид загрузочного модуля с шнеком.

3.1.9. Система автоматики подбирает параметры проведения процесса сжигания отходов. В зависимости от показаний температуры, разряжения внутри узлов установки и состава дымовых газов, производится подстройка мощности горелки, пропорции подачи первичного и вторичного воздуха. В случае интенсивного горения ограничивается работа подающего устройства.

3.1.10. В случае установки шиберной системы подачи, при закрытии люка, толкатель перемещает материал в зону горения барабанной печи, где он поджигается с помощью горелочного устройства. В случае установки шнека отходы подаются в автоматическом режиме непрерывно. Одновременно с этим, в зону горения из теплообменников узла очистки по воздуховоду подается окислитель (атмосферный воздух). Подача жидких отходов в зону горения барабанной печи производится через штуцер на боковой стенке печи. Доставка жидких отходов осуществляется в металлической (стальные бочки объемом 200 л) или пластмассовой (полиэтиленовая бочка объемом 200 л, «евро куб» емкостью 1 000 л) возвратной таре.

3.1.11. Подача жидких отходов осуществляется из расходной емкости объемом 1 000 л («евро куб»). Расходная емкость защищена огнеупорным кожухом и расположена на расстоянии не менее 3 метров от установки.

3.1.12. Перегрузка жидких отходов в расходную емкость производится передвижной системой раздачи.

3.1.13. Подача жидких отходов в зону горения барабанной печи из расходной емкости производится насосом через штуцер на линию факела горелок.

3.1.14. Внутренняя поверхность барабанной печи выполнена из нержавеющей жаропрочной и кислотостойкой стали либо из жаропрочного бетона. Могут быть установлены направляющие ворошилки, либо шнек. Барабанная печь вращается с частотой 1-2 оборотов в минуту для того, чтобы материал подвергся термическому воздействию со всех сторон с целью повышения полноты сгорания и эффективности всей установки. В случае установки шнека, барабан остается неподвижным, а вращается шнек. На торцах барабанной печи установлены уплотнительные узлы, обеспечивающие герметичность при изменении угла наклона барабана. Общий вид может быть изменен в зависимости от производительности и модификации оборудования.

3.1.15. Угол наклона барабана составляет 3° к горизонту, благодаря чему вся горящая и тлеющая масса под собственным весом перемещается в осадительную камеру дожига зольного осадка при ее наличии, где дожигается под температурой до 1500°C . Скорость движения отходов подбирается таким образом, чтобы к моменту, когда отходы достигли осадительной камеры, они полностью сгорели (были окислены все органические компоненты и углерод). Периодически Зола минеральная на основе отходов сбрасывается в тележку системы удаления зольного остатка. Также, как и в загрузочном модуле, в осадительной камере организована система шлюзования.

3.1.16. Сжигание отходов производится под действием горелочных устройств либо их собственного горения, если калорийность отхода позволяет поддерживать достаточную температуру горения.

3.1.17. Все горелочные устройства оборудованы независимыми встроенными циклами безопасности, включая систему контроля наличия пламени, предварительную продувку, предварительный контроль электродов поджига и других необходимых систем.

3.1.18. Газовые горелки оборудованы штатными мультиблоками, которые связаны с основной системой управления. При нештатной ситуации прекращается подача газа и включается цикл продувки топочного пространства и горелки.

3.1.19. Жидкотопливные горелки оборудованы собственными блоками автоматики, которые связаны с основной системой управления и при нештатной ситуации отключается подача топлива и включается цикл продувки.

3.1.20. Дымовые газы вместе с газообразными продуктами не полного сгорания проходят в узел глубокой очистки отходящих газов, где к ним подмешивается воздух из принудительного воздуховода узла очистки.

3.1.21. В проточной части узла очистки организована система движения дымовых газов с добавлением окислителя (озона). В случае наличия узла окислителя в конкретной модификации, деструкция дымовых газов достигается за счет смешения с озоном. Далее окисленные газы попадают в камеру дожига, и проходят через канал, заполненный пламенем, образуя вихревой воздушный поток в случае наличия узла вихревого потока в конкретной модификации, где температура поверхности достигает значения до 1500 °С. После дымовая смесь через объединяющий короб поступает в пылеуловитель циклон и в водяной скруббер с щелочным раствором, где под воздействием рабочей жидкости (скрубберного раствора) происходит его очистка от остаточных не окисленных озоном кислых газов (HCl, SO₂, NO_x) и пыли, а также сажи, при наличии в конкретной модификации. Озон, попадая в нестабильную водяную среду растворяется, так как растворимость озона в воде в 10 раз выше по сравнению с кислородом, и распадается, так как примеси, содержащиеся в водяном растворе, катализируют распад. Очищенные газы выходят наружу через мембранный керамический фильтр (наличие и материал фильтра зависит от исполнения и модификации и подбирается согласно сжигаемым отходам). Скрубберный раствор производится непосредственно в расходном баке. Известь подается в бак из загрузочной емкости. Уровень раствора в баке и щелочность контролируется автоматически системой управления установки.

3.1.22. Раствор постоянно фильтруется через рукавной фильтр для сбора и высушивания осадков и через систему охлаждения поступает обратно в камеру, а рукавной фильтр, при его заполнении, подлежит замене. Использованный рукавной фильтр подлежит обезвреживанию в установке.

3.1.23. Газ по проточной части печи и узлов очистки движется за счет разряжения, которое достигается работой дымососа либо собственным давлением.

3.1.24. Блок очистки и подготовки рабочей жидкости скруббера представляет собой питающий бак с насосной системой подачи и фильтрации раствора. Бак оснащен патрубками подпитки. Уровень воды в баке регулируется автоматически поплавковым клапаном, установленным на патрубке подпитки. Шламовый осадок остается в рукавном фильтре, где полностью высушивается от влаги и извлекается. Расход воды для подпитки рабочей жидкости скруббера добавляется по мере необходимости, так как основной раствор является циркуляционными и постоянно очищается в рукавном фильтре, не образуя жидких стоков.

