

**ГУП «Жилищное хозяйство»
ИП «ЭКО-ОРДА»**
(Гос.лицензия № 02468Рот 08.04.2019 г.)



Утверждаю:
Генеральный директор
ГУП «Жилищное хозяйство»
г. Байконур
Осиян А. Р.
2025 год

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферу для
биотермической ямы и печи-утилизатора
медицинских отходов
ГУП «Жилищное хозяйство» г. Байконур
на 2025 – 2029 годы.

Разработчик:
ИП «ЭКО-ОРДА»

Әбдиев С. Б.

РК, г. Кызылорда, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель:	Должность:
Эбдиев С.Б.	Директор
Адрес предприятия:	
Местонахождение - г.Кызылорда, мкр-н Сырдария, 20/39	
Контакты:	
Тел.:+77777851346	
Государственная лицензия:	
Государственная лицензия 02468Р выдана МЭРК от 08.04.2019 года на выполнение работ и услуги в области охраны окружающей среды, приложение к лицензии №19008099 на природоохранное нормирование и проектирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности.	

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
	АННОТАЦИЯ	4
	ВВЕДЕНИЕ	9
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	10
	1.1 Почтовый адрес оператора объекта, количество площадок, взаиморасположение объекта	10
	1.2 Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	11
	1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта	11
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	13
	2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	13
	2.1.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу	15
	2.1.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	15
	2.1.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования	15
	2.1.4 Перспектива развития предприятия	16
	2.1.5 Определение устойчивости окружающей и социально-экономической среды к возможному воздействию вариантов намечаемой хозяйственной деятельности	16
	2.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	18
	2.3 Характеристика аварийных и залповых выбросов	20
	2.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	21
	2.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	22
3	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	23
	3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	26
	3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующие положение и с учетом перспективы развития	31
	3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по каждому источнику и ингредиенту	37
	3.4 Уточнение границ области воздействия объект	38
	3.5 Данные о пределах области воздействия	38
	3.6 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	39
4	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	40
	4.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	40
	4.2 Обобщённые данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	40
	4.3 Краткая характеристика мероприятий. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	40
5	КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	41
	5.1 Программа производственного экологического контроля	46
	5.2 Контроль за соблюдением нормативов	48
	Список литературы	53
	Расчетная часть	54
	Приложения	60

АННОТАЦИЯ

В представленном проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников выбросов биотермической ямы и печи-утилизатора медицинских отходов ГУП «Жилищное хозяйство» г. Байконур и предложения по нормативам допустимых выбросов (далее - НДВ).

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан для скотомогильника с биотермической ямой и печи-утилизатора медицинских отходов ГУП «Жилищное хозяйство» г. Байконур на 2025-2029 годы.

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ в атмосферу источниками предприятия, разработка нормативов НДВ и мероприятий по контролю экологической ситуации в зоне влияния, а также охраны поверхностного слоя земли, поверхностных и подземных вод от загрязнения.

Необходимостью установления нормативов эмиссий на 2025-2029 годы связано с истечением срока Экологического разрешения на воздействие № KZ66VCZ00713220 с периодом действия с 27.10.2020 года по 31.12.2024 года для скотомогильника с биотермической ямой ГУП «Жилищное хозяйство» г. Байконур (приложение).

На основании письма ответа Департаментом экологии по Кызылординской области №1-04/170-И от 10.02.2025г. в соответствии с ч. 6 п. 11 ст. 418 Кодекса, под действующими объектами понимаются объекты, введенные в эксплуатацию до введения в действие настоящего Кодекса (до 1 июля 2021 года). Вместе с тем, портал по определению категории разработан для действующих предприятий, однако на сегодняшний день сервер портала недоступен для использования. При этом отмечаем, что для вновь вводимых объектов необходимо руководствоваться требованиями в ст. 12 и Приложением 2 Кодекса, а также с критериями «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 (внесены изменения – 13.11.2023 г.). Таким образом, определение категории по вновь вводимым объектам будет определяться на этапе рассмотрения скрининга воздействий, в остальных случаях оператором **самостоятельно**.

Согласно Приложение 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК данный вид деятельности относится к разделу 2, п. Управление отходами пп. 6.4 объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов ко II-ой категории объекта.

Проект оформлен в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра

экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан за №280-п от 30.07.2021 г.

Разработчиком проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) является ИП «ЭКО-ОРДА», государственная лицензия № 02468Р выдана Комитетом экологического регулирования и контроля МООС и водных ресурсов РК от 08.04.2019 года на выполнение работ в области природоохранного нормирования и проектирования.

Постановление Главы Ленинской администрации от 14 февраля 1995 года было создано производственное объединение жилищно-коммунального комплекса. Через два года была проведена реорганизация ЖКХ. Постановлением Главы администрации города Байконур от 11 апреля 1997 г., вместо одного — были образованы два самостоятельных предприятия: государственное унитарное предприятие «Жилищное хозяйство», в состав которого вошли восемь жилищно-эксплуатационных участков, и государственное унитарное предприятие благоустройства и коммунальных услуг.

В 2017 году проведено слияние предприятий ГУПБиКУ и ГУПЖХ по г.Байконур.

В сентябре 2017 года в Устав предприятия введены дополнительные функции «Содержание внешнего благоустройства города, дорог и придомовой территории, уличного и внутриквартального освещения, содержание аллей и парковых зон» данную функцию ранее выполнял ГУПБиКУ.

13 октября 2017 года Распоряжением Главы администрации г. Байконур № 01-331р «О передачи имущества от ГУП БиКУ ГУП ЖХ» скотомогильник был передан в пользование ГУП ЖХ.

Скотомогильник, с биотермической ямой, построенный в 2007 году и включенный в состав управления «Санитарная очистка города» (УСОГ), как самостоятельная единица бригады по отлову бездомных животных УСОГ, и привязанный к территории полигона ТБО, хотя построен был вне полигона ТБО, за его южной границей был включен в состав полигона ТБО, но считался самостоятельной единицей, и при объединении ГУПБиКУ с ГУПЖХ перешел на баланс ГУПЖХ, в составе полигона ТБО, без его указаний в приемо-передаточных актах.

В настоящее время скотомогильник, с биотермической ямой стоит на балансе организованного в 2020 году Приюта для животных ГУПЖХ.

Проведенными исследованиями на отведенном администрацией города Байконур участке земли под полигон ТБО, институтом «Кызылорда ГИИЗ» на наличие подземных водяных пластов, и по территории полигона, и по санитарно-защитной зоне, при бурении до 30 м от поверхности земли, не были обнаружены, так как почва состоит из суглинка с малой фильтрацией, эти условия и явились основанием для размещения биотермической ямы.

Основными видами производственной деятельности Государственного унитарного предприятия «Жилищное хозяйство» города Байконур являются:

- содержание и эксплуатация городского жилищного фонда и ее инфраструктуры;

- содержание и эксплуатация автомобильных дорог города и космодрома Байконур;
- содержание и эксплуатация общественных мест и объектов благоустройства города Байконур;
- содержание зелёных насаждений города;
- осуществление санитарной очистки и вывоз отходов производства и потребления с жилищного фонда и предприятий, организаций, учреждений города;
- содержание и эксплуатация уличного и квартального освещения города;
- содержание и эксплуатация городского парка культуры и отдыха;
- временное содержание бездомных животных, с их лечением, стерилизацией, кастрацией и возвращением в места привычного обитания;
- содержание христианского кладбища.

Вся деятельность предприятия направлена на содержание территории города Байконур и его жилищного фонда.

Для выполнения мероприятий по содержанию территории и жилищного фонда города на предприятии были созданы структурные подразделения, содержащие жилищный фонд и благоустройство города, в числе которых имеются структуры занимающиеся сбором, вывозом и утилизацией мед. отходов, а также содержанием безнадзорных животных города, а именно:

1. Пункт приюта для бродячих животных (ПДЖ)

Цель – отлов бродячих и безнадзорных животных (кошек, собак), их содержание в течении месяца в ПДЖ, с подготовкой и проведением кастрации, стерилизации животных специалистами ГБУ «Горветстанция» г. Байконур, и, после реабилитационного периода, передача в частный приют, или возвращение в места прежнего обитания, или передачи, по заявлению, опекунам, организациям, а также утилизации в биотермической яме трупов животных при вынужденной эвтаназии агрессивных и больных животных, которую проводит ветфельдшер ПДЖ, с их утилизацией, как, и умерших или погибших под колесами автомобилей животных, в биотермической яме.

Скотомогильник с биотермической ямой и печь утилизатор, расположены в 900 м от трассы М32 (Самара-Шымкент) и 3200 м от ближайшей селитебной зоны (пос. Тюра-Там).

Скотомогильник с биотермической ямой площадью 25x25 метров расположен за южной границей полигона ТБО, так как это самая возвышенная часть всего участка.

Биотермическая яма огорожена забором, с внутренней стороны имеется траншея глубиной 0,8-1,4 метра и шириной 1,5 метра, с устройством вала из вынутого грунта. Внутри имеются – здание «вскрыточная» размером 5,78x3,38 метров, навес биотермической ямы-прямоугольный размерами в плане 6x6 м высотой 3 м, крыша двухскатная, фундаменты столбчатые из монолитного бетона, под навесом биотермическая яма круглая, диаметром 3,84 м, глубина -7 м, выложена кирпичом с устройством гидроизоляции. Основание ямы из

монолитного бетона, уложенного на утрамбованный щебень. Оголовок ямы перекрывается деревянным щитом, высота вентиляционной шахты 6 м. Вскрыточная, где осуществляется обработка трупных останков для предупреждения взрыва от процесса образования биогаза при брожении содержимого желудков животного, примыкает к навесу над биотермической ямой.

2. Утилизационная печь по сжиганию медотходов в составе участка «Санитарная очистка города»

На территории комплекса «Биотермической ямы» расположена утилизационная печь модели А200-Г для сжигания медотходов.

По периметру полигона ТБО, с охватом комплекса биотермической ямы с хозяйственного двора, прокопана траншея глубиной до 2 метров и шириной 2 метра, с устройством вала с внутренней стороны.

Грунт полигона глинистый, с весьма малой фильтрацией. Существующий защитный ров по периметру полигона, охватывающий, дополнительно с южной стороны территорию комплекса «Биотермической ямы», служит также для предотвращения попадания загрязняющих веществ с территории полигона на санитарно-защитную зону полигона с дождевыми и талыми водами.

Биотермическую яму эксплуатируют: фельдшер Приюта для животных (ПДЖ) – 1 единица, рабочий по отлову безнадзорных животных – 1 единица, водитель автотранспорта по перевозке животных – 1 единица.

Сведения по вызову и утилизации биоотходов в биотермической яме, за последние 3 года:

- 2022 год – трупы кошек – 24 шт, трупы собак – 6 шт;
- 2023 год – трупы кошек – 10 шт, трупы собак – 8 шт;
- 2024 год – трупы кошек – 22 шт, трупы собак – 20 шт.

Утилизационную печь эксплуатируют; грузчик медицинских отходов 1 единица, - он же и моторист генератора и печи-утилизатора, а также водитель по перевозке медицинских отходов 1 единица.

Сведения по вывозу и утилизации медицинских отходов утилизационной печи, за последние 3 года:

2022 год - вывезено медицинских учреждений города и утилизировано - 195,82 м³ медотходов;

2023 год - вывезено медицинских учреждений города и утилизировано - 168,02 м³ медотходов;

2024 год - вывезено медицинских учреждений города и утилизировано - 167,26 м³ медотходов.

При сборе грузовой Газелью медотходов и их утилизации было израсходовано ГСМ за 3 года:

2022 год - для сбора медотходов с медучреждений, бензина 2,1891 т/год, для работы генератора, подающего энергию на дутьевой вентилятор и работу насоса 0,4 т, и дизтоплива для работы печи 0,4 т;

2023 год - для сбора медотходов с медучреждений, бензина 2,1835 т/год, для работы генератора, подающего энергию на дутьевой вентилятор и работу насоса 0,4 т, и дизтоплива для работы печи 0,4 т;

2024 год - для сбора медотходов с медучреждений, бензина 2,1711 т/год, работы генератора, подающего энергию на дутьевой вентилятор и работу насоса 0.4 т. дизтоплива для работы печи 0,4 т.

