

**Отчет о возможных воздействиях
для установки по сжиганию
медицинских отходов
ИП «Алихан»
в южной промышленной зоне
г. Талдыкорган, области Жетісу**

Директор ИП «Алихан»
М.п.



Ходжаназарова А.М.

Директор ТОО НПЦ «Экология»
М.п.



Лучкин А.П.

Талдыкорган 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	
	ВВЕДЕНИЕ	4
1	ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ СОЖЕРЖИТ СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ	5
1.1	ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ	6
1.2	ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	9
1.3	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
1.4	ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
1.5	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ	11
1.6	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ	16
1.7	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	16
1.8	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	16
1.9	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ	23
2	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ	25
3	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	27
4	ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	28
5	ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	28
6	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	28
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	28
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	29

6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	30
6.4	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	30
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	30
6.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	31
6.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	32
7	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ VI НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ:	33
8	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	34
9	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	40
10	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	40
11	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	41
12	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ	42
13	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 КОДЕКСА	44
14	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	44
15	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	45
16	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	45
17	СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	45
18	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	46
19	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	47
	СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	50
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

АННОТАЦИЯ

Экологическим кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте Отчета о возможных воздействиях.

Охрана окружающей природной среды при эксплуатации предприятия, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В результате инвентаризации на данном объекте установлены - 3 организованных и 3 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 20 наименований (диоксид азота, оксид углерода, оксид азота, сера диоксид, бенз(а)пирен, углерод сажа, взвешенные частицы, кадмий оксид, ртуть, мышьяк, хром, медь, никель оксид, полихлорированные бинефелы, пыль неорганическая, алканы C-12-C19, гексахлорбензол, диоксины, сероводород и 2 группы суммаций (сера диоксид + диоксид азота, сера диоксид + сероводород).

Суммарный выброс составляет – 9,317081766 т/год, в т.ч. твердые – 0,365020224 т/год и газообразные – 8,952061542 т/год.

Установка (печь - инсениратор) по сжиганию медицинских отходов ИП «Алихан» согласно Приложение 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Приложения 2, Раздела 2, Пункта 6.4. объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов; относится к объектам II категории.

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является:
«Отчет о возможных воздействиях».

Заявление о намечаемой деятельности к проекту «Установки по сжиганию медицинских отходов ИП «Алихан»» рассмотрено в РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» в результате чего получено Заключение скрининга воздействий намечаемой деятельности и Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ25RYS00215940 от 18.02.2022 г.

Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В материалах Отчета сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

- Исходные данные, выданные заказчиком для разработки проекта:
 1. Договор аренды помещения №1 от 01.01.2020г.;
 2. Гос акт на земельный участок. Кадастровый номер земельного участка: 03-268-016-136;
 3. Справка об отсутствии (наличии) недвижимого имущества ТОО «УПТК», БИН: 940840000945 от 27.02.2020г.;
 4. Технический паспорт печь - инсинератор «Веста-плюс» ПИр-0,5К;
 5. Технический паспорт печь - инсинератор «Веста-плюс» ПИр-1,0К;
 6. Разрешение на эмиссии в окружающую среду KZ41VDD00140678 от 12.03.2020г.;
 7. Свидетельство о государственной регистрации ИП «Алихан», ИИН 750401400369;
 8. Заключение экологической экспертизы KZ49VDC00081348 от 10.03.2020г.;
 9. Ситуационная карта схема расположения объекта;
 10. Справка РГП «Казгидромет» от 07.02.2022г.;

Разработчик проекта:

ТОО НПЦ «Экология»

г.Талдыкорган, ул.Шевченко 140, кв.13

Тел/факс: 8 (7282) 41-39-42

Заказчик:

ИП «Алихан»

г.Талдыкорган, мкр. Жастар, дом № 13А, 37

Тел: 8 777 583 33 28

1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ СОДЕРЖИТ СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ

1.1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Установки по сжиганию медицинских отходов ИП «Алихан» расположены в южной промышленной зоне города Талдыкорган, по улице Ракишева 30, Алматинской области, в ангаре на арендованной промышленной территории у ТОО «УПТК».