3.2. МАРС Н

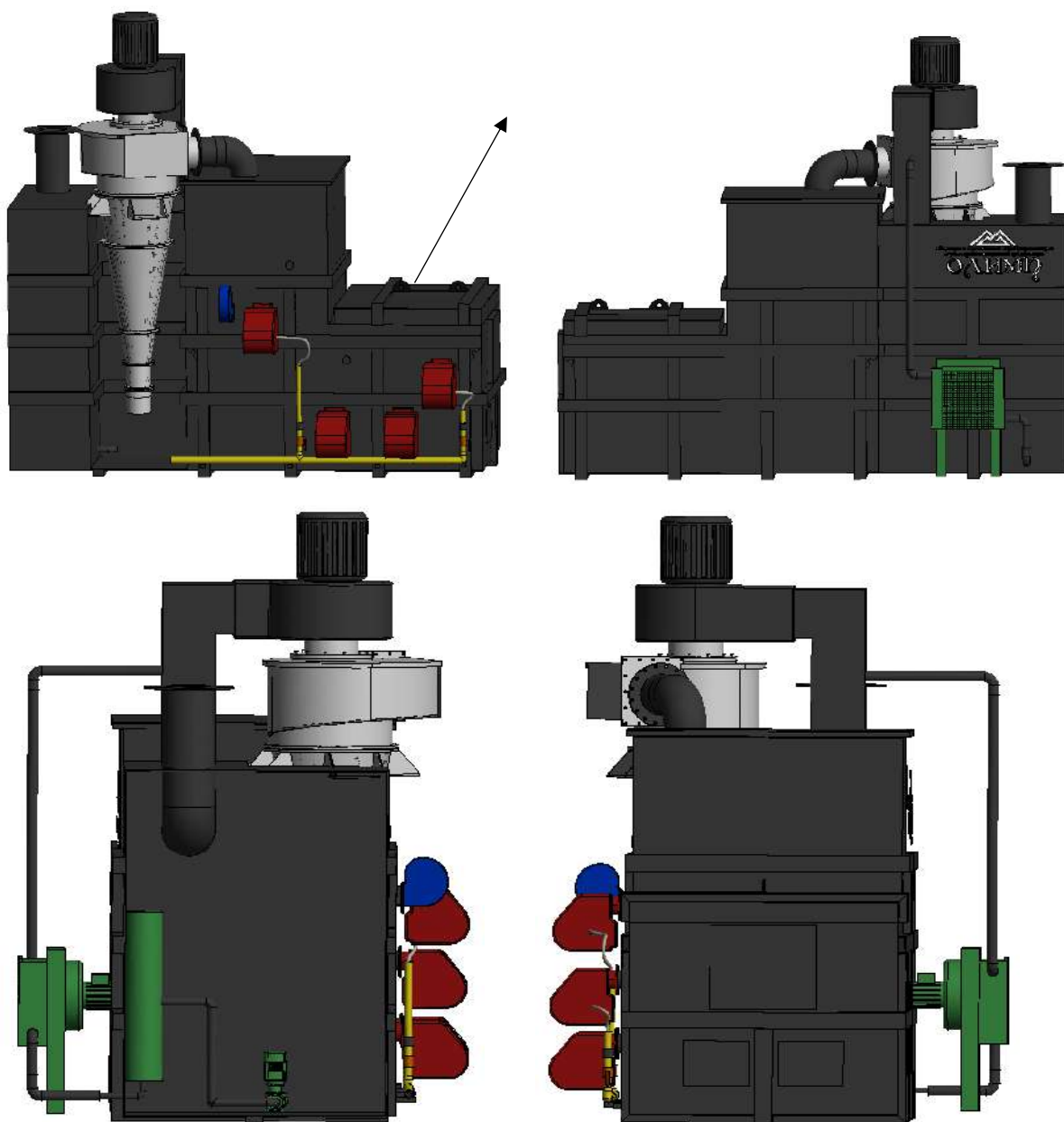
3.2.1. В основе технологии, реализуемой на мобильных установках (комплексах) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС Н» лежит технология сжигания отходов при температуре 900°C – 1200°C с последующим дожигом отходящего газа при температуре до 1500°C. При наличии дополнительного модуля может производиться термическая деструкция отходов

3.2.2. В процессе обезвреживания или утилизации отходов образуется Зола минеральная на основе отходов по ТУ 38.21.40-001-39958759-2021.

При техническом обслуживании:

- шлак из скруббера;
- отходы при обезвреживании отходов (керамические сотовые блоки отработанные);
- отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна не загрязненные;
- отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены;
- фильтры очистки масла, перекачиваемого насосным оборудованием.

3.2.3. Принципиальная схема рабочего процесса инсинератора «МАРС Н» представлена на рисунке 3.
Рисунок 3 – Схема рабочего процесса инсинератора «МАРС Н».



1. Загрузочный люк. 2. Переход газов на дожиг. 3. Дожиг зольного остатка. 4. Скруббер. 5. Керамический фильтр
труба выхода очищенного воздуха.

- 3.2.4. Перед началом работ проводится проверка топливной системы установки.
- 3.2.5. Для хранения дизельного топлива горелок, может быть предусмотрен топливный бак объемом 200 литров. Топливный бак предназначен для хранения и работы с дизельным топливом и представляет собой емкость, оснащенную датчиком уровня топлива и насосом, поддерживающим уровень. Сверху имеется заливная горловина с запорным механизмом, патрубками подающим и возвратным для подключения топливного бака к горелке. Дизельное топливо подвозится в бочках и перекачивается в топливный бак с системой раздачи дизтоплива, либо бак подключается напрямую к емкости хранения. В случае отсутствия топливного бака в конкретной модификации, топливная магистраль подключается напрямую к расходной емкости.
- 3.2.6. Бочки – возвратная тара. Пустые бочки отправляются на повторное заполнение дизельным топливом.
- 3.2.7. Твердые отходы подъемником или иным способом подаются в открывающуюся верхнюю крышку инсинератора либо загрузочный модуль (при его наличии) в конкретной комплектации изделия. При наличии загрузочного модуля, в нем может быть реализована система дробления, а также шлюзования, либо подача в камеру сгорания шнеком, для изоляции зоны горения печи от атмосферы и поддержания стабильного и постоянного значения коэффициента избытка воздуха. Подача жидких отходов в зону горения печи из расходной емкости производится насосом через штуцер на линию факела горелок. Общий вид может отличаться от представленного в зависимости от модификации.
- 3.2.8. При закрытии люка, отход оказывается в зоне горения печи, где он поджигается с помощью горелочного устройства. Одновременно с этим в зону горения из теплообменников узла очистки по воздухопроводу подается окислитель (атмосферный воздух). Подача жидких отходов (в случае наличия модуля подачи жидких отходов в конкретной комплектации) в зону горения производится через штуцер на боковой стенке печи в зону факела горелок.
- 3.2.9. Доставка жидких отходов осуществляется в металлической (стальные бочки объемом 200 л) или пластмассовой (полиэтиленовая бочка объемом 200 л, «евро куб» емкостью 1 000 л) возвратной таре.
- 3.2.10. Подача жидких отходов осуществляется из расходной емкости объемом 1 000 л («евро куб»). Расходная емкость защищена огнеупорным кожухом, и расположена на расстоянии не менее 3 метров от установки.
- 3.2.11. Перегрузка жидких отходов в расходную емкость производится передвижной системой раздачи.
- 3.2.12. Подача жидких отходов в зону горения печи из расходной емкости производится насосом через штуцер.
- 3.2.13. Внутренняя поверхность печи изготовлена из огнеупорного кирпича, огнеупорного бетона или керамического волокна, поверх которого установлена чаша горения из нержавеющей жаропрочной и кислотостойкой стали с направляющими ворошилками (наличие ворошилок зависит от модификации оборудования). Под основной камерой сгорания находится осадительная камера для дожигания зольного осадка, состоящая из камеры, обложенной огнеупорным кирпичом (наличие и общий вид осадительной камеры зависит от модификации оборудования).
- 3.2.14. Зола минеральная на основе отходов сбрасывается в осадительную камеру дожигания зольного осадка при ее наличии, где дожигается под температурой до 1500°C. В случае ее наличия, для удаления оставшегося зольного остатка после дожигания, организована система шлюзования.
- 3.2.15. Сжигание отходов их обезвреживание и утилизация производится под действием горелочных устройств, либо их собственного горения если калорийность отхода позволяет поддерживать достаточную температуру горения, при этом горелочные устройства камеры дожигания работают постоянно.
- 3.2.16. Все горелочные устройства оборудованы независимыми встроенными циклами безопасности, включая систему контроля наличия пламени, предварительную продувку, предварительный контроль электродов поджига и других необходимых систем.
- 3.2.17. Газовые горелки оборудованы штатными мультиблоками, которые связаны с основной системой управления. При нештатной ситуации прекращается подача газа и включается цикл продувки топочного пространства и горелки.
- 3.2.18. Жидкотопливные горелки оборудованы собственными блоками автоматики, которые связаны с основной системой управления и при нештатной ситуации отключается подача топлива и включается цикл продувки.