Для скотомогильника с биотермической ямой ранее было выдано положительное Санитарно - эпидемиологическое заключение за №94.ФУ.01.440.Т.000221.05.07 от 29.05.2007 года Главным государственным санитарным врачом Центрального государственного санэпиднадзора города Байконур, так же было выдано положительное заключения государственной экологической экспертизы за №03-00/1388 от 08.05.2007 года выданного Кызылординским областным территориальным управлением охраны окружающей среды.

Инвентаризация источников выбросов

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, на территории скотомогильника ГУП «Жилищное хозяйство» насчитывается **3 организованных источника загрязнения** воздушного бассейна, к нему относится вентиляционная шахта биотермической ямы ИЗА №0112, дымовая труба печи-утилизатора медицинских отходов ИЗА №0051 и №0113 бензогенератор (передвижной источник).

Годовые выбросы в размере **0.0808704 г/секунд и 0.4313030462 тонн/год** предлагается установить в качестве нормативов НДС для скотомогильника с биотермической ямой и печи-утилизатора медицинских отходов ГУП «Жилищное хозяйство» на 2025-2029 гг.

Ранее печь-утилизатор медицинских отходов (источник выбросов №0051) предусмотрена в проекте НДС полигона ТБО и были установлены нормативы эмиссий до 2024 года. Полигон ТБО находящийся в составе ГУП «Жилищное хозяйство» города Байконур в настоящее время выведен из состава ГУП «Жилищное хозяйство» и передан в ТОО «GREENORDA PROJECT» по договору аренды №24/26 от 14.06.2024 года заключенным с Управлением по земельным отношениям и гос.имуществом Администрации города Байконур.

В данный момент на период установления нормативы эмиссий на 2025-2029 годы источники выбросов печь-утилизатор медицинских отходов (ИЗАН №0051) и биотермическая яма (ИЗАН №0112) остается на балансе ГУП «Жилищное хозяйство».

Для действующих предприятий нормативы выбросов ЗВ устанавливаются, учитывая фактическую максимальную нагрузку оборудования за последние 2-3 года в пределах показателей, установленных проектом.

Количество фактических выбросов:

- на 2022 год составило - 0,21615948 т/год;
- на 2023 год составило - 0,21615948 т/год;
- на 2024 год составило - 0,02162 т/год.

Нормативы НДВ устанавливаются на срок до 5 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды.

Режим работы и персонал

Режим работы объекта - 7 ч/сутки, 1774,4 ч/год, 299 дней

Количество спец.техники- 1 ед.

Персонал, обслуживающий биотермическую яму – 3 чел.

Персонал, обслуживающий печь утилизатор – 3 чел.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение - привозное, с г. Байконур.

Теплоснабжение - не предусматривается.

Электроснабжение - не предусматривается, для выработки энергии печи утилизатора предусматривается бензогенератор с расходом топлива - 0,8 т/год.

В настоящем проекте критерием качества атмосферного воздуха служит соотношение $C/ПДК < 1$.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций C_m . Селитебная зона вблизи территории месторождений отсутствует, постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в указанном районе нет, в связи с этим рассеивание произведено без учета фоновых концентраций.

Работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей среды, СНиПами, ГОСТами, регламентирующими и отражающими требования по охране окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) разработан для скотомогильника с биотермической ямой и печи-утилизатора медицинских отходов ГУП «Жилищное хозяйство» на 2025-2029 гг. Разработчиком проекта НДВ является ИП «ЭКО-ОРДА».

Целью разработки проекта является установление нормативов допустимых выбросов для источников вредных выбросов в атмосферу от скотомогильника с биотермической ямой и печи-утилизатора медицинских отходов ГУП «Жилищное хозяйство» г. Байконур на 2025-2029 гг.

Состав и содержание настоящего документа соответствует:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;

- РНД 211.2.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан»;

- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные Приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ от 10 марта 2021 года № 63».

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов для скотомогильника с биотермической ямой и печи-утилизатора медицинских отходов ГУП «Жилищное хозяйство» выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Реквизиты ГУП «Жилищное хозяйство» г. Байконур:

468320, Республика Казахстан,

Кызылординская область, г. Байконур, ул. Носова, д. 14

Тел. 8(33622)75530

e-mail: gupjh-baik@mail.ru

Генеральный директор

А.Р. Осипян

Реквизиты ИП «ЭКО-ОРДА»:

Республика Казахстан, индекс 120000, г. Кызылорда,

мкр. Сырдария, дом 20, квартира 39

Тел: 7 777 785 1346

e-mail: ecoorda@bk.ru

Руководитель

С. Б. Эбдиев

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Почтовый адрес оператора объекта, количество площадок, взаиморасположение объекта

Наименование предприятия: Государственное унитарное предприятие «Жилищное хозяйство» города Байконур.

Юридический адрес: Республика Казахстан, Кызылординская область, г. Байконур, ул. Носова, д. 14.

Вид деятельности: Вся деятельность предприятия направлена на содержание территории города Байконур и его жилищного фонда.

Форма собственности: Государственное унитарное предприятие.

Место расположения площадки: Скотомогильник с биотермической ямой и печь утилизатор расположен за южной границей полигона ТБО ГУП «Жилищное хозяйство» города Байконур.

На рисунке 1.1 представлен генеральный план размещения биотермической ямы.

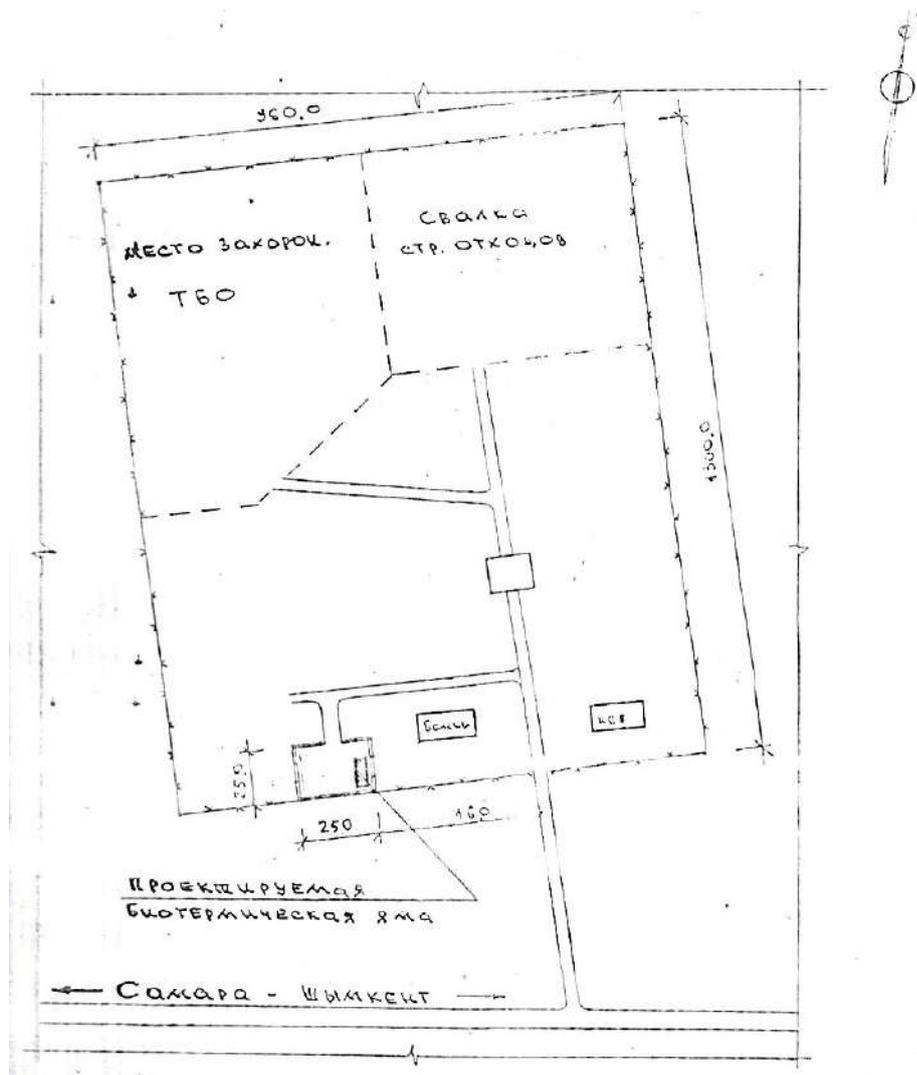


Рисунок 1.1 – Генеральный план размещения биотермической ямы

1.2 Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Скотомогильник с биотермической ямой расположен за южной границей полигона ТБО ГУП «Жилищное хозяйство» города Байконур и не входит в состав полигона ТБО однако при организации траншей вокруг полигона ТБО, первыми владельцами полигона ТБО ГУПБиКУ было принято решение охватить траншейной линией и комплекс Биотермической ямы, для исключения содержания сторожей Биотермической ямы.

На момент разработки проекта НДВ полигон ТБО был выведен из состава ГУПЖХ и передан, в соответствии с договором Управления по земельным отношениям и госимуществом администрации города Байконур с ТОО «GREENORDA PROJECT» от 14.06.2024г. № 24/26, с началом владения им с 2025 года



Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема, размещения ИЗА на территории предприятия

1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта

В районе размещения объекта и на прилегающей территории не расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры и т.п. Деятельность объекта не будет приводить к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий,

зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха представлена на рисунках 1.3.

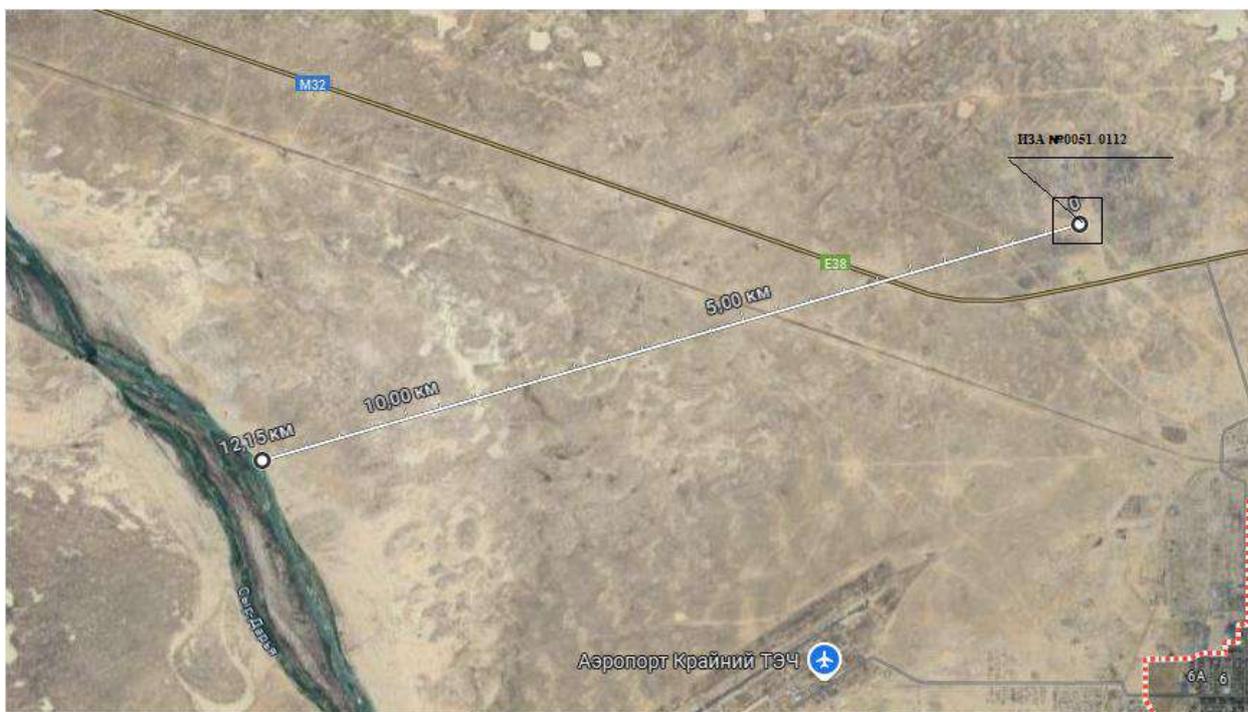


Рисунок 1.3 – Ситуационная карта-схема расположения объекта с указанием расстояния до р.Сырдарья

Категория предприятия

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, статьи 12. п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

На основании письма ответа Департаментом экологии по Кызылординской области №1-04/170-И от 10.02.2025г. в соответствии с ч. 6 п. 11 ст. 418 Кодекса, под действующими объектами понимаются объекты, введенные в эксплуатацию до введения в действие настоящего Кодекса (до 1 июля 2021 года). Вместе с тем, портал по определению категории разработан для действующих предприятий, однако на сегодняшний день сервер портала недоступен для использования. При этом отмечаем, что для вновь вводимых объектов необходимо руководствоваться требованиями в ст. 12 и Приложением 2 Кодекса, а также с критериями «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 (внесены изменения – 13.11.2023 г.). Таким образом, определение категории по вновь вводимым объектам будет определяться на этапе рассмотрения скрининга воздействий, в остальных случаях оператором **самостоятельно**.