Окружение

С северной, восточной и южной сторон участка окружают складские здания и сооружения арендодателя ТОО «УПТК», с западной стороны – улица Рустембекова, далее производственные предприятия города Талдыкорган. Ближайшая селитебная зона расположена с восточной стороны на расстоянии 520 м от территории объекта.

Ближайший водный источник р. Каратал расположена на расстоянии 3,13 км от территории предприятия в восточном направлении.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону. На территории участка и вблизи отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр не выявлены. Территория предприятия свободна от зеленых насаждений и вырубка проектом не предусмотрена.

В помещении ангара расположены печи-инсинераторы «Веста Плюс» ПИр-0,5К, «Веста Плюс» ПИр-1,0К, бытовая печь на угле, и наземная емкость для дизтоплива объемом 1,0 м³.

Источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:

- Источник 0001 – Дымовая труба инсинератора №1;
- Источник 0002 – Дымовая труба инсинератора №2;
- Источник 0003 – Дымовая труба бытового котла;
- Источник 6004 – Емкость с дизельным топливом;
- Источник 6005 – Склад угля;
- Источник 6006 – Склад шлака.

Категория объекта

Согласно Приложению 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Приложения 2, Раздела 2, Пункта 6.4. объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов; относится к объектам II категории.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от «24» ноября 2021 г. ИП «Алихан», определена категория объекта: **II**.

Согласно Статьи 120, пункта 5 Экологического Кодекса РК, Экологические разрешения на воздействие выдаются на срок до изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении, но не более чем на десять лет.

Уровень приземных концентраций для ВВ определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0».

Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, не превышают допустимых значений <1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Санитарная классификация

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 кг/час, относятся к III классу с размером санитарно-защитной зоны 300 м.