3.2.19. Дымовые газы вместе с газообразными продуктами неполного сгорания проходят в узел глубокой очистки отходящих газов, где к ним подмешивается воздух из принудительного воздуховода узла очистки.

3.2.20. В проточной части узла очистки организована система движения дымовых газов с добавлением окислителя (озона), наличие зависит от модификации. Деструкция дымовых газов достигается за счет смешения с озоном. Далее окисленные газы попадают в камеру дожига, где температура поверхности достигает значения до 1500°C.

3.2.21. Далее дымовая смесь через объединяющий короб поступает в циклон и водяной скруббер (при их наличии в конкретной модификации) с щелочным раствором, где под воздействием рабочей жидкости (скрубберного раствора) происходит его очистка от остаточных неокисленных озоном кислых газов (HCl, SO₂, NO_x) и пыли, а также сажи. Озон, попадая в нестабильную водяную среду растворяется, так как растворимость озона в воде в 10 раз выше, по сравнению с кислородом, и распадается, так как примеси, содержащиеся в водяном растворе катализируют распад. После чего выходят наружу через мембранный керамический фильтр (наличие и материал исполнения зависит от модификации оборудования). Скрубберный раствор производится непосредственно в расходном баке, датчиком уровня и датчиком pH. Известь подается в бак из загрузочной емкости. Уровень раствора в баке и щелочность контролируется автоматически системой управления установки.

3.2.22. Раствор постоянно фильтруется через рукавной фильтр для сбора и высушивания осадков и через систему охлаждения поступает обратно в камеру, а рукавной фильтр при его заполнении подлежит замене. Использованный рукавной фильтр подлежит обезвреживанию в установке. Газ по проточной части печи и узлов очистки движется за счет разрежения, которое достигается работой вентилятора или собственным давлением.

3.2.23. Блок очистки и подготовки рабочей жидкости скруббера представляет собой питающий бак с насосной системой подачи и фильтрации раствора. Бак оснащен патрубками подпитки, а также отвода шламового осадка. Уровень воды в баке регулируется автоматически поплавковым клапаном, установленным на патрубке подпитки. Шламовый осадок остается в рукавном фильтре, где полностью высушивается от влаги и извлекается. Расход воды для подпитки рабочей жидкости скруббера добавляется по мере необходимости, так как основной раствор является циркуляционным и постоянно очищается в рукавном фильтре, не образуя жидких стоков.

4. НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА

4.1. Значения параметров ведения технологического процесса, поддержание которых позволит обеспечивать качество обезвреживания и утилизации отходов и обеспечить соблюдение требований техники безопасности и охраны окружающей среды, представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Нормы технологического режима процесса обезвреживания и утилизации отходов на мобильных установках (комплексах) по обезвреживанию и утилизации отходов с узлом глубокой очистки отходящих газов «МАРС ВИ» и «МАРС Н»

Наименование элемента установки	Контролируемый параметр	Предельные значения
Вращающийся барабан «МАРС ВИ»	Наклон относительно горизонтали, град, не более	4
«МАРС ВИ барабан» «МАРС Н камера сгорания»	Температура потока в основной камере, до °C	1200
Узел глубокой очистки «МАРС ВИ» и «МАРС Н»	Температура потока в узле глубокой очистки, до °C	1500
	Давление, Па	от 500 до 1000
	Содержание CO, мг/м ³	> 46
	Содержание O ₂ , %	3-5%
	Температура потока в теплообменниках, °C	150-450 150-450 150-450
Воздуховод	Температура потока, °C:	200-300
	Содержание CO, мг/м ³	>46
	Содержание NO, мг/м ³	>100
Выходное сечение	Циркуляционный расход воды, м ³ /ч	180-40000

	Температура потока, °С	30-45
--	------------------------	-------

5. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

5.1. Входной контроль отходов, принимаемых на обезвреживание и утилизацию

5.1.1. Входной контроль осуществляется для определения свойств отходов, подаваемых для обезвреживания и утилизацию на установку.

5.1.2. Процедура входного контроля поступающих на обезвреживание и утилизацию отходов включает в себя следующие мероприятия:

- отходы при приеме подвергаются внешнему осмотру сотрудником предприятия (оператором комплекса) на предмет отсутствия крупногабаритных включений. В случае их наличия отходы должны быть предварительно измельчены;
- при приемке отходов сверяется соответствие их паспорту опасного отхода и другим сопроводительным документам, подтверждающим объем и состав отходов. При отсутствии паспорта отходы не принимаются и отправляются обратно поставщику;
- принимаемые отходы подлежат обязательному входному радиационному контролю в соответствии с СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). Контроль проводится силами и средствами эксплуатанта комплекса, результаты документируются в журнале входного контроля. Критерием допуска к использованию в технологическом процессе по настоящему ТР является мощность экспозиционной дозы не более 30 мкР/ч.

5.2. Промежуточный контроль

5.2.1. Основным параметром промежуточного контроля является температура в барабане или подовой камере сгорания отходов и температура и концентрации загрязняющих веществ в отходящих газах с узла глубокой очистки.

5.2.2. В процессе эксплуатации установки, оператор наблюдает за показаниями контрольно-измерительных приборов.

5.3. Выходной контроль зольного остатка, образующегося в процессе обезвреживания отходов

5.3.1. Выходной контроль служит для определения физико-химических свойств и класса опасности обезвреженных отходов. Для этого каждая партия обезвреженных отходов подвергается контролю остаточного содержания степени интегральной токсичности силами сторонней привлеченной лаборатории, имеющей аттестат аккредитации и аттестованной в установленном порядке.

5.3.2. Для оформления паспорта опасного отхода на Зола минеральную на основе отходов проводится определение его химического состава, включающее определение:

- pH водной вытяжки;
- остаточного содержания органического углерода;
- валового содержания щелочных и щелочноземельных металлов;
- валовое содержание тяжелых металлов.

5.3.3. Допускается накопление зольного остатка в укрываемом бункере. Представительная проба зольного остатка берется со всей массы отхода в бункере методом конверта. Анализ пробы проводится с привлечением аккредитованной лаборатории.

5.4. Контроль качества получаемой Золой минеральной на основе отходов

5.4.1. Прием-сдаточные испытания полученной Золой минеральной на основе отходов на соответствие требованиям ТУ 38.21.40-001-39958759-2021 проводит служба технического контроля предприятия-изготовителя.

5.4.2. Прием-сдаточным испытаниям подвергается каждая партия Золой минеральной на основе отходов.

5.4.3. При прием-сдаточных испытаниях контролируется:

- внешний вид и зерновой состав Золой минеральной на основе отходов.
- pH водной вытяжки;
- остаточного содержания органического углерода;

— валовое содержание тяжелых металлов на соответствие требованиям ТУ 38.21.40-001-39958759-2021.

5.4.4. Результаты периодических испытаний оформляются протоколами периодических испытаний и заверяются руководителем аттестованной лаборатории или лицом его замещающим.

6. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПУСКА И ОСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ. ОСОБЕННОСТИ ПУСКА И ОСТАНОВКИ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

6.1. Рекомендации по размещению установки

6.1.1. Размещать установку рекомендуется на открытой площадке, либо в помещении с возможностью вывода дымовой трубы и обеспечением пространством для размещения зоны загрузки отходов и выгрузки зольного остатка с соблюдением санитарных требований.

6.1.2. Топливопровод подключается к горелочным устройствам в соответствии с руководством по эксплуатации конкретного горелочного устройства.