Согласно Приложение 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК данный вид деятельности относится к разделу 2, п. Управление отходами пп. 6.4 объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов ко II-ой категории объекта.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основными видами производственной деятельности Государственного унитарного предприятия «Жилищное хозяйство» города Байконур являются:

- содержание и эксплуатация городского жилищного фонда и ее инфраструктуры;
- содержание и эксплуатация автомобильных дорог города и космодрома Байконур;
- содержание и эксплуатация общественных мест и объектов благоустройства города Байконур;
- содержание зелёных насаждений города;
- осуществление санитарной очистки и вывоз отходов производства и потребления с жилищного фонда и предприятий, организаций, учреждений города;
- содержание и эксплуатация уличного и квартального освещения города;
- содержание и эксплуатация городского парка культуры и отдыха;
- содержание христианского кладбища.

Вся деятельность предприятия направлена на содержание территории города Байконур и его жилищного фонда.

Для выполнения мероприятий по содержанию территории и жилищного фонда города на предприятии были созданы структурные подразделения, содержащие жилищный фонд и благоустройство города, в числе которых имеются структуры занимающиеся сбором, вывозом и утилизацией мед. отходов, а также содержанием безнадзорных животных города, а именно:

1. Пункт приюта для бродячих животных (ПДЖ)

Цель – отлов бродячих и безнадзорных животных (кошек, собак), их содержание в течении месяца в ПДЖ, с подготовкой и проведением кастрации, стерилизации животных специалистами ГБУ «Горветстанция» г. Байконур, и, после реабилитационного периода, передача в частный приют, или возвращение в места прежнего обитания, или передачи, по заявлению, опекунам, организациям, а также утилизации в биотермической яме трупов животных при вынужденной эвтаназии агрессивных и больных животных, которую проводит ветфельдшер ПДЖ, с их утилизацией, как, и умерших или погибших под колесами автомобилей животных, в биотермической яме.

Скотомогильник с биотермической ямой и печь утилизатор, расположены в 900 м от трассы М32 (Самара-Шымкент) и 3200 м от ближайшей селитебной зоны (пос. Тюра-Там).

Скотомогильник с биотермической ямой принимает биологические отходы, трупы бродячих животных. Также предусматривается сжигание медицинских отходов на печи утилизаторе модели А200-G. Главным принципом является

охрана окружающей среды: атмосферного воздуха, почвы, недр, поверхностных и грунтовых вод.

На территории комплекса «Биотермической ямы» расположена утилизационная печь модели А200-G для сжигания медотходов.

Краткие технические характеристики		Все установки должны производиться в соответствии с государственными и местными нормами	
Камера для отходов			
Вместимость камеры		100 кг	
Объем камеры		18 м ³	
Размер камеры	Ширина	66 см	
	Высота	81 см	
	Длина	107 см	
Размер проема для загрузки отходов		46 x 51 см	
Длина двери		75 см	
Высота трубы		2,6 м	
Рекомендуемый размер плиты для основания (ДхШхТолщина)		1,8 м x 2,4 м x 10 см	
Труба дымовая, сечение		Диаметр 30 см нержавейка t-1,52 мм	
Горелки		Горелка на сниженном или природном газе, горелка мазут или бензин	
Работа		Одноступенчатая горелка или двухступенчатая, с таймером (только для моделей Defra)	
Обслуживание электрической части		Стандартное-115 v. 60 Hz. 20 amp Также 220 v. 50 Hz. 20 amp	
Расход топлива	Сниженный газ	2.5 GPH	9.5 л/час
	Природный газ	230 GPH	6.5 м ³ /час
	Топливо	2.5 GPH	9.5 л/час
Вторичная камера (только для моделей Defra)			
Размер камеры	Ширина 43 см	Высота 200 см	Длина 66 см
Объем камеры		42 м	
Мы оставляем за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления			

Прим. Сжиженный, и природный газ не используется

2.1.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, на территории скотомогильника ГУП «Жилищное хозяйство» насчитывается 3 организованных источника загрязнения воздушного бассейна, к ним относятся вентиляционная шахта биотермической ямы, дымовая труба печи-утилизатора медицинских отходов и бензогенератор.

Всего при работе источников будет осуществляться загрязнение 12 наименований загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (азота диоксид), аммиак, азот (II) оксид, сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид), сероводород (дигидросульфид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), метан, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензол, этилбензол, формальдегид, взвешенные вещества.

Организованные источники:

ИЗА № 0051 – Печь-утилизатор медицинских отходов. Загрязнение атмосферы происходит за счет выбросов следующих веществ: азота (IV) диоксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), взвешенные вещества.

ИЗА №0112 – Скотомогильник с биотермической ямой. Загрязнение атмосферы происходит за счет выбросов следующих веществ: азота (IV) диоксид (азота диоксид), аммиак, азот (II) оксид, сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид), сероводород (дигидросульфид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), метан, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензол, этилбензол, формальдегид.

ИЗА №0113 - Бензогенератор. Загрязнение атмосферы происходит за счет выбросов следующих веществ: азота (IV) диоксид (азота диоксид), азот (II) оксид, сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), бензин.

2.1.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Установок для очистки газа на предприятии не имеется. При проведении проектируемых работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

Таблица 2.2-1 - Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по каталогу происхождения	Коэффициент очистки К(1), %
		проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Нарассматриваемом объекте оператора пылегазоочистное оборудование отсутствует					

2.1.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования

Применяемые методы при реализации работ на рассматриваемом участке соответствуют проектным данным.

Оборудование, применяемое при эксплуатации, соответствует международным стандартам в области охраны окружающей среды. Оборудование проходит профилактические и капитальные ремонты.

2.1.4 Перспектива развития предприятия

В ближайшее время увеличение объема проводимых работ, реконструкция и ввод новых производственных площадей не предполагается.

2.1.5. Определение устойчивости окружающей и социально-экономической среды к возможному воздействию вариантов намечаемой хозяйственной деятельности

Воздушная среда. В период выполнения работ атмосферный воздух будет являться устойчивым компонентом окружающей среды, так как выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не создадут концентраций, превышающих значения ПДК, установленных для населенных мест. Изменения в количестве выбросов загрязняющих веществ по сравнению с предыдущим количеством выбросов не значительны.

Таким образом, атмосферный воздух является устойчивым компонентом окружающей среды к воздействию намечаемой деятельности.

Почвенный покров. В результате намечаемой деятельности изменений в землеустройстве не произойдет, так как намечаемая хозяйственная деятельность осуществляется в пределах существующего земельного отвода. Нарушений почвенно-плодородного слоя не произойдет.

Таким образом, почвенный покров будет являться устойчивым компонентом окружающей среды к воздействию намечаемой деятельности.

Социально-экономическая среда. Реализация намечаемой деятельности приведет к росту занятости местного населения, в связи с чем, положительно повлияет на его доходы и уровень жизни.

Таким образом, социально-экономическая среда будет являться устойчивым компонентом окружающей среды к воздействию намечаемой деятельности.

Состояние здоровья населения. Мероприятия предусмотренные проектом, способствуют уменьшению воздействия на компоненты окружающей среды, а, следовательно, на здоровье населения в результате намечаемой деятельности.

Атмосферный воздух, почвенный покров, социально-экономическая среда являются устойчивыми компонентами окружающей среды, поэтому негативного влияния на состояние здоровья населения ближайших населенных пунктов не прогнозируется.

Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице ниже:

ЭРА v3.0 ИП "ЭКО-ОРДА"									Таблица 3.1.
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу									
на существующее положение									
Байконур, ГУП "Жилищное хозяйство" НДВ биотермич яма и печь-утилизатор									
Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	максималь-	среднесу-	ОБУВ,	опас-	с учетом	с учетом	М/ЭНК
			ная разо-	точная,	мг/м3	ности	очистки, г/с	очистки,т/год	
			вая, мг/м3	мг/м3		ЗВ		(М)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0245996	0.131474651	3.28686628
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0000121	0.000026006	0.00065015
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0000393	0.0017947083	0.02991181
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0094628	0.0503699369	1.00739874
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000006	0.000001276	0.0001595
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.042159	0.225099523	0.07503317
0410	Метан (727*)				50		0.0012046	0.00258708	0.00005174
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0000101	0.000021647	0.00010824
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0000165	0.000035343	0.00005891
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0000022	0.000004662	0.0002331
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0000022	0.000004713	0.0004713
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.003	0.01794	0.01196
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0003614	0.0019435	0.01295667
	ВСЕГО :						0.0808704	0.4313030462	4.42585961

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета предельно допустимых выбросов (НДВ) составлена согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», (утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63-п). В расчетах валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы методики, утвержденные МОС и ВР РК, список которых приводится в перечне используемой литературы, и программном комплексе «ЭРА» 3.0 (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск).

Данные из таблицы параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы для проведения расчетов рассеивания и моделирования максимально-возможных приземных концентраций веществ и их групп суммаций в месте размещения производственной базы при существующих метеорологических характеристиках района.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативно допустимых выбросов представлены в таблицах ниже:

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Байконур, ГУП "Жилищное хозяйство" НДВ биотермич яма и печь-утилизатор

Про-изв-одс	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Высота	Диаметр	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котло-рому произво-дится	Коэфф-циент обесп-ности очистки	Средняя степень очистки/очистки%	Код вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год			
		Наименование	Количество						температура	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/м3	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001	Инснератор	1	1495	Инснератор А200-Г для утилизации мед. отходов	0051							0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0243576		0.1296763	2025-2029
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0093312		0.0496489	2025-2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001533		0.0008372	2025-2029
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0003614		0.0019435	2025-2029
001	Скотомогильник с биотермической ямой	1	8760	Скотомогильник с биотермической ямой	0112							0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000002		0.000004351	2025-2029
																				0303	Аммиак (32)	0.0000121		0.000026006	2025-2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000003		0.0000007083	2025-2029
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000016		0.0000034369	2025-2029
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000006		0.000001276	2025-2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000057		0.000012323	2025-2029
																				0410	Метан (727*)	0.0012046		0.00258708	2025-2029
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000101		0.000021647	2025-2029
																				0621	Метилбензол (349)	0.0000165		0.000035343	2025-2029
																				0627	Этилбензол (675)	0.0000022		0.000004662	2025-2029
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000022		0.000004713	2025-2029
001	Бензогенератор	1	1495	Бензогенератор	0113							0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00024		0.001794	2025-2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000039		0.001794	2025-2029
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00013		0.0007176	2025-2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.042		0.22425	2025-2029
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003		0.01794	2025-2029

2.3 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийным выбросом является любой выброс вредных веществ, произошедших в ходе нарушения технологии или в результате аварии.

В процессе эксплуатации скотомогильника и печи-утилизатора медицинских отходов ГУП «Жилищное хозяйство» г.Байконур условия, при которых могут возникнуть аварийные или залповые выбросы отсутствуют.

На производственной площадке аварийные ситуации предотвращаются регулярными профилактическими работами.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы, и другие стихийные бедствия).

Анализ аварий включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях эксплуатации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

Детальные мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуациях должны быть отражены в инструкциях, согласованных соответствующих государственными органами.

Для борьбы с возможным пожаром предусматривается достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Таблица 2.3.1 – Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

2.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, составлен по расчетам выбросов. Таблицы составлены с помощью программного комплекса «Эра v3.0» (фирма «Логосплюс», г. Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ на 2025 - 2029 годы.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятий, технологического процесса и оборудования, расхода и характеристик сырья, реагентов, материала и т.д.