Инженерное обеспечение

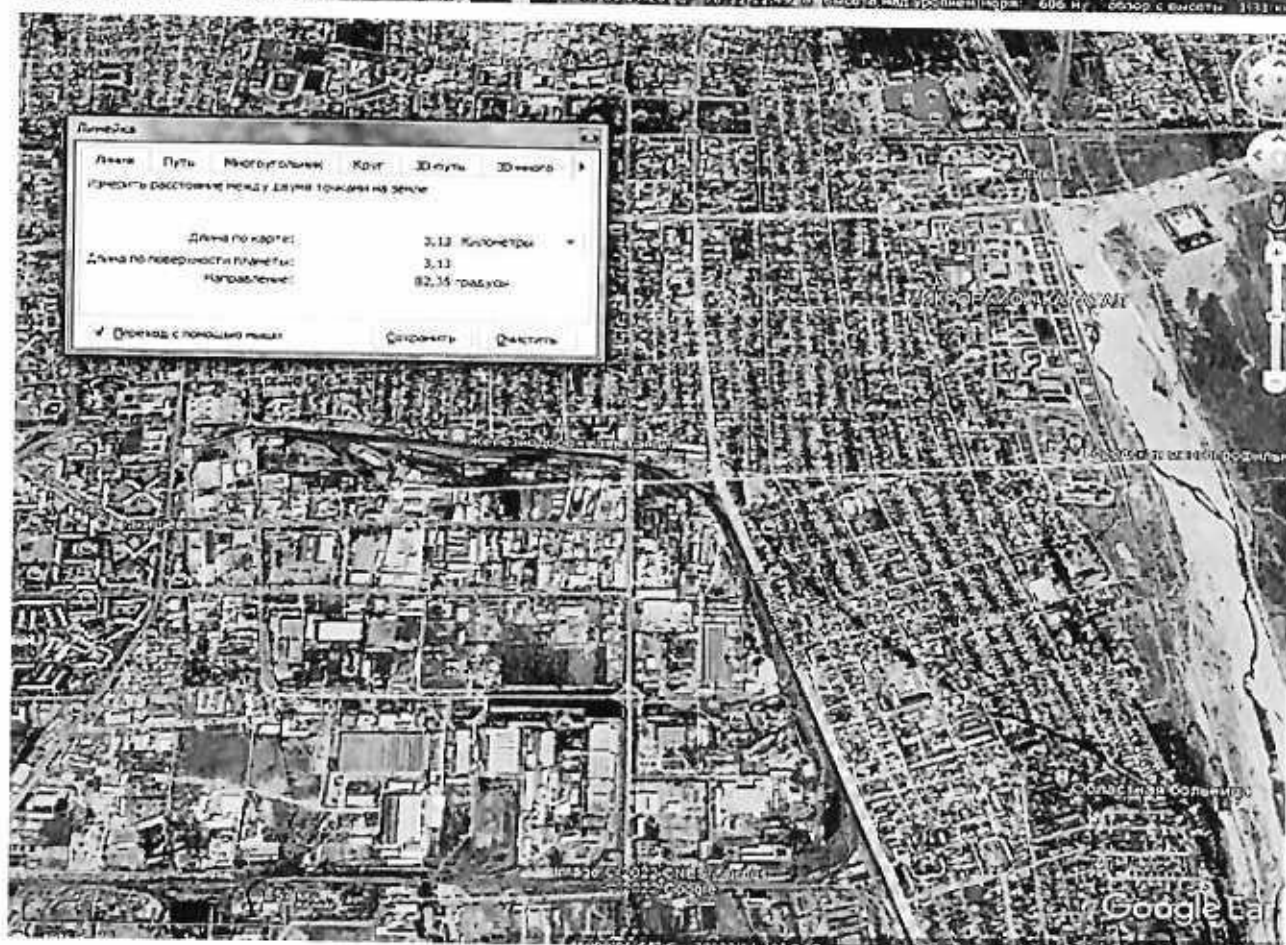
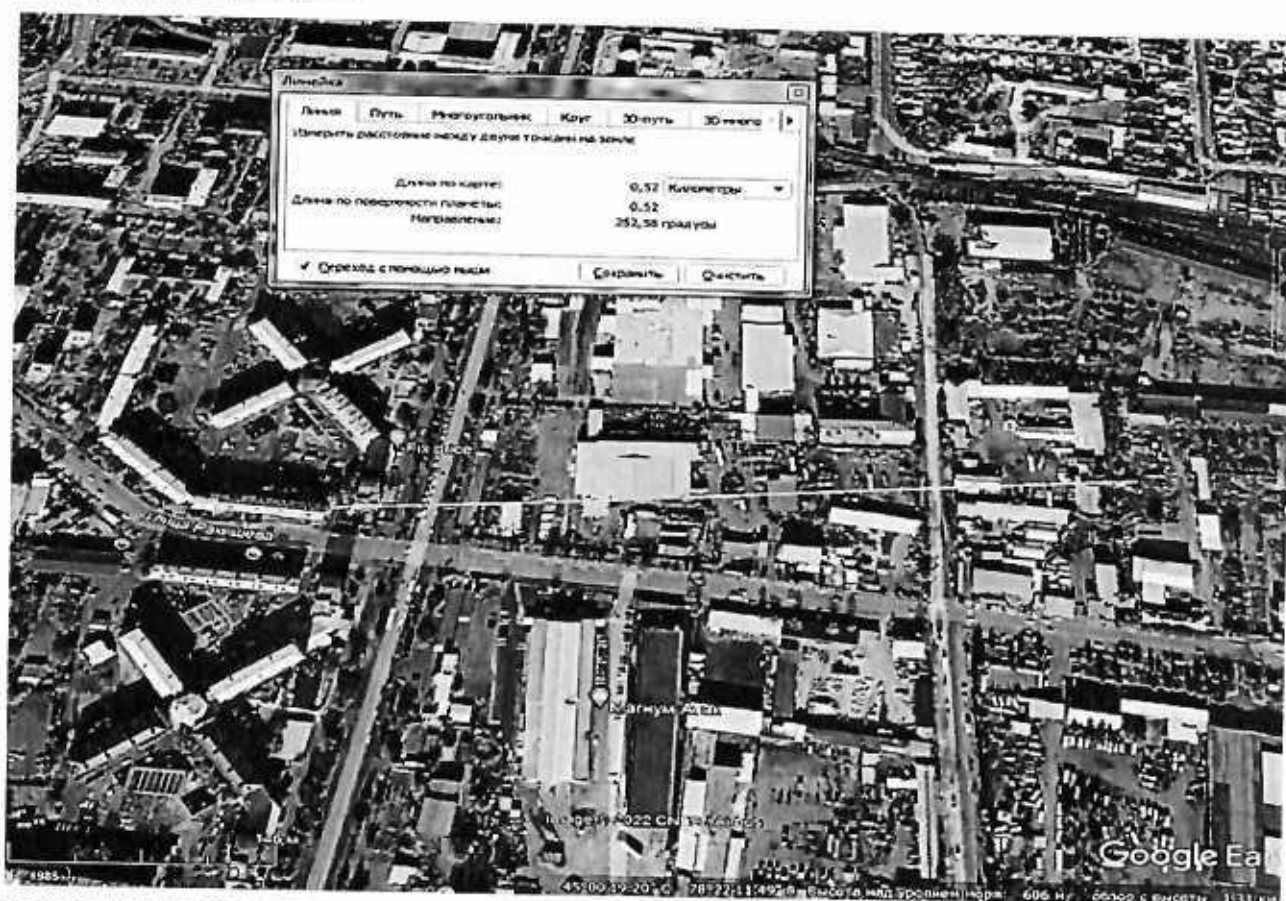
Водоснабжение – привозная в бутылированной емкости.