6.2. Подготовка к использованию и меры безопасности

6.2.1. Перед пуском все узлы, агрегаты, запорная арматура, которые были вновь смонтированы или были в ремонте, должны быть испытаны в соответствии с техническими условиями и инструкциями.

6.2.2. Испытание оборудования, бывшего в ремонте или вновь смонтированного должно производиться только под руководством инженерно-технических работников.

6.2.3. Перед пуском оператор обязан произвести на своем участке осмотр всего оборудования, приборов и коммуникаций, проверить наличие сигналов от датчиков, наличие инструмента, противопожарного инвентаря, целостность заземления.

6.2.4. Запрещено вовремя пуска производить любые действия с установкой, несвязанные с процессом запуска.

6.2.5. Запрещается устранение дефектов и неисправностей, выявленных в процессе запуска, при работающей установке в целом или ее составных частей.

6.2.6. Запрещается устранение дефектов и неисправностей, выявленных в процессе запуска, без обеспечения безопасности проводимых работ.

6.2.7. Запрещено производить работу:

- в случае нарушения герметичности аппаратов, трубопроводов и запорной арматуры;
- при загазованности в зоне работ;
- при неисправном электрооборудовании и с нарушением правил по эксплуатации электрооборудования, отсутствию или неисправности заземления;
- на оборудовании с неисправными контрольно-измерительными приборами.

6.2.8. В оперативных журналах должны производиться подробные записи о выполненных за смену работах, связанных с пуском установки.

6.3. Объем и последовательность внешнего осмотра установки

6.3.1. Внешний осмотр производится с целью проверки наличия и исправности всех компонентов установки, трубопроводов, заземления, электроприборов, выявления утечек.

6.3.2. Объем внешнего осмотра:

- осмотр на предмет устойчивости всей установки в сборе;
- внешний осмотр горелок на предмет выявления трещин, вмятин, повреждений;
- внешний осмотр узлов очистки на предмет герметичности сборки его составных частей;
- внешний осмотр измерительных зондов на предмет различного рода повреждений;
- внешний осмотр мест стыковки дымохода и объединяющего короба с узлами очистки на предмет герметичности соединений;
- внешний осмотр вентилятора на предмет наличия внешних повреждений и неисправностей;
- внешний осмотр электрооборудования на предмет выявления неисправности работы приводов (посторонний шум, вибрация, нагрев), работоспособности подвижных элементов установки;
- внешний осмотр на предмет выявления подтеков смазочных материалов редуктора вентилятора.

6.3.3. Выявленные в результате осмотра неисправности и повреждения устраняются силами персонала с соответствующей квалификацией.

6.4. Указания по включению и опробованию работы установки

6.4.1. Перечень действий по опробованию установки в целом и ее составных частей перед непосредственным запуском и ожидаемый результат приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень действий по опробованию элементов установки и ожидаемый результат

№ п/п	Действие	Ожидаемый результат
1	Запуск вентилятора, прохождение всех режимов работы по мощности от минимального до максимального в соответствии с руководством по эксплуатации ДН-11,2.	Наблюдается стабильная работа, отсутствие сильной вибрации, дополнительного шума, искрения, дыма. Обеспечивается разряжение в портяночной части узлов очистки в соответствии с заявленным в эксплуатационных документах.
2	Запуск горелки, прохождение всех режимов работы по расходу топлива в соответствии с руководством по эксплуатации горелочного устройства	Наблюдается стабильное пламя, отсутствие копоти, дыма, вибраций, дополнительного шума, срыва пламени, перегрева поверхностей горелки. Показания расходомера и датчика давления стабильны, пламя имеет голубой цвет. Обеспечивается стабильность рабочего процесса в соответствии с руководством по эксплуатации горелочного устройства
3	Проверка работоспособности автоматизированного шибер	Шторки шибер стабильно и плавно закрываются/открываются, отсутствие вибраций, дополнительного шума. Шаговый двигатель работает в штатном режиме в соответствии с заявленными условиями в эксплуатационных документах.
4	Проверка работоспособности датчиков температуры (термоэлектрический преобразователь ДТПК 021-1,2/1,0): – опустить датчик с подключенным к нему мультиметром в воду со льдом и держать ее в течение 5-7 минут; – зафиксировать температуру воды, определив ее с помощью градуировочной таблицы для ТХА.	Показания не должны отличаться от 0°C более чем на заявленную в эксплуатационных документах погрешность измерения
5	Проверка работоспособности датчика давления (измеритель дифференциального давления) – производить в соответствии с руководством по эксплуатации АГСФ.406233.003РЭ	Погрешность показаний не должна превышать значения, указанного в АГСФ.406233.003РЭ

6.4.2. Порядок запуска установки:

- произвести запуск всего электрооборудования, датчиков, интерфейсов;
- обеспечить подачу топлива в установку;
- обеспечить подачу воды в скруббер и водяной теплообменник;
- произвести запуск горелочных устройств – в первую очередь в камере сгорания, а потом в узлах очистки.

6.4.3. Порядок действий обслуживающего персонала в процессе работы установки:

6.4.3.1. Загрузка отходов осуществляется в загрузочный модуль (МАРС ВИ) или сразу в камеру сгорания (МАРС Н). При его наполнении необходимо закрыть люк. Для (МАРС ВИ) далее необходимо запустить толкательный механизм для перемещения отходов непосредственно в зону горения для.

6.4.3.2. Жидкий материал подается в зону горения через форсунку.

6.4.3.3. При номинальной производительности необходимо не реже чем раз в сутки сбрасывать золу из выгрузной камеры.

6.4.3.4. Весь рабочий процесс управляется автоматизированной системой: производится регулирование расхода воздуха в печь и узлы очистки, частоты вращения лопастей вентилятора (разряжение в проточной части) в зависимости от параметров газа (температуры, состава и давления).

6.4.3.5. При переходе работы установки с процесса обезвреживания на процесс утилизации, необходима полная выгрузка зольного остатка из осадительной камеры и барабана. Загрузка утилизируемых отходов допустима только после выполнения указанной операции.

6.5. Техническое обслуживание установки

6.5.1. Техническое обслуживание (ТО) подразделяется на:

- ежедневное (ЕО);
- ежемесячное (ТО-1);
- раз в три месяца (ТО-2)
- раз в год (ТО-3);
- раз в три года (ТО-4);
- текущий ремонт (ТР).

6.5.2. Персонал, осуществляющий ТО, должен иметь соответствующую инженерно-техническую квалификацию.

6.5.3. Перед проведением ТО (кроме ежедневного) установку необходимо остановить, обесточить, отключить от магистрали подачи топлива.

6.5.4. Перечень необходимых ГСМ, применяемых в установке, приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Перечень необходимых ГСМ

Наименование составной части установки	Наименование и марка ГСМ, обозначение	Масса (объем) заправки ГСМ, кг (л)	Норма расхода ГСМ	Периодичность смены	Примечание
Горелка	Газ природный промышленного и коммунально–бытового назначения. ГОСТ5542-2014	-	70-1300 м³/ч	-	ГСМ-заменитель см. в руководстве по эксплуатации на горелочное устройство.
	Жидкие виды топлива По ГОСТ26432 (дизельное топливо, печное топливо и т.д.)	-	59,5– 1170кг/ч	-	
Вентилятор (подшипниковый узел)	Масло машинное, соответствующее ГОСТ17479.1, ISOVG10-100, ISOL-AN, DINCL.	См. эксплуатационные документы			

6.5.5. Меры безопасности при проведении ТО

6.5.5.1. Для проведения любых видов ТО обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты.

6.5.5.2. Запрещено проводить ТО (кроме ЕО) установки в процессе ее работы. Необходимо остановить работу установки и оставить остывать ее не менее чем на сутки при включенном вентиляторе.