В таблице наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Численный показатель категории опасности определен по следующему принципу:

$КОП = \sum (M_i / ПДК_i) \cdot c_i$, M_i – масса выбросов i -того вещества, т/год;

$ПДК_i$ – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³

n – Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

C_i – безразмерная величина, соотношения вредности i -того вещества с вредностью сернистого газа, где:

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
C_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Согласно приведенным ниже граничным условиям деления предприятий на категории опасности рассчитана категория опасности предприятия по массе и видовому составу выбрасываемых в атмосферу веществ.

Категория опасности предприятия	I	II	III	IV
Значение КОП	$КОП > 10^6$	$10^6 > КОП > 10^4$	$10^4 > КОП > 10^3$	$КОП < 10^3$

При совместном присутствии в воздухе атмосферы веществ, выделяемых в процессе производства предприятий, увеличивается токсичность воздействия этих веществ на окружающую среду и на здоровье человека, т.е. проявляется эффект суммации.

Показатель эффекта суммации является одной из характеристик опасности загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу источниками выбросов.

2.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (далее – Методика определения нормативов) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации.

В соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проводится с применением инструментальных или расчётных (расчётно-аналитических) методов.

Инструментальные методы являются превалирующими для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений массовых выбросов загрязняющих веществ в отходящих газах выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии.

Расчётные методы применяются для определения характеристик неорганизованных выделений (выбросов) при отсутствии возможности проведения инструментальных замеров на источниках с организованным выбросом, разработанных и согласованных в установленном порядке методов количественного химического анализа, а также для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов.

Расчётные (расчётно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчётных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Исходные данные (г/с, т/год) для расчёта эмиссий загрязняющих веществ (НДВ) уточнены расчётным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие и утверждённые методики.

На основании проведенных расчетов, представленных в Приложении 1, а также по исходным данным об используемых материалах, реагентах, объемах добычи определены количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетным путем по утвержденным в РК нормативным документам.

Все исходные данные для разработки проекта «НДВ» выданы ГУП «Жилищное хозяйство» г. Байконур (Приложение).

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

По данным СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология» климат региона резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков (145 мм в год).

Климат исследуемого района так же, как и всего региона, резко континентальный. Для климатической характеристики изучаемого района многолетние данные метеорологических станций Кызылординской области: Саксаульская, Джусалы, Злиха.

Климатический режим с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Температурный режим воздуха формируется под влиянием радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных условий подстилающей поверхности.

Температура воздуха. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от 26,8 до 27,6° С. Зимой температуры имеют отрицательные значения, так средняя температура самого холодного месяца января колеблется от -10,8 до -13,8° С.

Влажность воздуха. Годовой ход относительной влажности противоположен ходу температуры воздуха, т.е. с ростом температуры воздуха относительная влажность уменьшается. Наиболее высокой относительная влажность воздуха бывает в холодное время года. Среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34%, а зимой - 72-86% и составляет 153 дня с влажностью менее 30% и 60,3 дня с влажностью более 80%.

Дефицит влажности в районе работ составляет в среднем за год 10,4 гПа. В холодный период, когда температура воздуха низкая, дефицит влажности невелик (0,6-1,7 гПа) и минимальное его значение 0,6 гПа наблюдается в январе. К июлю дефицит влажности возрастает и в среднем поднимается до 26,6 гПа.

Атмосферные осадки. Засушливость одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало. Изучаемый район отличается ярко выраженной засушливостью с годовым количеством осадков 130-137 мм,

60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. Устойчивый зимний покров устанавливается в третьей декаде ноября и сохраняется 2,5 месяца.

Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. Засушливый период начинается с июня месяца и продолжается до октября месяца. Средняя величина испарения с открытой водной поверхности, по многолетним наблюдениям может составлять 1478 мм, что более чем в 10 раз превышает сумму годовых атмосферных осадков. Этим объясняется значительная засоленность грунтов данной территории.

Ветер. Для территории лицензионного блока характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. Сильные ветры зимой при низких температурах сдувают незначительный покров с возвышенных частей рельефа, что вызывает глубокое промерзание и растрескивание верхних слоев почвы. В летние месяцы наблюдаются пыльные бури. Средняя годовая скорость ветра по данным метеостанций Кызылорда равна 2,7-3,0 м/с. И наибольшую повторяемость имеют ветры северо-восточного направления (31%).

Атмосферные явления. Число дней в год с пыльной бурей в данном районе составляет 23,1. наибольшее число дней с пыльной бурей приходится на апрель-май. Туманы здесь бывают чаще зимой, и среднее число дней с туманом в год составляет около 22. Гроза регистрируется в среднем 8 дней в год.

Таким образом, природно-климатические условия характеризуются резко континентальным климатом с жарким сухим продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Засушливость одна из отличительных черт климата данного района. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. На всей территории данного района дуют сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления, которые зимой сдувают снег с поверхности возвышенных частей рельефа и летом поднимают пыльные бури.

Литогенная основа, рельеф (орография).

Своеобразие и характерные особенности устройства поверхности обусловлены расположением района в пределах Туранской низменности. Рассматриваемая территория представляет собой равнину, расположенную на расстоянии 9 километров от реки Сыр-Дарья, с чередованием плоских пространств с бессточными понижениями в виде логов и впадин с солончаками. Песчаные гряды имеют незначительную высоту и хорошо задернованы.

Рассматриваемая территория района характеризуется незначительно всхолмленным рельефом.

Почвенный покров.

Район располагается на пограничной территории двух почвенных подзон, что обуславливает значительную его сложность и неоднородность. Основная часть территории принадлежит к подзоне серо-бурых пустынных почв. На почвенной карте Кызылординской области (Фонды Института почвоведения Республики Казахстан, 1958) доли бурых и серо-бурых почв в почвенном покрове региона приблизительно одинаковы и последние проникают далеко на юг, вплоть до долины реки Сырдарья.

На большей части территории формируются зональные серо-бурые пустынные почвы супесчаного и легкосуглинистого состава. Именно они образуют основной почвенный фон территории.

На рассматриваемой территории в основном почва суглинистая с малой фильтрацией.

Растительный покров.

Для растительного покрова участков характерно присутствие ксерофильных и галофильных кустарников, полукустарников, местами с присутствием злаков (*Stipa sareptana*, *Festuca sulcata*). Кустарники представлены джунглом, тамариском и джужгуном, высотой до 2 м. Ксерофильная полукустарниковая растительность представлена широко распространенными в Казахстане зональными и ландшафтными формациями различных полыней. Господствуют полынь белоземельная, полынь белая, полынь черная. На солонцовых разностях почв распространены чернополынно-кокпекковые ассоциации (*Atriplex Artemisia rauciflora*). В травостое, кроме доминанта и субдоминанта присутствуют эфемеры и эфемероиды. Проективное покрытие колеблется от 35 до 60%. В вертикальном расчленении выделяется четыре яруса, первом - кустарники, во втором полукустарник кокпек, высотой до 40 см, во третьем - полукустарничек полынь (25 см) и в четвертом эфемеры (до 15 см).

Рассматриваемая территория в основном занята изреженной соляной растительностью.

Поверхностные водные объекты.

Территория относится с бессточной области внутреннего стока. Испаряемость превышает годовые осадки. Река Сырдарья находится в 9 километрах к югу от рассматриваемой территории.

Подземные водные объекты.

Рассматриваемый район относится к северной краевой части Северо-Кызылкумского артезианского бассейна 3-го порядка и не входит в состав Сырдарьинской системы артезианских бассейнов.

По данным исследований Кызылординской гидрогеологической экспедицией, первый горизонт подземных вод в районе биотермической ямы залегает ниже 30 метров от поверхности земли.

Таблица 3.1-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	33.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	20.0
СВ	19.0
В	11.0
ЮВ	9.0
Ю	7.0
ЮЗ	7.0
З	10.0
СЗ	17.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующие положение и с учетом перспективы развития

Целью моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере является определение степени и дальности воздействия загрязняющих веществ на приземный слой воздуха территорий, прилегающих к производственной базы.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района место размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Расчеты рассеивания (моделирования максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены на теплый период года с учетом фоновых концентраций по программному комплексу «ЭРА. V3.0», НПО «ЛОГОС ПЛЮС».

Указанная программа реализует Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия, РНД 211.2.01.10-97. Настоящая методика предназначена для расчета концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе (опасными) скоростью и направлением ветра, встречающимися примерно в (1- 2) % случаев.

При одновременном совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладающих суммацией вредного действия, для каждой группы указанных веществ однонаправленного вредного действия рассчитывается безразмерная суммарная.

Концентрация или значения концентраций вредных веществ, обладающих суммацией вредного действия, приводятся условно к значению концентраций одного из них.

Критерием оценки качества атмосферного воздуха служат максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) веществ. ПДК рассчитываются в приземном слое атмосферного воздуха с усреднением за период не более 20 минут как отдельные элементы (ПДК) или как суммация токсичного действия ряда загрязняющих веществ в определенном их сочетании, присутствующих в выбросах источников предприятия. Существуют два вида ПДК - один для рабочих участков внутри СЗЗ, и другие более жесткие для населенных пунктов за пределами СЗЗ.

При выполнении моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере использованы следующие исходные данные:

- данные параметров источников выбросов загрязняющих веществ, определенных по проектной документации;
- данные по условиям рассеивания выбросов в атмосфере (в приложении) по данным РГП «Казгидромет».

Работы за определением фоновой концентрации на территории ГУП «Жилищное хозяйство» не ведутся. Расчет рассеивания выполнен по программному комплексу «ЭРА».

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития предприятия.

Согласно пункту 2.1. РНД 211.2.01.01 – 97 максимальное значение приземной концентрации вредного вещества C_m (mg/m^3) при выбросе газовой смеси из одиночного точечного источника с круглым устьем достигается при неблагоприятных метеорологических условиях на расстоянии X_m (м) от источника определяется по формуле:

$$C_m = \frac{A * M * \Gamma * m * n * \square}{3\sqrt{H^2 * V * \Delta T}} \text{ где,}$$

A – коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы;

M (г/с) – масса вредного вещества, выбрасываемого в атмосферу в единицу времени;

F – безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе;

m и n – коэффициенты, учитывающие условия выхода газовой смеси из устья источника выброса;

H (м) – высота источника над уровнем земли;

η – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, в случае ровной и слабо пересеченной местности с перепадами высот, не превышающими 100 м на 1 км, коэффициент равен 1,0;

ΔT (град) – разность между температурой, выбрасываемой газовой смеси T_g и температурой окружающего атмосферного воздуха T_b ;

V_1 (м³/с) – расход газовой смеси, определяемой по формуле:

$$V_1 = \pi * d^2 / 4 * W_0 \text{ где,}$$

W_0 (м/с) – средняя скорость выхода газовой смеси из устья источника выброса.

В нашем случае расчет рассеивания загрязняющих веществ был произведен по программе «Эра 3.0».

Результаты расчетов рассеивания приведены в расчетной части.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций C_m , создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны.

Анализ результатов рассеивания показал, что по всем ингредиентам максимальная приземная концентрация в СЗЗ не превышает установленные ПДК, в связи с этим предусматриваются один этап установления НДВ.

Анализ проведенных расчетов приземных концентраций выбросы вредных веществ, отходящих от биотермической ямы и печи-утилизатора медицинских отходов ГУП «Жилищное хозяйство» г.Байконур показал, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам создаются ниже их ПДК на границе санитарно-защитной зоны и на основании проведенных максимальные и фактические концентрации ЗВ на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

Таким образом, проведенные расчеты показывают, что объект не окажет особого воздействия на качество атмосферного воздуха на границе области воздействия.

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице 2.2 «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение».