Канализация – сбрасываются в существующий септик (надворный туалет) арендодателя.

Электроснабжение – от существующих сетей. Установка аварийного источника электроснабжения (дизель генератор) не предусмотрено.

Теплоснабжение – от бытового котла, работающего на твердом (уголь) топливе, расход угля 1 т/год.

Ситуационный план



1.2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

Климат

Наиболее холодным месяцем является январь, теплым – июль. Район расположения объекта строительства характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено географическим положением, в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы юго-восточного региона.

Здесь преобладает сухая жаркая погода с большим количеством безоблачных дней, с периодическими кратковременными грозовыми ливнями, нередко с продолжительными бездождевыми периодами. Лето жаркое, зима умеренно-холодная, мягкая, малоснежная. Территория района, в геоморфологическом отношении, принадлежит горам Джунгарского Алатау и Балхаш-Алакульской полупустынной впадине.

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.20
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	40.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	30.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	20.0
СВ	19.0
В	9.0
ЮВ	14.0
Ю	9.0
ЮЗ	10.0
З	10.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

Краткая гидрогеологическая характеристика района

В соответствии со схемой гидрогеологического районирования территория Южного Казахстана, описываемый район располагается в центральной части Джунгарской системы бассейнов трещинных вод.

Этот район характеризуется интенсивными проявлениями складчатых и разрывных нарушений.

Геолого-структурное строение и физико-географическое положение района, в основном, определяют сложность гидрогеологических условий описываемой территории.

Центральную часть района занимает Каратальская впадина. В районе развит сложный комплекс горных пород, характеризующихся различными свойствами в отношении проникновения атмосферных осадков, накопления и циркуляции подземных вод. При этом, общая характеристика водоносности пород сводится к следующему: четвертичные отложения представлены преимущественно рыхлыми валунно-галечниками, песками и дресвяно-щебнистыми отложениями. Эти отложения на участках предгорных равнин и межгорных впадин являются коллекторами подземных вод, поступающих за счет поглощения поверхностного стока рек, инфильтрации атмосферных осадков, также и за счет подтока из других, гипсометрически более высоко расположенных водоносных горизонтов и обводненных зон. Гидрографическая сеть представлена р. Каратал. Река Каратал берет начало в ледниках хребта Джунгарского Алатау и образуется от слияния рек Чижа и Карой. Питание реки смешанное за счет таяния ледников, снежников и за счет грунтовых вод, выклинивающихся по склонам долины родников.