6.5.6. Виды и порядок технического обслуживания установки приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Порядок технического обслуживания установки

Вид ТО	Проводимые работы	Объект ТО
ЕО	Визуальный осмотр	- узел очистки; - горелка; - вентилятор; - автоматизированный шибер
ТО-1	Очистка керамических сотовых блоков	узел очистки
	Замена рукавных фильтров	узел очистки
ТО-2	Техническое обслуживание вентилятора	вентилятор
ТО-3	Техническое обслуживание горелки	горелка
	Очистка внутренней поверхности проточной части узла очистки	узел очистки
	Очистка внутренней поверхности объединяющего короба	объединяющий короб

6.5.7. Возможные отходы в процессе эксплуатации и технического обслуживания установки:

При очистке керамических фильтров и внутренней поверхности объединяющего короба:

- Зола от очистки блоков дожига;
- золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов (зольный остаток).

Замена рукавных фильтров, керамических сотовых блоков фильтров:

- фильтры рукавные хлопчатобумажные, загрязненные пылью неметаллических минеральных продуктов;
- изделия керамические производственного назначения, утратившие потребительские свойства, малоопасные.

Протирка рук и оборудования:

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).

Все отходы, полученные в следствии эксплуатации аварийной остановки и технического обслуживания, могут быть обезврежены на данной установке в процессе ее эксплуатации. В случае длительной остановки оборудования данные отходы должны быть переданы предприятиям в целях дальнейшего их обезвреживания, утилизации или размещения (при наличии у них соответствующей лицензии на вид деятельности), согласно кодам ФККО и паспортам отходов.

6.6. Техническое освидетельствование

6.6.1. Техническое освидетельствование проходят следующие средства измерения:

- газоанализаторы (в составе автоматизированной системы управления);
- термоэлектрический преобразователь ДТПК 021-1,2/1,0, или аналогичный;
- датчик дифференциального давления.

6.6.2. Техническое освидетельствование производится не реже, чем раз в год с занесением соответствующей записи в паспорт и журнал. Для технического освидетельствования перечисленные выше элементы необходимо демонтировать.

6.6.3. Рекомендуется производить техническое освидетельствование вместе с ТО-3 и ТО-4.

6.7. Консервация

6.7.1. Установка должна быть законсервирована в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для изделий группы II-4. Вариант временной противокоррозионной защиты при частичной консервации – ВЗ-1 по ГОСТ 9.014-78.

6.7.2. Срок временной противокоррозионной защиты без переконсервации – 1 год.

6.7.3. При перерыве в работе более чем на 3 месяца установка подлежит консервации.

6.7.4. Лица, производящие консервацию / расконсервацию / переконсервацию, должны иметь соответствующий уровень технической квалификации.

6.7.5. Консервации подлежат металлические поверхности элементов, незащищенные от коррозии покрытиями (лакокрасочными). Металлические поверхности с высокой степенью коррозионной стойкости подлежат покрытию тонкого слоя смазки ПВК.

6.7.6. Поверхности, подлежащие консервации, должны быть тщательно очищены от загрязнений, промыты и обезжирены.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКИ

7.1. Производственная площадка должна быть обустроена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684–21 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

7.2. Для предприятия или организации, эксплуатирующей в обязательном порядке должен быть разработан проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 мусоросжигательные и мусороперерабатывающие объекты мощностью до 40 тыс. т/год относятся к промышленным объектам и производствам II класса, для которых должна быть предусмотрена ориентировочная санитарно-защитная зона размером 500 м.

7.3. Выбор площадки для размещения установки осуществляется в соответствии с действующими земельным, водным, лесным, градостроительными др. законодательствами. Размеры площадки должны быть достаточными для размещения основных и вспомогательных сооружений, мест для сбора и временного размещения промышленных и бытовых отходов согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 2.2.1 /2.1.1.1200-03. Площадка должна иметь ограждение и предупредительные знаки. Ограждение должно быть не менее 1,5 метров в высоту и изготавливаться из негорючего материала.

7.4. На площадке может быть организована площадка для размещения ГСМ в случае ее организации она выполняется согласно ГОСТ Р 53324-2009.

7.5. Площадка для размещения оборудования выбирается с учетом аэроклиматической характеристики, рельефа местности, закономерностей распространения промышленных выбросов в атмосфере, потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА), с подветренной стороны по отношению к жилой, рекреационной, курортной зоне, зоне отдыха населения.

7.6. Не допускается применение установки на территории водоохранных зон, в границах особо охраняемых природных территорий, в пределах мест расположения редких и охраняемых видов растений и животных, на пути миграции животных, в котлованах, на территориях объектов с нормируемым и показателями качества среды:

- территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения;
- территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- в границах 1-2 поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- в границах 1-2 поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

7.7. Установка должна быть размещена на территории с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км. Производственная площадка должна иметь асфальтобетонное или бетонное плиточное покрытие (плиты по ГОСТ 21924.0-84 или ГОСТ 26434-2015).

7.8. Рабочая площадка должна иметь ограждения, предупредительные знаки, пожарный щит.

7.9. Установка размещается на твердой горизонтальной поверхности с асфальтобетонным, бетонным или бетонным плиточным покрытием (плиты по ГОСТ 21924.0 или ГОСТ 26434), либо в помещении с асфальтобетонным, бетонным или бетонным плиточным покрытием в соответствии с СанПиН 2.1.3684–21.

7.10. Размещение временных сооружений на площадке должно обеспечивать соблюдение действующих санитарных правил и гигиенических нормативов по условиям труда, качеству атмосферного воздуха, воде, почве, а также уровней воздействия физических факторов.

7.11. Производственная площадка оборудована контейнерами для размещения отходов, образующихся в процессе эксплуатации установки.

7.12. Размеры и границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) определяются в проекте санитарно-защитной зоны. Проектирование санитарно-защитных зон, установление размеров санитарно-защитных зон, изменение размеров установленных санитарно-защитных зон, а также режим территории санитарно-защитной зоны определяются в соответствии с требованиями СанПин2.2.1/2.1.1.1200-03. Достаточность размера СЗЗ подтверждается расчетами прогнозируемых уровней загрязнения атмосферного воздуха, распространения шума, вибрации, электромагнитных полей, и др. факторов с учетом фонового загрязнения, а также результатов лабораторных исследований, в районах размещения аналогичных действующих объектов.

7.13. На территории объекта следует выделять административно-хозяйственную и вспомогательные зоны, производственную и транспортно-складскую. Временные здания, сооружения и открытые площадки технологического оборудования должны располагаться параллельно преобладающему направлению ветра.