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

на существующее положение

Байконур, ГУП "Жилищное хозяйство" НДВ биотермич яма и печь-утилизатор

Код	Наименование	ПДК	ПДК	ОБУВ	Выброс	Средневзвешенная	М/(ПДК*Н)	Необходимость
загр.	вещества	максим.	средне-	ориентир.	вещества	высота, м	для Н>10	проведе-
веще-		разовая,	суточная,	безопасн.	г/с	(Н)	М/ПДК	ния
ства		мг/м3	мг/м3	УВ,мг/м3	(М)		для Н<10	расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0000393	2	0.00009825	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.042159	2	0.0084	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.0012046	2	0.000024092	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0000101	2	0.0000505	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0000165	2	0.0000275	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.0000022	2	0.0001	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.003	2	0.0006	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0003614	2	0.0007	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0245996	2	0.123	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0000121	2	0.0000605	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0094628	2	0.0189	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000006	2	0.000075	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0000022	2	0.000044	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

$\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v3.0 ИП "ЭКО-ОРДА"										
Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение										
Байконур, ГУП "Жилищное хозяйство" НДВ биотермич яма и печь-утилизатор										
Номер	Наименование	Высота	КПД	Код	ПДКм.р	Масса	М*100	Максимальная	См*100	Категория
источника	источника	источника,	очистн.	веще-	(ОБУВ,	выброса (М)		приземная	-----	рия
выброса	выброса	ника,	сооруж.	ства	10*ПДКс.с.)	с учетом	ПДК*Н*(100-	концентрация	ПДК*(100-	источ-
		м	%		мг/м3	очистки,г/с	-КПД)	(См) мг/м3	КПД)	ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0051	Инсенератор А200-Г для утилизации мед. отходов			0301	0.2	0.0243576	0.0122	4.1262	20.631	1
				0330	0.5	0.0093312	0.0019	1.5807	3.1614	2
				0337	5	0.0001533	0.000003	0.026	0.0052	2
				2902	0.5	0.0003614	0.0001	0.1837	0.3674	2
0112	Скотомогильник с биотермической ямой			0301	0.2	0.000002	0.000001	0.0003	0.0015	2
				0303	0.2	0.0000121	0.00001	0.002	0.01	2
				0304	0.4	0.0000003	0.0000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.0000016	0.0000003	0.0003	0.0006	2
				0333	0.008	0.0000006	0.00001	0.0001	0.0125	2
				0337	5	0.0000057	0.0000001	0.001	0.0002	2
				0410	*50	0.0012046	0.000002	0.2041	0.0041	2
				0616	0.2	0.0000101	0.00001	0.0017	0.0085	2
				0621	0.6	0.0000165	0.000003	0.0028	0.0047	2
				0627	0.02	0.0000022	0.00001	0.0004	0.02	2
				1325	0.05	0.0000022	0.000004	0.0004	0.008	2
0113	Бензогенератор			0301	0.2	0.00024	0.0001	0.0407	0.2035	2
				0304	0.4	0.000039	0.00001	0.0066	0.0165	2
				0330	0.5	0.00013	0.00003	0.022	0.044	2
				0337	5	0.042	0.0008	7.1149	1.423	2
				2704	5	0.003	0.0001	0.5082	0.1016	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)										
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по каждому источнику и ингредиенту

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения производственных площадок определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов предприятия в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63.

На основании проведенных расчетов выбросов в атмосферу и анализа проведенного моделирования максимальных приземных концентраций закономерно сделать следующие выводы:

- На предприятии, по всем веществам, расчетная приземная концентрация на границе санитарно-защитной зоны ниже ПДК, установленных для селитебных зон;
- Изолинии 1 ПДК по всем веществам и группам суммации, находятся в пределах установленной нормативной СЗЗ.

В настоящем проекте нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) предлагаются нормативы для источников загрязнения атмосферы при эксплуатации биотермической ямы и печи-утилизатора медицинских отходов. Все представленные расходы, расчеты выбросов рассчитывались при нормальном функционировании предприятия.

Нормативы допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту на 2025-2029 годы, по источникам загрязнения и по веществам, представлены в таблице ниже:

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Байконур, ГУП "Жилищное хозяйство" НДС биотермич яма и печь-утилизатор

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025-2029 годы		Н Д В		год
Код и наименование		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества								НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9

****0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и

ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0051	-	-	0.0243576	0.1296763	0.0243576	0.1296763	2025-2029
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0112	0.000002	0.00003488	0.000002	0.000004351	0.000002	0.000004351	2025-2029
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0113	-	-	0.00024	0.001794	0.00024	0.001794	2025-2029
Итого:				0.0245996	0.131474651	0.0245996	0.131474651	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0245996	0.131474651	0.0245996	0.131474651	2025-2029

****0303, Аммиак (32)**

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и

ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0112	0.0000121	0.0002086	0.0000121	0.000026006	0.0000121	0.000026006	2025-2029
Итого:				0.0000121	0.000026006	0.0000121	0.000026006	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000121	0.000026006	0.0000121	0.000026006	2025-2029

****0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и

ГУП «Жилищное Хозяйство»

ИП «ЭКО-ОРДА»

ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0112	0.000000325	0.000005668	0.0000003	0.0000007083	0.0000003	0.0000007083	2025-2029
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0113	-	-	0.000039	0.001794	0.000039	0.001794	2025-2029
Итого:				0.0000393	0.0017947083	0.0000393	0.0017947083	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000393	0.0017947083	0.0000393	0.0017947083	2025-2029
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0051			0.0093312	0.0496489	0.0093312	0.0496489	2025-2029
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0112	0.0000016	0.0000275	0.0000016	0.0000034369	0.0000016	0.0000034369	2025-2029
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0113	-	-	0.00013	0.0007176	0.00013	0.0007176	2025-2029
Итого:				0.0094628	0.0503699369	0.0094628	0.0503699369	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0094628	0.0503699369	0.0094628	0.0503699369	2025-2029
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0112	0.0000006	0.0000102	0.0000006	0.000001276	0.0000006	0.000001276	2025-2029
Итого:				0.0000006	0.000001276	0.0000006	0.000001276	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000006	0.000001276	0.0000006	0.000001276	2025-2029
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0051			0.0001533	0.0008372	0.0001533	0.0008372	2025-2029
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0112	0.0000057	0.0000986	0.0000057	0.000012323	0.0000057	0.000012323	2025-2029
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0113	-	-	0.042	0.22425	0.042	0.22425	2025-2029
Итого:				0.042159	0.225099523	0.042159	0.225099523	
Всего по загрязняющему веществу:				0.042159	0.225099523	0.042159	0.225099523	2025-2029
**0410, Метан (727*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0112	0.0012046	0.0206995	0.0012046	0.00258708	0.0012046	0.00258708	2025-2029
Итого:				0.0012046	0.00258708	0.0012046	0.00258708	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0012046	0.00258708	0.0012046	0.00258708	2025-2029
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0112	0.0000101	0.0001732	0.0000101	0.000021647	0.0000101	0.000021647	2025-2029
Итого:				0.0000101	0.000021647	0.0000101	0.000021647	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000101	0.000021647	0.0000101	0.000021647	2025-2029
**0621, Метилбензол (349)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0112	0.0000165	0.0002828	0.0000165	0.000035343	0.0000165	0.000035343	2025-2029

хозяйство" г. Байконур									
Итого:				0.0000165	0.000035343	0.0000165	0.000035343		
Всего по				0.0000165	0.000035343	0.0000165	0.000035343	2025-2029	
загрязняющему									
веществу:									
**0627, Этилбензол (675)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ГУП "Жилищное	0112	0.0000022	0.0000373	0.0000022	0.000004662	0.0000022	0.000004662	2025-2029	
хозяйство" г. Байконур									
Итого:				0.0000022	0.000004662	0.0000022	0.000004662		
Всего по				0.0000022	0.000004662	0.0000022	0.000004662	2025-2029	
загрязняющему									
веществу:									
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ГУП "Жилищное	0112	0.0000022	0.0000373	0.0000022	0.000004713	0.0000022	0.000004713	2025-2029	
хозяйство" г. Байконур									
Итого:				0.0000022	0.000004713	0.0000022	0.000004713		
Всего по				0.0000022	0.000004713	0.0000022	0.000004713	2025-2029	
загрязняющему									
веществу:									
**2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ГУП "Жилищное	0113	-	-	0.003	0.01794	0.003	0.01794	2025-2029	
хозяйство" г. Байконур									
Итого:				0.003	0.01794	0.003	0.01794		
Всего по				0.003	0.01794	0.003	0.01794	2025-2029	
загрязняющему									
веществу:									
**2902, Взвешенные частицы (116)									

Организованные источники								
ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0051	-	-	0.0003614	0.0019435	0.0003614	0.0019435	2025-2029
Итого:				0.0003614	0.0019435	0.0003614	0.0019435	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003614	0.0019435	0.0003614	0.0019435	2025-2029
Всего по объекту:		0.001257925	0.021615948	0.0808704	0.4313030462	0.0808704	0.4313030462	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.001257925	0.021615948	0.0808704	0.4313030462	0.0808704	0.4313030462	
Итого по неорганизованным источникам:								

3.4 Уточнение границ области воздействия объект

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

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

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха; ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

В соответствии с Приказом Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» п.43 «Для групп объектов одного субъекта, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел), устанавливается единый расчетный и окончательно установленный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов, входящих в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел)».

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований 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. нормативный размер СЗЗ для скотомогильника (биотермическая яма) – 300 метров, что соответствует III классу опасности, II категории предприятия.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

3.5 Данные о пределах области воздействия

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий, утв. Приказом МЭГПР РК №63 от 10.03.2021г, пределы области воздействия определяются с учетом экологических нормативов качества (ЭНК). Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает разработку и утверждение экологических нормативов качества (п.1 ст.418 ЭК РК).

До утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений вместо экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения, а также нормативы состояния.

3.6 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

Согласно имеющимся данным у оператора объекта, в непосредственной близости от рассматриваемых участков зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха, лесов, с/х угодий, жилых массивов не имеется.

Соответственно специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района не установлено.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Согласно ст. 210 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400- VI ЗРК под неблагоприятными метеорологическими условиями для целей настоящего Кодекса понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. К ним можно отнести приподнятые инверсии с расстоянием от земли 0,01- 0,1 км, туманы, сочетание неблагоприятных факторов, например, когда при опасной скорости ветра (скорость, при которой возможна максимальная концентрация в точке на местности) ожидается приподнятая инверсия в сочетании с неблагоприятным направлением ветра.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует своевременное регулирование выбросов или их кратковременное снижение при заблаговременном прогнозировании таких условий.

Одним из важнейших факторов, определяющих формирование уровня загрязнения, является прогноз синоптической ситуации (ветер, осадки, влажность, температура воздуха).

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета. В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении завершения периода НМУ и режима НМУ.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия организационного характера по первому режиму работы и мероприятия по второму режиму работы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Город Байконур относится к регионам, где неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются. Поэтому подраздел «Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ в данном проекте не предусматривается.

4.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

В связи с тем, что объект находится в г. Байконур, где НМУ не прогнозируется, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических характеристиках не разрабатываются.

4.2 Обобщённые данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

В связи с тем, что мероприятия на период НМУ не разрабатываются выбросы загрязняющих веществ останутся в прежнем объеме.

4.3 Краткая характеристика мероприятий. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию

В связи с тем, что объект находится в г. Байконур, где НМУ не прогнозируется, в связи этим мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических характеристиках не разрабатываются

5. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

После установления нормативов предельных выбросов на 2025-2029 годы для источников вредных выбросов ГУП «Жилищное хозяйство» будет продолжена система контроля за соблюдением нормативов предельных выбросов.

В соответствии со статьей 282 Экологического Кодекса РК операторы объектов II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Согласно ст.185 Экологического кодекса требования к содержанию программы производственного экологического контроля Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;

6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;

7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;

8) протокол действий в нештатных ситуациях;

9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов при эксплуатации производственных объектов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Контроль за состоянием воздушного бассейна должен обеспечивать:

- ведение систематического наблюдения за выбросами ЗВ;

- сбор данных для составления отчетности по форме № 2-тп (воздух);

- проведение анализа причин, вызывающих превышение нормативов допустимых выбросов.

Производственный мониторинг воздушного бассейна, как элемент производственного экологического контроля, включает в себя следующие направления деятельности:

- наблюдение за параметрами технологических процессов (операционный мониторинг);

- наблюдения за количеством, качеством эмиссий и их изменением (мониторинг эмиссий);

- оценку состояния атмосферного воздуха (мониторинг воздействия).

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

Контроль за соблюдением установленных величин НДС осуществляется в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90) и СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ».

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с

«Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), СТ РК 2036- 2010

«Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов».

Расположение точек оценки в пределах области воздействия при мониторинге определяется таким образом, чтобы: в них достигались максимальные значения воздействия выбросов, установленные по результатам моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ и с учетом соответствующего для каждого загрязняющего вещества периода усреднения (ст.203 ЭК РК).

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Результаты контроля заносятся в базу данных, включаются в технические отчеты предприятия, отчеты по производственному мониторингу, отчеты по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологических процессов, обеспечивающих работу в штатном режиме, для подтверждения того, что показатели деятельности организации находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей эксплуатации и соблюдения условий техрегламента данного производства. Эти параметры обычно отслеживаются датчиками давления, температур, влажности, освещения и т.д.