Начало половодья приходится на май и устойчивый переход к межени – на середину сентября. Максимум стока, как правило, отмечается в период бурного таяния сезонных запасов снега – июль месяц, минимум отмечается в феврале.

В формировании расхода реки принимают участие воды, образовавшиеся при таянии высокогорных снегов и ледников, а также осадки, выпадающие в виде ливней. Суммирование стока дождевых вод со стоком талых вод часто приводит к формированию максимальных расходов исключительной величины. Максимальный расход 1% обеспеченности составляет $320 \text{ м}^3/\text{с}$, 10% обеспеченности – $182 \text{ м}^3/\text{с}$.

1.3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности не предвидится.

Принятые проектные решения и их реализация, позволят осуществлять необходимую деятельность в данном проекте в пределах допустимых норм экологической безопасности, предъявляемым к компонентам окружающей среды.

1.4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ИП «Алихан» находится в южной промышленной зоне города Талдыкорган, по улице Ракишева 30, Алматинской области, в ангаре на арендованной промышленной территории у ТОО «УПТК».

Занимаемая площадь территории согласно договора аренды от 20.01.2020 г. составляет 700 м^2 метров.

Категория земель – Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Целевое назначение земельного участка: для обслуживания производственных помещений.

1.5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ

Предприятие занимается утилизацией отходов медицинской деятельности предприятий и лечебно-профилактических учреждений. Утилизация проводится методом термического уничтожения (обезвреживания) на двух печах-инсинераторах «Веста Плюс» ПИр-0,5К и «Веста Плюс» ПИр-1,0К

Печь представляет собой L-образную конструкцию (рис.1 и 2), выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной) выложенную из огнеупорного кирпича.

В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы, которые поступают в вертикальную топку, где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее - дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал.

Завихритель отходящих газов (далее - завихритель) представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке вертикальной топки (далее - дожигатель).

Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие него увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку.

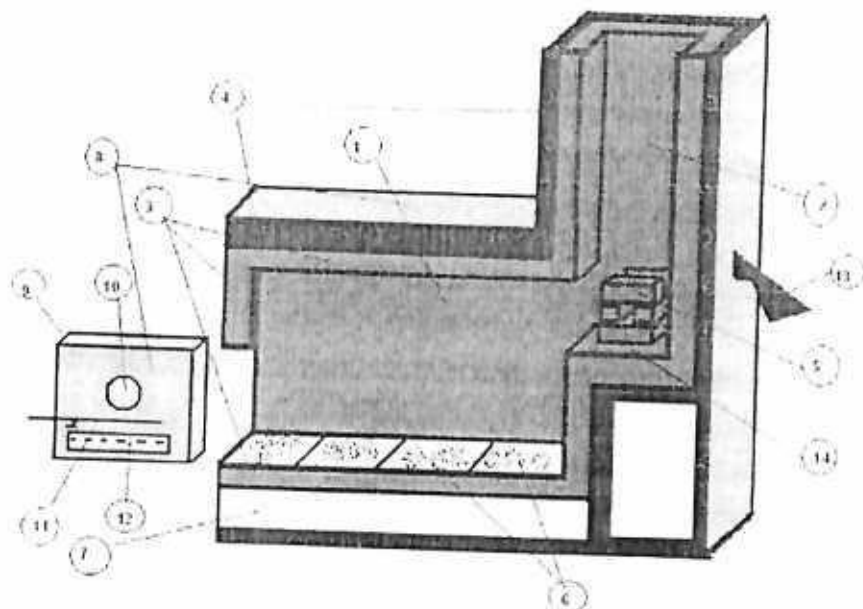
Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства, где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разрежения, покидают ее через вертикально расположенный газоход. Для удаления золы служит камера сбора золы (далее - зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой, и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Инсинерация – это контролируемый процесс сжигания медицинских отходов в специальной печи (инсинераторе). Отходы, предназначенные для сжигания в инсинераторе, можно не сортировать, так все отходы подвергаются полному уничтожению. Достоинствами инсинерации являются: возможность применения ко всем видам медицинских отходов, минимизация на 90% объема отходов, полная стерилизация и отсутствие необходимости предварительной сортировки и подготовки