Расчет мощности полигона ТБО ТОО "Рудный-АБАТ-2006"

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

Площадь полигона	47,8	га
Ширина полигона	248,4	м
Длина полигона	1923	м
Ширина верхней площадки	80	м
Заложение откосов (4*2)	8	
Показатель снижения высота полигона, н	10	м
	<i>н=ширина верх площадки/заложение откосов=80/8=10</i>	
Высота полигона, Н	21,05	м
	<i>Н=ширина полигона/заложение откосов-показатель снижения высота полигона (н)=260/8-10=22,5</i>	
Длина верхней площадки	1754,6	м
	<i>длина верх площадки=длина полигона-Н*заложение откосов=1923-(22,5*8)=1743</i>	
Ширина верхней площадки	80	м
	<i>ширина верх площадки=ширина полигона-Н*заложение откосов=260-(22,5*8)=80</i>	
<i>Фактическая емкость = Н/3*(ширина полигона*длина полигона+длина верх площадки*ширина верх площадки+ √ (ширина полигона*длина верх площадки*ширина верх площадки))=22,5/3*(260*1923+1743*80+ √ (260*1923*1743*80))</i>		
Фактическая вместимость полигона с учетом уплотнения	6153486,218	м3
	1538371,555	тонн

**Исходные данные для разработки проектов по экологии
ТОО «Рудный-АБАТ-2006» на 2025-2034гг.**

1. Площадь под установку сортировочного комплекса и площадок под отходы и сырье-- 10000 м2. Площадки будут открытые, неотапливаемые, в перспективе частично планируются закрытые площадки.
2. Переработанное сырье будет храниться на временном открытом складе на отдельной площадке в контейнерах, мешках, на поддоне. В дальнейшем переработанное сырье будет использоваться для хозяйственных нужд предприятия или передаваться сторонней организации.
3. Объемы и наименование отходов на 2025-2034гг. согласно таблиц:
4. Специально обученный персонал регулярно проводит дозиметрический контроль каждой партии принимаемых на полигон отходов дозиметром МКС-01СА1М.
5. Установка системы сбора и утилизации свалочного газа и фильтрата в теле полигона: на свалочном теле планируется устройство вертикальных скважин. Материал труб-пластик (HDPE), расстояние между скважинами не менее 50м. Количество скважин-не менее 1 шт. Из данных скважин будет производиться отбор проб свалочного газа (мониторинг).
6. Данные по источникам выбросов на полигоне ТБО.

№ п/п	Номер и наименование источника	Необходимые данные	Ед. изм	Данные по годам, 2025-2034гг.
1	Полигон ТБО	Общая площадь полигона	га	50
		Наличие и размеры компостной ямы для пищевых отходов, емкость накопления	Длина, м Ширина, м Глубина, м Емкость (м³)	Длина – 250, ширина-182, глубина – 10м., емкость – 455000м³. Строительство (выемка грунта) для компостной ямы планируется на 2025-2026гг. Вынутый грунт будет использован для обваловки ямы. При выемке задействована 1 ед. техники. Расход д/топлива-1т.
		Наименование и кол-во техники работающей на полигоне	Наименование техники	Бульдозер Т-130 -2 ед.
		Расход топлива (д/т)	Тонн/год	40
2	Дезбарьер (дезинфицирующая бетонная ванна для автотранспорта)	Время работы	Час/год	2920
		Параметры дезбарьера	Длина, м Ширина, м Глубина, м	10,5 6,2 0,3
		Расход дез. средства	л/год	360л.
3	Эстакада для мойки контейнеров ТБО и транспортных средств	Время работы	Час/год	1472
		Параметры эстакады	Длина, м Ширина, м высота, м	10 12 1
		Расход дез. средства	т/год	600 кг.
4	Гараж №1	Наименование и кол-во техники	ед	Бульдозер Т-130 -2 ед.
5	Гараж №2	Наименование и кол-во техники	ед	УАЗ-3303-1ед, Ваз-21213-1ед, ЗИЛ-130-1ед.
6	Мобильный шредер OLNOVA	Производительность	т/час т/год	65 189300
		Время работы	Час/год	2920
		Наименование и расход топлива	Тонн/год	Дизельное топливо - 73
		Размер фракции сырья на выходе	мм	Зависит от

**Объемы оказанных услуг по захоронению отходов за период 2006-2024гг.
ТОО «Рудный-АБАТ-2006»**

Год	ТБО	Зола	Строительные отходы	Трупы павших животных	Итого размещено отходов /тонн/
2006	4321,24	-	-	-	4321,24
2007	16955	-	-	-	16955
2008	18823,732	-	-	-	18823,732
2009	18539,675	-	-	0,645	18540,32
2010	19610,135	-	-	3,413	19613,548
2011	19991,443	-	-	4,635	19996,078
2012	35337,009	-	-	3,645	35340,654
2013	22324,293	-	-	0,005	22324,298
2014	23220,286	-	-	-	23220,286
2015	22721,331	177,57	-	-	22898,901
2016	23670,59	121,88	-	-	23792,47
2017	25090,171	83,97	199,23	-	25373,371
2018	26995,814	74,765	100,567	-	27171,146
2019	21453,482	0,08	562,103	-	22015,665
2020	21603,485	0,11	967,53	-	22571,125
2021	19155,323	14,465	-	-	19169,788
2022	19507,683	0,12	-	-	19507,803
2023	23626,921	0,132	-	-	23627,053
2024	40151,226	8,46	-	-	40159,686
Итого:	423098,839	481,552	1829,43	12,343	425422,164

Директор
ТОО «Рудный-АБАТ-2006»



Ишбулатов Р.Я.

Объемы собственных отходов образующиеся на предприятии на 2025-2034гг.

№ п/п	Наименование отхода	Код	Планируемые объемы образования- 100%		Сортировка- 100%	Из отсортированных отходов ТБО											
						переработка		сдача в спец.организации		сжигание в Инсинераторе		Использование на собственные нужды		компостирование в компостной яме		на захоронение	
			%	тонн/год	тонн/год	%	тонн/год	%	тонн/год	%	тонн/год	%	тонн/год	%	тонн/год	%	тонн/год
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	100	15	15	6,5	0,975	39	5,850	-	-	-	-	40	6,0	14,5	2,175
2	Отходы уборки улиц	20 03 03	100	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	10
3	Отработанные шины	16 01 03	100	3	-	-	-	100	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Золошлаки от печи	10 01 01	100	185	-	-	-	-	-	-	-	100	185	-	-	-	-
5	Черные металлы	16 01 17	100	100	-	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Нефтешлам (от эстакады)	05 01 09*	100	1	-	-	-	100	1	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Отработанные масла	13 02 08*	100	5	-	-	-	100	5	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Отработанные маслянные и топливные фильтры	16 01 07*	100	1	-			100	1	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Отработанные аккумуляторы	20 01 33*	100	1	-			100	1	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Промасленная ветошь	15 02 02*	100	1	-	-	-	100	1	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	100	1	-	-	-	100	1	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Отработанные электроды	12 01 13	100	1		-	-	100	1	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Отходы резины	19 12 04	100	1	-	-	-	100	1	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Зола от сжигания опасных отходов	19 01 11*	100	215	-	-	-	100	215								
15	Зола от сжигания неопасных отходов	19 91 12	100	110				100	110								
ИТОГО все отходы				650,0	15	-	0,975	-	445,850	-	-	-	185	-	6,0	-	12,175

Директор ТОО "Рудный-АБАТ-2006"



Ишбулатов Р.Я.

Утверждаю:
Директор ТОО «Рудный-АБАТ-2006»

Ишбулатов Р.Я.



План действий в чрезвычайных ситуациях

1. Общие положения

- 1.1 В целях обеспечения способности предприятия выполнять принятые на себя обязательства и минимизировать возможные негативные последствия чрезвычайных происшествий утверждается План действий в чрезвычайных ситуациях (План ЧС).
- 1.2 Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это обстановка на территории предприятия, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий функционирования предприятия.

2. Виды угроз и уязвимостей

- 2.1 Основные риски, на которые распространяется действие Плана ЧС:

- пожар;
- затопление;
- угроза взрыва бомбы;
- разлив ядовитых жидкостей;
- взрыв;
- падение напряжения в сети;
- утечка газа;
- ураган;
- необходимость медицинского вмешательства;
- неисполнение обязанностей провайдером;
- нарушение работы средств связи;
- другие потенциальные опасности.