Содержание операционного мониторинга определяется природопользователем.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в

стационарной химической лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов (дымовые трубы печей и т.д.);

- расчетный метод с использованием действующих в Республике Казахстан методических документов. Этот метод применяется для мониторинга выбросов факелов, неорганизованных и мелких организованных источников выбросов.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложены следующие методы контроля:

- для организованных источников – выхлопных труб дизельных генераторов и печей подогрева – инструментальный либо инструментально-лабораторный метод с проведением прямых натурных замеров;

- для неорганизованных источников, передвижной техники и периодически работающих источников – расчетный.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – азота оксиды, серы диоксид, оксиды углерода, сажа.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны:

- Точка 1. Граница СЗЗ расположенная на север от крайнего источника выброса;

- Точка 2. Граница СЗЗ расположенная на северо-восток от крайнего источника выброса;

- Точка 3. Граница СЗЗ расположенная на восток от крайнего источника выброса;

- Точка 4. Граница СЗЗ расположенная на запад от крайнего источника выброса. Частота отбора проб: 1 раз в квартал.

Контролируемые вещества: азота диоксид, серы диоксид, сероводород, углерода оксид, углерод (сажа), углеводороды.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: передвижная экологическая лаборатория.

Отбор проб воздуха осуществляется в соответствии с требованиями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89.

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу осуществляется в соответствии с утвержденными стандартами: ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;

«Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах», Гидрометеиздат, 1987;

ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

В воздушном бассейне в процессе мониторинговых наблюдений измеряются следующие виды загрязняющих веществ: диоксид азота, диоксид серы, общее содержание углеводородов, оксид углерода, твердые (все виды твердых классифицируемых как взвешенные вещества), и сажа.

Полученные результаты замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ).

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха анализируются и представляются в квартальном отчете по производственному экологическому мониторингу за состоянием окружающей среды.

В рамках проведения мониторинга атмосферного воздуха рекомендуется ввести пункты мониторинга атмосферного воздуха для изучения влияния существующих и вновь вводимых объектов на состояние воздушного бассейна.

Инструментальный контроль соблюдения НДС на источнике проводится при технической возможности обустройства пробоотборной точки, изучении и уточнении фактических параметров технологического процесса перед проведением регулярных измерений (СТ РК ГОСТ Р ИСО 10396 -2010).

При проведении контрольных замеров на источниках выбросов также контролируются параметры газовой смеси (температура, скорость), которые, наряду с объемом выбросов, определяют максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Инструментальный контроль соблюдения НДС проводится в соответствии с аттестованными методиками.

Методики отбора проб (включая технические средства отбора и транспортировки проб), их анализа и контроля, а также принцип действия и инструктаж по применению приборов контроля за состоянием атмосферного воздуха подробно изложены в РД 52.04.186-

«Руководство по контролю загрязнения атмосферы», в соответствии с которым проводится экологический мониторинг атмосферного воздуха.

Контроль на контрольных точках, предусмотренных Программой производственного экологического контроля, должен проводиться по РД 52.04.186-89. Режим наблюдения за состоянием атмосферного воздуха рекомендуется принять – один раз в квартал.

Ответственность за организацию контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

5.1 Программа производственного экологического контроля

После установления нормативов НДС ГУП «Жилищное хозяйство» будет проводить производственный экологический контроль, на производственную деятельность предприятия с учетом существующих и вводимых источников загрязнения атмосферного воздуха.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится с целью установления воздействия деятельности предприятия на окружающую среду, предупреждения, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решения в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Правила организации производственного контроля в области охраны окружающей среды распространяются на все предприятия и организации, физические и юридические лица независимо от форм собственности.

Производственный контроль на объектах может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый производственный контроль должен осуществляться согласно плану проверок, разработанного службой охраны окружающей среды объекта, утвержденного руководством хозяйствующего субъекта и согласованного с территориальным государственным органом по охране окружающей среды.

Внеплановый (внезапный) производственный контроль осуществляется с целью выявления службой охраны окружающей среды объекта соблюдения установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства, а также внутренних

природоохранных инструкции, мероприятий, приказов и распоряжений администрации по оздоровлению окружающей среды.

В ходе производственного контроля проверяются:

1. По охране земельных ресурсов и утилизации отходов:

- соблюдение экологических требований к хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на состояние земель;
- защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами, от других процессов разрушения;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
- выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля.

2. По охране атмосферного воздуха и радиационной обстановки:

- наличие графиков инструментального контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ, согласно проекту нормативов допустимых выбросов (НДВ), а также результаты инструментальных замеров по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу их установленным нормативам;
- выявление объектов, пущенных в эксплуатацию без экологической экспертизы;
- наличие утвержденного в установленном порядке тома нормативов допустимых выбросов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу;
- выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- наличие режимной карты на рабочем месте технологического оборудования, работающих на жидком и твердом топливе;
- выявление фактов нового строительства, ввода в эксплуатацию, реконструкции, расширения объектов и агрегатов, имеющих выбросы, с нарушениями требований природоохранного законодательства;
- контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы.

Перед началом обследования предприятия, ответственное должностное лицо за проведение производственного контроля обязано ознакомиться с общими и специальными правилами и инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии для данного предприятия.

Рабочая программа «Производственный экологический контроль» включает в себя:

1. мониторинг атмосферного воздуха;
2. мониторинг поверхностных, подземных и сточных вод;
3. мониторинг почв;

4. мониторинг растительности;
5. радиационный мониторинг
6. мониторинг отходов производства.

Наблюдение за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, будет выявлена динамика содержания оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, углеводородов и т.д.

Обработка экологических и аналитических данных химического загрязнения природных сред даст возможность получить сведения по динамике состояния компонентов окружающей среды на настоящее время и на ближайшую перспективу.

5.2 Контроль за соблюдением нормативов

Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

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

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдения за эмиссиями у источника, количеством и качеством эмиссий, и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства РК и нормативов качества ОС.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

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

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

Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга

При разработке «Программы...» использовали нормативно-техническую документацию по контролю качества атмосферного воздуха: РД 52.04.186-89 – «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Л. Гидрометеиздат. 1991г.»;

«Рекомендации по пространственно-временному анализу данных наблюдений о загрязнении атмосферы с использованием метеорологических характеристик распространения примесей в атмосфере». Ленинград, 1990 г. ГГО» и др.

В приземном слое воздуха необходимо контролировать содержание диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, углеводородов и взвешенных частиц (сажа). Наблюдения будут проводиться на источниках вредных выбросов с помощью передвижной лаборатории контроля атмосферного воздуха.

Точки отбора проб и места проведения измерений

Наиболее сильное негативное воздействие проектируемый объект оказывает на загрязнение поверхностного слоя атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Источники загрязнения атмосферы различаются по мощности выброса (мощные, крупные, мелкие), высоте выброса (высокие, средней высоты и низкие), температуре выходящих газов (нагретые и холодные).

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

Точки отбора проб и места проведения измерений – согласно плана графика за соблюдением за нормативами предельных выбросов.

Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

В результате мониторинговых наблюдений будут получены:

- оценка состояния воздушного бассейна;
- оценка санитарно-экологической обстановки района размещения установки.

Анализ данных производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит получить практическую информацию для текущего и перспективного планирования мероприятий по снижению техногенного воздействия производственных факторов на природные компоненты.

Протокол действия в нештатных ситуациях

Для быстрого реагирования рабочего персонала при аварийных (нештатных) ситуациях, на производстве необходимо разработать специальный план действия персонала и методы ликвидации аварий.

Также при нештатных ситуациях нужно составить протокол и немедленно информировать государственные контролирующие органы.

Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

Для проведения производственного экологического контроля будет заключен договор с аккредитованной лабораторией или с организацией, имеющей лицензию на осуществление подобного вида работ.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов (НДВ) на источниках выбросов представлен в таблицах ниже:

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

на существующее положение

Байконур, ГУП "Жилищное хозяйство" НДВ биотермич яма и печь-утилизатор

N	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля				
				г/с	мг/м3						
1	2	3	5	6	7	8	9				
0051	ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0243576		Сторонняя	0001				
			1 раз/кварт			организация	0001				
			1 раз/кварт			на	0001				
			1 раз/кварт			договорной	0001				
			1 раз/кварт			основе	0001				
0112	ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0093312		Сторонняя	0001				
			1 раз/кварт			организация	0001				
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			1 раз/кварт	0.0001533	на	0001		
						1 раз/кварт		договорной	0001		
						1 раз/кварт		основе	0001		
			1 раз/кварт			0.0003614	основе	0001			
			0112			ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.000002		Сторонняя
1 раз/кварт	организация	0001									
1 раз/кварт	на	0001									
1 раз/кварт	договорной	0001									
1 раз/кварт	основе	0001									
Аммиак (32)	1 раз/кварт	0.0000121		договорной	0001						
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			1 раз/кварт	0.0000003			основе			0001
				1 раз/кварт				основе			0001
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			1 раз/кварт	0.0000016			Сторонняя			0001
1 раз/кварт		организация	0001								
Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0000006	на	0001							
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/кварт	0.0000057	договорной	0001					
			1 раз/кварт		основе	0001					
1 раз/кварт	0.0012046	Сторонняя	0001								
		Метан (727*)	1 раз/кварт								

		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0000101		организация	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0000165		на договорной	0001
		Этилбензол (675)	1 раз/кварт	0.0000022		основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.0000022		Сторонняя	0001
0113	ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.00024		организация	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.000039		на договорной	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.00013		основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.042		Сторонняя	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/кварт	0.003		организация	0001
			1 раз/кварт			на	0001
			1 раз/кварт			договорной	0001
			1 раз/кварт			основе	0001
			1 раз/кварт			Сторонняя	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров,

входящих в расчетные формулы.

Список использованной литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан № 400-VI от 02.01.2021 г.;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63);
3. ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
4. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237;
6. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
7. РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90 ч.1,2). Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы;
8. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С.-П., 2005.
9. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987, 52с.
10. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991.

Расчетная часть

Расчет выбросов загрязняющих веществ на 2025-2029 годы

Источник загрязнения N 0113, Бензогенератор

Список литературы:

1. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. (таблица 2.5)

Годовое количество часов работы одной станции, $T = 1495$ Общее количество станций, штук, $N = 1$ Количество б/генераторов, работающих одновременно, шт., $N_{MAX} = 1$ Максимальный период непрерывной работы в течение 20 минут, мин, $TN = 15$

Согласно п.1.6 (пп.12) из [1], за выброс от бензиновых электростанций принимается 0.25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1.2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час

После пересчета в г/мин получаем:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 2.5$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10 = 60 \cdot 2.5 \cdot 1495 \cdot 1 / 10 = 0.22425$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = N_{MAX} \cdot GM / 60 \cdot TN / 20 = 1 \cdot 2.5 / 60 \cdot 15 / 20 = 0.042$ Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 0.2$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10 = 60 \cdot 0.2 \cdot 1495 \cdot 1 / 10 = 0.01794$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = N_{MAX} \cdot GM / 60 \cdot TN / 20 = 1 \cdot 0.2 / 60 \cdot 15 / 20 = 0.003$ Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 0.02$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10 = 60 \cdot 0.02 \cdot 1495 \cdot 1 / 10 = 0.001794$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = N_{MAX} \cdot GM / 60 \cdot TN / 20 = 1 \cdot 0.02 / 60 \cdot 15 / 20 = 0.00024$ Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 0.02$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10 = 60 \cdot 0.02 \cdot 1495 \cdot 1 / 10 = 0.001794$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = N_{MAX} \cdot GM / 60 \cdot TN / 20 = 1 \cdot 0.02 / 60 \cdot 15 / 20 = 0.000039$ Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 0.008$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10 = 60 \cdot 0.008 \cdot 1495 \cdot 1 / 10 = 0.0007176$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = N_{MAX} \cdot GM / 60 \cdot TN / 20 = 1 \cdot 0.008 / 60 \cdot 15 / 20 = 0.00013$

Итого выбросы от бензогенератора:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00024	0.001794
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000039	0.001794
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00013	0.0007176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.042	0.22425
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003	0.01794

Источник загрязнения N 0051, Инсеператор А200-Г

В результате инструментальных измерений, выполненных на аналогичной установке, на фабрике *Vakonytatási* компании *TECHNOZER Kft*, установлены следующие характеристики выбросов загрязняющих веществ:

- температура дымовых газов – 680 °С;
- объемный расход дымовых газов – 0,4376867 м³ /с;
- влажность – 116,5 г/м³ ;
- концентрация диоксида азота – 222,4 мг/м³ ;
- массовый поток диоксида азота – 0,08674 кг/час;
- концентрация диоксида серы – 85,2 мг/м³ ;
- массовый поток диоксида серы – 0,03321 кг/час;
- концентрация оксида углерода – 1,4 мг/м³ ;
- массовый поток оксида углерода – 0,00056 кг/час;
- концентрация взвешенных веществ – 3,3 мг/м³ ;
- массовый поток взвешенных веществ – 0,00130 кг/час.