сжигаемого мусора. В результате, отходы инсинератора могут быть утили- лизированы на обычной свалке вместе с бытовым мусором. Использование инсинератора - это один из самых простых и эффективных способов обеспечения санитарной чистоты - медицинские отходы утилизируются по мере накопления, и риск распространения заболеваний сводится к нулю, так как после использования инсинератора не остается отходов, которые могут привлечь разносчиков заболеваний.



Рис. 1



- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Горизонтальная топка. | 9. Загрузочное окно. |
| 2. Вертикальная топка. | 10. Отверстие для горелки. |
| 3. Огнеупорный кирпич. | 11. Ручка. |
| 4. Утеплитель. | 12. Отверстия для |
| 5. Завихритель отходящих газов. | дополнительного притока |
| 6. Колосниковая решетка. | воздуха. |
| 7. Камера сбора золы. | 13. Воздушный канал. |
| 8. Антикоррозийная обшивка. | 14. Полка дожигателя. |

Рис. 2

Технология процесса работы инсинератора

Режим работы печи – инсинератора №1: 4 часов в сутки, 210 суток в год. Производительность установки: до 59,5кг/час или 238кг/день.

Максимально возможное количество обезвреживаемых на установке отходов при указанных режимах работы составляет:

- До 0,238 т/сут; до 50 т/год (4 час/сут * 210 сут/год = 840 час/год).

Режим работы печи – инсинератора №2: 8 часов в сутки, 240 суток в год. Производительность установки: до 78,125кг/час или 238кг/день.

Максимально возможное количество обезвреживаемых на установке отходов при указанных режимах работы составляет:

- До 0,625 т/сут; до 150 т/год (8 час/сут * 240 сут/год = 1920 час/год).

Эксплуатация установок производится с использованием дизельного топлива в количестве 35,92т/год. Хранение дизтоплива осуществляется в наземной емкости объемом 1.0м³. Заправка емкости осуществляется спецавтотранспортом (бензовозом). Отвод дымовых газов от установки производится через две дымовые трубы, высотой 8,0м и 4м: от уровня земли, и диаметром 0,219м и 0,329м.

Персонал, обслуживающий установки, пользуется бытовыми помещениями, расположенными на территории арендодателя. Производственные стоки для термического уничтожения (обезвреживания) отходов отсутствуют. Количество работающих 5 человек.

Технологическая схема работы инсинератора:

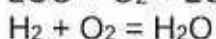
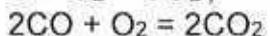
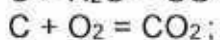
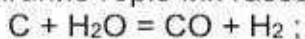
1. Загрузка.
2. Процесс сжигания. После включения горелки, температура внутри камеры доводится до рабочей и поддерживается в автоматическом режиме до полного сгорания медицинских отходов.
3. Остывание пепла. После полного сгорания отходов требуется определенное время для остывания образовавшегося пепла.
4. Очистка камеры. После полного остывания пепла, его требуется удалить, не повредив огнеупорные панели.

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр-1,0К оснащена комплексной системой газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ – 01, что способствует значительному снижению выбросов в атмосферу. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 700 – 1200 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в циклон-завихритель, где оседают крупные твердые частицы газов. Далее они поступают в реактор, где проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген-содержащих компонентов.

Реактор-испаритель представляет собой вертикальную трубу, в испарительной камере вода поступает через форсунки-распылители, которым поддерживается заданный уровень воды. По уровню воды и входной температурой дымовых газов, определяется количество образованного водяного пара. Оно подбирается таким образом, чтобы температура дымовых газов не упала ниже 750°С. Смешиванием водяного пара, вторичного воздуха и дымовых газов происходит газификация сажи и дожигание горючих газов, по известным реакциям:



Суммарно реакции газификации эндотермичны, из-за чего, на выходе реакционной зоны температура отходящих газов падает до 600°С.