3. Методы предотвращения ЧС

- 3.1 В условиях повседневного функционирования предприятия проводятся следующие мероприятия:
- 3.1.1 Заключение договора с резервными провайдерами, договора на дублирующую телефонную связь, резервное копирование баз данных.
- 3.1.2 Обеспечение ресурсов на случай ЧС:
- 3.1.2.1 Контакты всех аварийных служб.
- 3.1.2.2 Список сотрудников с телефонами и адресами (на бумажном носителе).
- 3.1.2.3 Список резервного оборудования и средств связи (в том числе находящегося в личной собственности сотрудников).
- 3.1.2.4 Адрес альтернативного местоположения офиса.
- 3.1.2.5 Контакты организаций, в которых предприятие может в долг приобрести офисное оборудование, средства связи, сервер, генератор и т.п.
- 3.1.2.6 Медицинские аптечки.
- 3.1.2.7 Доверенности на совершение действий от лица предприятия на двух сотрудников аварийной команды.
- 3.2 Ответственность за наличие и работоспособность ресурсов на случай ЧС возлагается на руководителя аварийной команды.

4. Аварийная команда

- 4.1 В условиях ЧС по распоряжению директора предприятия начинает работу аварийная команда, которую возглавляет заместитель директора.
- 4.2 На аварийную команду возложено выполнение следующих задач:
- 4.2.1 Обеспечение альтернативным помещением для осуществления работы в режиме ЧС (резервный офис).
- 4.2.2 Возобновление работы предприятия в резервном офисе.
- 4.2.3 Координация деятельности.
- 4.2.4 Информирование заинтересованных лиц о ходе восстановления деятельности.
- 4.2.5 Взаимодействие с правоохранительными органами, аварийными и специализированными службами.
- 4.2.6 Взаимодействие с коммунальными службами, с поставщиками услуг телефонной и других видов связи.
- 4.2.7 Организация необходимой медицинской помощи сотрудникам и клиентам предприятия.

- 4.2.8 Взаимодействие со средствами массовой информации.
- 4.3 В состав аварийной команды входят:
- 4.3.1 Руководитель аварийной команды (заместитель директора) – в наиболее короткие сроки обязан наладить работу резервного офиса.
- 4.3.2 Ответственный за эвакуацию (главный инженер) – обязан с минимальными потерями обеспечить эвакуацию людей из помещений.
- 4.3.3 Ответственный за техническую связь (главный энергетик) – обязан как можно быстрее наладить дублирующую связь.
- 4.3.4 Ответственный за информацию (начальник юридического отдела) – обязан поддерживать связь:
- 4.3.4.1 со службами безопасности;
- 4.3.4.2 со специализированными службами;
- 4.3.4.3 с офисом предприятия;
- 4.3.4.4 с родственниками сотрудников;
- 4.3.4.5 с отсутствующими сотрудниками;
- 4.3.4.6 с общественностью;
- 4.3.4.7 с соседними офисами и предприятиями;
- 4.3.4.8 со средствами массовой информации;
- 4.3.4.9 со страховыми компаниями.
- 4.3.5 Ответственный за оснащение резервного офиса (главный бухгалтер) – обязан материально обеспечить расходы на офис, а также сопутствующие расходы (на такси, еду и т.п.).

5. Оповещение об опасности и режимы работы предприятия

- 5.1 Сигнал об опасности подается с помощью голосового оповещения. Первый сигнал сообщает о существовании опасности; второй является командой на эвакуацию.
- 5.2 Местом сбора людей после эвакуацией является актовый зал близлежащего предприятия с указанием адреса и телефона.
- 5.3 Сотрудникам запрещено покидать место сбора до тех пор, пока не будет закончена переключка и получено подтверждение от руководителя аварийной команды о том, можно расходиться.
- 5.4 Устанавливаются следующие уровни работы предприятия.
- режим повседневного функционирования (А);
 - сниженный уровень по сравнению с уровнем режима повседневного функционирования в течение заданного периода времени (Б);
 - прекращение осуществления работы (планомерное или максимально быстрое и безопасное) (В).
- Режимы Б и В относятся к режимам работы предприятия в ЧС.
- 5.5 Перевод в режим ЧС и завершение работы в ЧС осуществляются по распоряжению директора предприятия.

6. Порядок обучения сотрудников

В целях обеспечения готовности сотрудников к ЧС не реже одного раза в год производится тестирование Плана ЧС в виде учений по эвакуации.

7. Порядок проверки реализации плана ЧС

- 7.1 Не реже одного раза в шесть месяцев ответственные лица проверяют работоспособность запасного сервера, бензинового электрогенератора, годность аптечки первой помощи, актуальность списков сотрудников.
- 7.2 В соответствии с планом проверок опрашивают ответственных лиц на предмет знания порядка действий в ЧС.

8. Порядок резервного копирования и хранения важных документов

- 8.1 Ежедневно необходимо актуализировать резервные копии информации, необходимой для осуществления деятельности предприятия.
- 8.2 На каждое первое число квартала создается дополнительная резервная копия для передачи ее на хранение в банковскую ячейку.
- 8.3 В банковской ячейке также хранится список сотрудников, ключевых клиентов, контрагентов с указанием телефонов и адресов.
- 8.4 Ответственным лицом за документы и диски, хранящиеся в банковской ячейке, является главный бухгалтер.

9. Заключительные положения

- 9.1 План ЧС утверждается директором предприятия.
- 9.2 План ЧС подлежит обязательному пересмотру не реже одного раза в два года с целью обеспечения его соответствия организационной структуре, характеру и масштабам деятельности предприятия, условиям мест нахождения предприятия и его подразделений, а также для устранения недостатков, выявленных в ходе тестирования.



Утверждаю:

Директор

ТОО «Рудный-АБАТ-2006»
Ишбулатов Р.Я.

План действий по устранению аварийной ситуации на полигоне ТБО

Для предупреждения аварийных ситуаций на полигоне необходимо соблюдать санитарно-гигиенические и экологические требования и нормы.

1. Организация работ:

- 1.1 Въезд и проезд машин по территории полигона осуществляется по установленным на данный период маршрутам;
- 1.2 Разгрузку мусоровозов, складирование изолирующего материала, работу бульдозера по разравниванию и уплотнению ТБО или устройству изолирующего слоя на полигонах производить только на картах, отведенных на данные сутки.
- 1.3 В зоне работы бульдозера запрещается присутствие людей и производство каких-либо других работ;
- 1.4 Присутствие посторонних на территории полигона запрещается.

2. Разгрузочные работы:

- 2.1 Транспортное средство, поставленное под разгрузку, должно быть надежно заторможено;
- 2.2 При размещении автомобилей на разгрузочной площадке друг за другом расстояние между транспортными средствами (в глубину) должно быть не менее 1 м, а между стоящими рядом (по фронту) – не менее 4 м;
- 2.3 Устройство разгрузочных площадок на уплотненных бульдозером ТБО без изолирующего слоя не допускается;
- 2.4 Расстояние от внешнего откоса до разгружаемых автомобилей должно быть не менее 10 м;
- 2.5 Освещенность разгрузочных площадок в темное время суток должна обеспечивать нормальные условия производства работ.