Планируемое время работы с установкой в год – 1495 ч/год

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при работе утилизационной установки А200-Г

ИЗА	Загрязняющее вещество (параметр ГВС)	Выбросы	
		г/с	т/год
Труба установки А200-Г	Диоксид азота	0,0243576	0,1296763
	Сернистый ангидрид	0,0093312	0,0496489
	Оксид углерода	0,0001533	0,0008372
	Взвешенные вещества	0,0003614	0,0019435

Источник загрязнения №0112, Биотермическая яма

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов, $W = 47\%$
- органическая составляющая отходов, $R = 55\%$
- жироподобные вещества в органике отходов, $G = 2\%$
- углеводоподобные вещества в органике отходов, $U = 83\%$
- белковые вещества в органике отходов, $B = 15\%$

3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, $T_{тепл} = 240$ дн

4. Средняя температура теплого периода, $T_{ср} = 36.4$ °С

5. Количество отходов, ежегодно ввозимое, $W_г = 0,5$ т / год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	C_i , мг/м ³	Свес.i, %
1	2	3	4
0301	Оксиды азота	1392.0	0.1114293
0303	Аммиак (32)	6659.0	0.5330513
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	878.0	0.0702837
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	326.0	0.0260962
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3148.0	0.2519966
0410	Метан (727*)	660908.0	52.9055261
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5530.0	0.4426752
0621	Метилбензол (349)	9029.0	0.7227693
0627	Этилбензол (675)	1191.0	0.0953393
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1204.0	0.0963799

C_i - концентрации компонентов биогаза, мг/м³

$Свес i$ - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 47) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236 \text{ кг / кг отходов}$$

Период активного выделения биогаза (3.4)

$$T_{сбр} = 10248 / (T_{тепл} * T_{ср} * 0.301966) = 10248 / (240 * 36.4 * 0.301966) = 14.42209442 \text{ лет}$$

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{уд} = 1000 * Q_w / T_{сбр} = 1000 * 0.170236 / 14.42209442 = 11.80383341 \text{ кг / т отходов в год}$$

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации

$$D = Wz * rLet = 0,5 * 1 = 0,5 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Pбг = 10^{-6} * \sum Ci = 1.249223 \text{ кг / м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Pбг = 10^{-4} * Ci / 1.249223, \%$$

Значения C_i для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений $Свес.i$ по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1

и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$Pуд.i = Свес.i * Pуд / 100 = Свес.i * 11.80383341 / 100, \text{ кг / т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$Mсум = Pуд * D / (86,4 * Tтепл) = 11.80383341 * 0,5 / (86,4 * 240) = 0.0002846218 \text{ г / с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = Свес.i * Mсум / 100 = Свес.i * 0.002276974 / 100 = 0,000028462 \text{ г / с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$Gсум = Mсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.0002846218 * [(2 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (5.9 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 0.004890 \text{ т / год}$$

a - количество месяцев теплого периода, когда $t_{ср. мес} > 8^{\circ}\text{C}$, = 2 мес

b - количество месяцев теплого периода, когда $0^{\circ}\text{C} < t_{ср. мес} \leq 8^{\circ}\text{C}$, = 5.9 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$G_i = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 0.004890 / 100 = 0,00004890 \text{ т / год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты

на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Таблица 2-Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	M_i , г/с	G_i , т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0000020	0.0000043591
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000003	0.0000007083
0303	Аммиак (32)	0.0000121	0.000026006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0000016	0.0000034369
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000006	0.000001276
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	0.0000057	0.000012323
0410	Метан (727*)	0.0012046	0.002587080
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.0000101	0.000021647

0621	Метилбензол (349)	0.0000165	0.000035343
0627	Этилбензол (675)	0.0000022	0.000004662
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000022	0.000004713

Приложения



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.04.2019 года

02468P

Выдана

ИП ЭКО-ОРДА

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А.,
г.Кызылорда, МИКРОРАЙОН Сырдария, дом № 20., 39,
ИНН: 820105301634

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

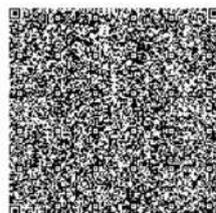
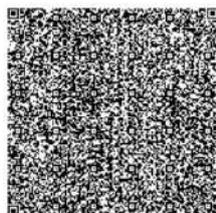
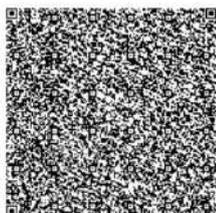
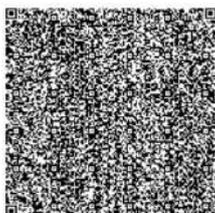
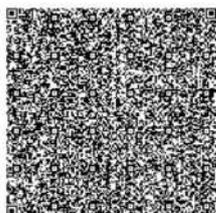
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



19008099



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02468P

Дата выдачи лицензии 08.04.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП ЭКО-ОРДА

ИИН: 820105301634

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г.Кызылорда мкр.Сырдария дом 20 кв 39

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

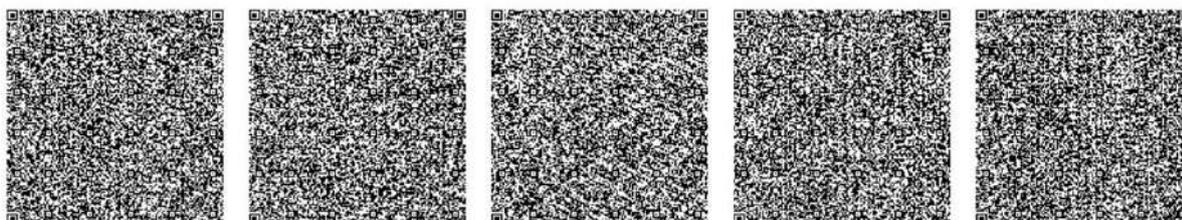
Срок действия

Дата выдачи приложения

08.04.2019

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен манайы бірдей. Дайын құжаттың сәйкесінше пункт 1-ші бабының 1 тармағының 2003 жылғы 7 қытардағы Заңының «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» разноезначен документу на бумажном носителе.

Исходные данные на разработку проекта нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для скотомогильника с биотермической ямой и печи-утилизатора медицинских отходов для ГУП «Жилищное хозяйство» г. Байконур на 2025-2029 годы.

Наименование предприятия: Государственное унитарное предприятие «Жилищное хозяйство» города Байконур.

Юридический адрес: Республика Казахстан, Кызылординская область, г. Байконур, ул. Носова, д. 14.

Вид деятельности: Вся деятельность предприятия направлена на содержание территории города Байконур и его жилищного фонда.

Форма собственности: Государственное унитарное предприятие.

Место расположения площадки: Скотомогильник с биотермической ямой и печь утилизатор расположен за южной границей полигона ТБО ГУП «Жилищное хозяйство» города Байконур.

Скотомогильник с биотермической ямой и печь утилизатор, расположены в 900 м от трассы М32 (Самара-Шымкент) и 3200 м от ближайшей селитебной зоны (пос. Тюра-Там).

Скотомогильник с биотермической ямой принимает биологические отходы, трупы бродячих животных. Также предусматривается сжигание медицинских отходов на печи утилизаторе модели А200-Г. Главным принципом является охрана окружающей среды: атмосферного воздуха, почвы, недр, поверхностных и грунтовых вод.

Ранее печь-утилизатор мед.отходов (источник выбросов №0051) был предусмотрен в проекте НДВ полигона ТБО и были установлены обобщенные нормативы эмиссий до 2024 года. Полигон ТБО ранее находящиеся в составе ГУП «Жилищное хозяйство» города Байконур в настоящее время выведен из состава ГУП «Жилищное хозяйство» и передан в ТОО «GREENORDAPROJECT» по договору аренды №24/26 от 14.06.2024 года заключенным с Управлением по земельным отношениям и госимуществу Администрации города Байконур. В данный момент на период установления нормативы эмиссий на 2025-2029 годы источники выбросов печь-утилизатор мед.отходов (ИЗАН№0051) и биотермическая яма (ИЗАН№0112) остаются на балансе ГУП «Жилищное хозяйство».

Проведенными исследованиями на отведенном администрацией города Байконур участке земли под полигон ТБО, институтом «Кызылорда ГИИЗ» провели работы на наличие подземных водяных пластов, и по территории полигона, и по санитарно-защитной зоне, при бурении до 30 м от поверхности земли, не были обнаружены, так как почва состоит из суглинка с малой фильтрацией, эти условия и явились основанием для размещения биотермической ямы.

Для выполнения мероприятий по содержанию территории и жилищного фонда города на предприятии были созданы структурные подразделения, содержащие жилищный фонд и благоустройство города, в числе которых имеются структуры занимающиеся сбором, вывозом и утилизацией мед. отходов, а также содержанием безнадзорных животных города, а именно:

1. Пункт приюта для бродячих животных (ПДЖ)

Цель – отлов бродячих и безнадзорных животных (кошек, собак), их содержание в течении месяца в ПДЖ, с подготовкой и проведением кастрации, стерилизации животных специалистами ГБУ «Горветстанция» г. Байконур, и, после реабилитационного периода, передача в частный приют, или возвращение в места прежнего обитания, или передачи, по заявлению, опекунам, организациям, а также утилизации в биотермической яме трупов животных при вынужденной эвтаназии агрессивных и больных животных, которую проводит ветфельдшер ПДЖ, с их утилизацией, как, и умерших или погибших под колесами автомобилей животных, в биотермической яме.

Сведения по вывозу и утилизации биоотходов в биотермической яме за последние 3 года (в расчетах вес кошек = 5 кг/шт; вес собаки = 30 кг/шт):

- 2022 год трупы кошек-24 шт., трупы собак -6 шт.;
- 2023 год трупы кошек-10 шт., трупы собак -8 шт.;
- 2024 год трупы кошек-22 шт., трупы собак -20 шт.

2. Утилизационная печь по сжиганию медотходов в составе участка «Санитарная очистка города»

Сведения по вывозу и утилизации медицинских отходов в утилизационной печи за последние 3 года:

- 2022 год - 195,82 м³/год;
- 2023 год - 168,02 м³/год;
- 2024 год - 167,26 м³/год.

Географические координаты расположения объектов с указанием источников выбросов:

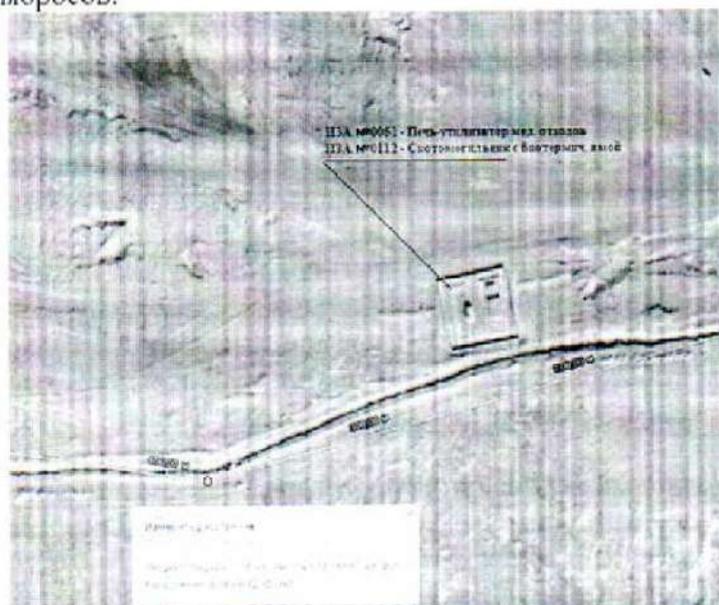


Рисунок 1 – Карта-схема расположения объектов

Скотомогильник с биотермической ямой площадью 25х25 метров расположен за южной границей полигона ТБО, так как это самая возвышенная часть всего участка.