3. Работы по уплотнению ТБО и устройству изолирующего слоя:

- 3.1 При перемещении ТБО бульдозером под откос выдвижение ножа за край откоса запрещается, а расстояние от края гусеницы до края насыпи должно быть не менее 1,5 м;
- 3.2 Во избежание воспламенения бытовых отходов от выхлопных газов на выхлопную трубу бульдозера следует устанавливать искрогаситель;
- 3.3 Бульдозер должен быть укомплектован огнетушителем;
- 3.4 Перед тем как сойти с бульдозера, машинист должен поставить рычаг переключения передачи в нейтральное положение и опустить отвал на землю;
- 3.5 Чтобы не обжечь руки и лицо кипятком и паром, пробку горловины водяного радиатора следует открывать только по истечении некоторого времени после остановки работы двигателя;

- 3.6 Для осмотра, технического обслуживания и ремонта бульдозер необходимо установить на горизонтальной площадке, отвал опустить на землю, выключить двигатель. При необходимости осмотра снизу следует отвал опустить на надежные подкладки;
- 3.7 Находиться под поднятым отвалом бульдозера, удерживаемым штоками гидравлических цилиндров или канатом блочной системы, запрещается;
- 3.8 Запрещается допускать к техническому обслуживанию и устранению неисправностей бульдозера посторонних лиц;
- 3.9 Категорически запрещается до глушения двигателя находиться в пространстве между трактором и рамой бульдозера, между трактором и отвалом или под трактором;
- 3.10 Поднимать тяжелые части бульдозера необходимо только исправными домкратами и таями. Применять ваги и другие средства, не обеспечивающие должной устойчивости, запрещается;
- 3.11 Регулировать механизмы бульдозера должны два человека, из которых один находится у регулируемого механизма, а другой – на рычагах управления. Особое внимание должно быть уделено безопасности в моменты включения муфты сцепления и рукояток управления;
- 3.12 Кабина, рычаг управления должны быть чистыми и сухими. Запрещается загромождать кабину посторонними предметами;
- 3.13 При работе в ночное время бульдозеры должны быть оборудованы: лобовым и общим освещением, обеспечивающим достаточную видимость пути, по которому перемещается машина, видимость фронта работ и прилегающих к нему участков; Освещение рабочих органов и механизмов управления; задним сигнальным светом.

4. Медицинское обслуживание персонала полигона включает:

- 4.1 Установление по согласованию с СЭС периодичности медицинского обследования персонала сооружений;
- 4.2 Указания о необходимости осуществления профилактических противостолбнячных прививок;
- 4.3 Перечень необходимого набора медикаментов в аптечке полигона;
- 4.4 Мероприятия по предотвращению обмороживания в зимний период;

5. Меры по пожарной безопасности на полигоне:

- 5.1 Для выполнения повседневных работ, надзора за первичными средствами пожаротушения и организации тушения назначается ответственный за пожарную безопасность на полигоне;
- 5.2 Полигоны должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения: из расчета на 500 кв.м. площади два пенных огнетушителя;
- 5.3 В периоды особой пожароопасности целесообразно дежурство поливомоечных машин.
- 5.4 Необходим запас песка для целей пожаротушения на территории хозяйственной зоны;
- 5.5 Персонал полигона инструктируется о правилах пожарной электробезопасности, по охране труда и технике безопасности;
- 5.6 На видном месте хозяйственной зоны должна быть вывешена инструкция порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города.



Утверждаю:

Директор

ТОО «Рудный-АБАТ-2006»

Ишбулатов Р.Я.

ПРОЦЕДУРА **приема отходов на полигоне ТБО**

1. Собственники отходов, сдающие отходы на полигон, обязаны предоставить владельцу полигона достоверную информацию об их качественных и количественных характеристиках, подтверждающую отнесение отходов к определенному виду, и сопровождаемую для опасных отходов копией паспорта опасных отходов.
2. ТОО "Рудный-АБАТ-2006" имеет право принимать на полигон только те виды отходов, которые разрешены для размещения на данном полигоне и право на размещение которых подтверждается экологическим разрешением.
3. ТОО «Рудный-АБАТ-2006» должен соблюдать следующую процедуру приема отходов:
 - 1) проверка документации на отходы, включая паспорт опасных отходов;
 - 2) визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения;
 - 3) сверка содержимого с описанием в документации, представленной собственником отходов;
 - 4) ведение учета количества и характеристик размещенных отходов с указанием происхождения, даты поставки, идентификации производителя или сборщика отходов;
 - 5) для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ необходимо проводить дозиметрический контроль отходов.
4. Владелец полигона обязан постоянно обеспечивать письменное подтверждение получения каждой партии отходов, принятой на участке, и обеспечивать хранение данной документации в течение пяти лет.
5. Для определения массы поступающих отходов на КПП «Весовой» устанавливаются измерительные приборы (автомобильные весы).



Утверждаю:

Директор

ТОО «Рудный-АБАТ-2006»

Ишбулатов Р.Я..

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ведения работ

Полигон ТБО ТОО «Рудный-АБАТ-2006» расположен на открытой площадке отвалов Соколовского карьера и удален от селитебной части города на расстоянии 2100 м, от садовых обществ-1000м, от городского кладбища-46м. Общая площадь полигона составляет 50 га. Подъездные дороги грунтовые. Начало эксплуатации - 2006 год.

Территория полигона делится на 2 зоны: зону складирования ТБО и хозяйственно-бытовую зону. Зона складирования условно делится на отдельные участки (карты), которые поочередно заполняются отходами. На предприятии разработан график эксплуатации полигона и технологическая схема эксплуатации полигона ТБО. В местах разгрузки из мусоровозов и складирования отходов установлены переносные сетчатые ограждения, расположенные перпендикулярно направлению господствующих ветров для задержки легких фракций отходов. По всей площади зоны (участка) складирования имеется заглубленный рельеф (в виде котлована), по периметру которого имеются отвалы грунта, используемого для промежуточной или окончательной засыпки уплотненных отходов. Отходы принимаемые на полигон ТБО не обладают токсичными и радиоактивными свойствами. Полигон ТБО ТОО «Рудный- АБАТ-2006» отнесен ко 2 классу – полигон для размещения неопасных отходов.

Вне участка зоны складирования ТБО размещается площадка для мойки контейнеров и транспортных средств, на которой устраивается моечное отделение. Мойка обеспечивается с помощью поливомоечных машин ежедневно не реже 1 раза в 10 дней с применением моющих и дезинфекционных средств.

От города по единой централизованной системе отходы вывозят в основном специализированным автотранспортом, в соответствии с разработанными и утвержденными графиками сбора ТБО и маршрутами. Очистка города является плановой, регулярной, проводится по договорам и графикам, под контролем городского акимата и органов санэпиднадзора. Организация работ на полигоне определяется технологической схемой эксплуатацией, определяющей последовательность выполнения работ, размещений площадей для складирования ТБО. Организация работ обеспечивает охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации.

Прибывающие на полигон мусоровозы разгружаются бесперебойно у рабочих карт. Площадка разгрузки мусоровозов перед рабочей картой разбивается на два участка: на одном разгружаются мусоровозы, на другом работают бульдозеры. Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и изоляцией инертным материалом (грунтом). Уплотнение, уложенных на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м, производится тяжелыми бульдозерами Т-130 в количестве 2 штук. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозеров по одному месту. Промежуточное уплотнение слоя ТБО толщиной 150-170 см, производится грунтом и другим инертным материалом. Слой промежуточной изоляции, после уплотнения, составляет 0,25 м.



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

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

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

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

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

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

Астана қаласы



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

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

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

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

наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии

Лицензия действительна на территории

Республики Казахстан, ежегодное представление

отчетности

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

РК

полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо)

И.Б. Урманова

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 11 » апреля 20 08

Номер лицензии 01219Р № 0042313

Город Астана



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) текті жолымен жолд.

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 08 жылғы « 11 » сәуір

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0074188**

Астана қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01219Р №

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