Участок огорожена забором, с внутренней стороны имеется траншея глубиной 0,8-1,4 метра и шириной 1,5 метра, с устройством вала из вынутаго грунта. Внутри имеются – здание «вскрывная» размером 5,78х3,38 метров, навес биотермической ямы – прямоугольный размерами в плане 6х6 м высотой 3 м, крыша двухскатная, фундаменты столбчатые из монолитного бетона, под навесом биотермическая яма круглая, диаметром 3,84 м, глубина -7 м, выложена кирпичом с устройством гидроизоляции. Основание ямы из монолитного бетона, уложенного на утрамбованный щебень. Оголовок ямы перекрывается деревянным щитом, высота вентиляционной шахты 6 м. Вскрывная, где осуществляется обработка трупных останков для предупреждения взрыва от процесса образования биогаза при брожении содержимого желудков животного, примыкает к навесу над биотермической ямой.

На территории комплекса «Биотермической ямы» расположена утилизационная печь модели А200-Г для сжигания медотходов.

Печь утилизатора медицинских отходов модели А200-Г

Краткие технические характеристики	Все установки должны производиться в соответствии с государственными и местными нормами		
Камера для отходов			
Вместимость камеры	100 кг		
Объем камеры	18 м ³		
Размеры камеры	Ширина	90 см	
	Высота	81 см	
	Длина	107 см	
Размер проема для загрузки отходов	46 х 51 см		
Длина шпета	75 см		
Высота трубы	2,6 м		
Рекомендуемый размер плиты для основания (ДхШхТолщина)	1,8м х 2,4м х 10см		
Труба дымовая, сечение	Диаметр 30см нержавейка 1-1,52 мм		
Горелка	Горелка на сжиженном или природном газе, горелка мазут или бензин		
Работа	Одноступенчатая горелка или двухступенчатая, с таймером (только для моделей Delta)		
Обслуживание печи	электрической	Стандартное – 115 в, 60 Hz, 20 amp	
	газ	Газы 220 в, 50 Hz, 20 amp	
Расход топлива	Сжиженный газ	2,3 GPH	9,5 литр
	Природный газ	250 CFH	6,5 м ³ /час
	Топливо	2,5 GPH	9,5 литр
Вторичная камера (только для моделей Delta)			
Размер камеры (снаружи)	Ширина 43 см	Высота	200 см
		Длина	66 см
Объем камеры	42 м ³		
Мы оставляем в собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления			

Сжиженный, и природный газ не используется

По периметру полигона ТБО, с охватом комплекса биотермической ямы с хозяйственного двора, прокопана траншея глубиной до 2 метров и шириной 2 метра, с устройством вала с внутренней стороны.

Грунт полигона глинистый, с весьма малой фильтрацией. Существующий защитный ров по периметру полигона, охватывающий, дополнительно с южной стороны территорию комплекса «Биотермической ямы», служит также для предотвращения попадания загрязняющих веществ с территории полигона на санитарно-защитную зону полигона с дождевыми и талыми водами.

Режим работы объекта - 7 ч/сутки, 1774,4 ч/год, 299 дней

Количество спец.техники- 1 ед.

Персонал, обслуживающий биотермическую яму – 3 чел.

Персонал, обслуживающий печь утилизатор – 3 чел.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение - привозное, с г. Байконур.

Теплоснабжение - не предусматривается.

Электроснабжение - не предусматривается, для выработки энергии печи утилизатора предусматривается бензогенератор с расходом топлива - 0,4 т/год.

Для действующих предприятий нормативы выбросов ЗВ устанавливаются, учитывая фактическую максимальную нагрузку оборудования за последние 2-3 года в пределах показателей, установленных проектом.

Количество фактических выбросов с биотермической ямы:

- на 2022 год составило – 0,21615948 т/год;
 - на 2023 год составило – 0,21615948 т/год;
 - на 2024 год составило – 0,02162 т/год.
- } цифры взяты из проекта.
} замеры по факту не производились
} ПЭК не проводился.

По результатам инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, на территории скотомогильника ГУП «Жилищное хозяйство» и печи-утилизатора медицинских отходов насчитывается 2 организованных источника загрязнения воздушного бассейна, к нему относятся вентиляционная шахта биотермической ямы и дымовая труба печи-утилизатора.

Источник загрязнения №0112, Биотермическая яма

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Г

Исходные данные:

Время работы – 24 час/сутки, 8760 ч/год

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов, $W = 47\%$
- органическая составляющая отходов, $R = 55\%$
- жироподобные вещества в органике отходов, $G = 2\%$
- углеводородные вещества в органике отходов, $U = 83\%$
- белковые вещества в органике отходов, $B = 15\%$

3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, $T_{тепл} = 240$ дн

4. Средняя температура теплого периода, $T_{ср} = 36.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое, $W_2 =$ в среднем 0.2-0.5 т/год

Источник загрязнения N 0051, Инсертатор А200-С

В результате инструментальных измерений, выполненных на аналогичной установке, на фабрике Bakonytamási компании TECHNOZER Kft, установлены следующие характеристики выбросов загрязняющих веществ:

- температура дымовых газов – 680 °С;
- объемный расход дымовых газов – 0,4376867 м³ /с;
- влажность – 116,5 г/м³ ;
- концентрация диоксида азота – 222,4 мг/м³ ;
- массовый поток диоксида азота – 0,08674 кг/час;
- концентрация диоксида серы – 85,2 мг/м³ ;
- массовый поток диоксида серы – 0,03321 кг/час;
- концентрация оксида углерода – 1,4 мг/м³ ;
- массовый поток оксида углерода – 0,00056 кг/час;
- концентрация взвешенных веществ – 3,3 мг/м³ ;
- массовый поток взвешенных веществ – 0,00130 кг/час.

Планируемое время работы с установкой в год – 1495 ч/год
(5 часов в день работа установки x 299 рабочих дней = 1495 часов).

Для выработки э/энергии для электрической части печи предусматривается бензогенератор. Годовой расход бензина в среднем - 0,8 т/год. Для сжигания медицинских отходов используется дизельное топливо и расход топлива составляет в среднем 0,8 т/год

Эколог

Досымов Т.

Согласовано:
Генеральный директор
ГУП «Жилищное хозяйство»



Осипян А. Р.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ГУП «Жилищное хозяйство»

Осипян А.Р.

(подпись)

2025 г

М.П.



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП "ЭКО-ОРДА"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2025-2029 годы

Байконур, ГУП "Жилищное хозяйство" НДВ биотермич яма и печь-утилизатор

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год		
					в сутки	за год					
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
(001) ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур	0051	0051 01	Инсертатор А200-Г для утилизации мед. отходов	дымовая труба	Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)	0301(4)	0.1296763		
					5	1495				0330(516)	0.0496489
					24	8760				0337(584)	0.0008372
	0112	0112 01	Скотомогильник с биотермической ямой	вентиляционная шахта	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2902(116) 0301(4)	0.0019435 0.000004351		
										0303(32) 0304(6)	0.000026006 0.0000007083
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000001276			

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.000012323
						Метан (727*)	0410(727*)	0.00258708
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000021647
						Метилбензол (349)	0621(349)	0.000035343
						Этилбензол (675)	0627(675)	0.000004662
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000004713
0113	0113 01	Бензогенератор	выработка электроэнергии для печи	5	1495	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.001794
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.001794
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0007176
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.22425
						Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.01794

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП "ЭКО-ОРДА"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025-2029 годы

Байконур, ГУП "Жилищное хозяйство" НДВ биотермич яма и печь-утилизатор

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
						ГУП "Жилищное хозяйство" г. Байконур			
0051						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0243576	0.1296763
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0093312	0.0496489
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001533	0.0008372
0112						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0003614	0.0019435
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000002	0.000004351
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000121	0.000026006
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000003	0.0000007083
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000016	0.0000034369
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000006	0.000001276
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000057	0.000012323
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0012046	0.00258708
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000101	0.000021647

0113				0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0000165	0.000035343
				0627 (675)	Этилбензол (675)	0.0000022	0.000004662
				1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000022	0.000004713
				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00024	0.001794
				0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000039	0.001794
				0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00013	0.0007176
				0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.042	0.22425
			2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003	0.01794	

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0 ИП "ЭКО-ОРДА"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2025-2029 годы

Байконур, ГУП "Жилищное хозяйство" НДВ биотермич яма и печь-утилизатор

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП "ЭКО-ОРДА"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год на 2025-2029 годы

Байконур, ГУП "Жилищное хозяйство" НДВ биотермич яма и печь-утилизатор

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		0.4313030462	0.4313030462	0	0	0	0	0.4313030462
Т в е р д ы е:		0.0019435	0.0019435	0	0	0	0	0.0019435
из них:								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0019435	0.0019435	0	0	0	0	0.0019435
Газообразные, жидкие:		0.4293595462	0.4293595462	0	0	0	0	0.4293595462
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.131474651	0.131474651	0	0	0	0	0.131474651
0303	Аммиак (32)	0.000026006	0.000026006	0	0	0	0	0.000026006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017947083	0.0017947083	0	0	0	0	0.0017947083
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0503699369	0.0503699369	0	0	0	0	0.0503699369
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001276	0.000001276	0	0	0	0	0.000001276
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.225099523	0.225099523	0	0	0	0	0.225099523
0410	Метан (727*)	0.00258708	0.00258708	0	0	0	0	0.00258708
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000021647	0.000021647	0	0	0	0	0.000021647
0621	Метилбензол (349)	0.000035343	0.000035343	0	0	0	0	0.000035343
0627	Этилбензол (675)	0.000004662	0.000004662	0	0	0	0	0.000004662
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000004713	0.000004713	0	0	0	0	0.000004713
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01794	0.01794	0	0	0	0	0.01794



120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

120008, город Кызылорда, ул.Желтоқсан,124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____
« ____ » _____ 2025 года

№ 1-04/170-И от 10.02.2025

**Руководителю ИП «Эко-Орда»
Әбдиеву С.Б**

*К №17 нисьму
от 05.02.2025 г*

Департамент экологии по Кызылординской области, ознакомившись с Вашим обращением касательно определения категории, разъясняет следующее.

Согласно п. 3 ст. 418 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс), операторы объектов обязаны не позднее 1 августа 2021 года подать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление в целях отнесения соответствующих объектов к I, II, III и IV категориям в соответствии с положениями Кодекса.

В соответствии с ч. 6 п. 11 ст. 418 Кодекса, под действующими объектами понимаются объекты, введенные в эксплуатацию до введения в действие настоящего Кодекса (до 1 июля 2021 года).

Вместе с тем, портал по определению категории разработан для действующих предприятий, однако на сегодняшний день сервер портала недоступен для использования.

При этом отмечаем, что для вновь вводимых объектов необходимо руководствоваться требованиями в ст. 12 и Приложением 2 Кодекса, а также с критериями «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 (внесены изменения – 13.11.2023 г.).

Таким образом, определение категории по вновь вводимым объектам будет определяться на этапе рассмотрения скрининга воздействий, в остальных случаях оператором самостоятельно.

В случае несогласия с ответом Вы имеете право обжалования в порядке, предусмотренным «Административным процедурно-процессуальным Кодексом РК» от 29.06.2020 г. №350-VI ЗРК.

Руководитель департамента

Н. Өмірсерікұлы

Исп. Кауменов Н.

Тел.23 00 19

Согласовано

10.02.2025 15:18 Ахметова Гулназым Амандыққызы

Подписано

10.02.2025 15:34 Өмірсерікұлы Нұржан

Садыхова Жазира Бақытбекқызы 10.02.2025 15:51

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 1-04/170-И от 10.02.2025 г.
Организация/отправитель	ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 <p>Согласовано: Ахметова Гулназым Амандыққызы без ЭЦП Время подписи: 10.02.2025 15:18</p>
	 <p>Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Кызылординской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: ӨМІРСЕРІКҰЛЫ НҰРЖАН МШТсАҮJ...9EdrqBuQF Время подписи: 10.02.2025 15:34</p>
	 <p>Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по Кызылординской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» ЭЦП канцелярии: САДЫҚОВА ЖАЗИРА МШТtgYJ...du4ik2w== Время подписи: 10.02.2025 15:50</p>



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.