Из зоны газификации отходящие газы поступают в распылительном скруббере, в котором охлаждаются циркулирующим 10%-им раствором каустической соды, до температуры (30÷50) °С.

В циркулирующем растворе растворяются и хемосорбируются кислые газы, образующиеся в инсинераторе: SO₂, SO₃, NO₂, Cl₂, F₂, CO₂ и т.п.,

Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90 %.

Под медицинскими отходами понимаются все виды отходов, образующихся в больницах, диспансерах, оздоровительных учреждениях, медицинских лабораториях и т.д. Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года, а так же Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

В настоящих правилах выделены 5 классов отходов ЛПУ:

- Медицинские отходы класса "А" – не отличающиеся по составу от коммунально-бытовых отходов, не обладающие опасными свойствами;
- Медицинские отходы класса "Б" – эпидемиологически опасные медицинские отходы (инфицированные и потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью и другими биологическими жидкостями. Патологоанатомические отходы, органические операционные отходы (органы, ткани). Пищевые отходы из инфекционных отделений. Отходы из микробиологических, клинико-диагностических лабораторий, фармацевтических, иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Биологические отходы вивариев. Живые вакцины, непригодные к использованию;
- Медицинские отходы класса "В" – чрезвычайно эпидемиологически опасные медицинские отходы (материалы, контактировавшие с больными особо опасными и карантинными инфекционными болезнями, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуаций в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и требуют проведения мероприятий по санитарной охране территории. Отходы лабораторий, фармацевтических и иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами I-II групп патогенности. Отходы от пациентов с анаэробной инфекцией и от больных туберкулезом. Отходы микробиологических лабораторий, осуществляющих работу с возбудителями туберкулеза);
- Медицинские отходы класса "Г" – токсикологически опасные медицинские отходы (лекарственные, в том числе цитостатики, диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию. Ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудования. Отходы сырья и продукции фармацевтических производств. Отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения);
- Медицинские отходы класса "Д" – радиоактивные медицинские отходы (содержащие радиоактивные вещества в количестве и концентрации, которые превышают регламентированные для радиоактивных веществ значения, установленные законодательством Республики Казахстан в области использования атомной энергии).

Предприятие занимается уничтожением медицинских отходов класса А, Б, В, частично Г (кроме ртутьсодержащих и радиоактивных).

В состав медицинских отходов входят: отработанные перевязочные материалы; просроченные и отработанные одноразовые шприцы, системы и другие медицинские инструменты; отработанные средства индивидуальной защиты (перчатки, халаты, другая спецодежда); рентгеновские пленки; отходы пищеблока; анатомические отходы (кровь, иссеченные органы, кожные лоскуты и т.д.); просроченные и фальсифицированные лекарственные препараты, допустимые для термического обезвреживания и т.д.

В морфологический состав биологических отходов входят: отходы ветеринарных клиник и мясоперерабатывающих предприятий, таможенного вентконфиската, патологоанатомические отходы здравоохранения и судебно-медицинской экспертизы и т.п.

Доставка отходов на территорию предприятия осуществляется специализированным наемным автотранспортом с сантехническим паспортом.

Медицинские отходы собираются в соответствии с требованиями Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ -96/2020 от 11.08.2020 года, а так же Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» за №187 от 23.04.2018г, биологические отходы - согласно требованиям

Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов в РК.

Для сбора отходов используются одноразовые, водонепроницаемые мешки, пакеты, металлические и пластиковые емкости, контейнеры для сбора и безопасной утилизации. Металлические и пластиковые емкости, контейнеры для сбора опасных отходов плотно закрываются.

Классификация медицинских отходов определяется в соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. Для сбора каждого класса отходов используются мешки, пакеты емкости, имеющие окраски:

- 1) отходы класса "А" – белую;
- 2) отходы класса "Б" – желтую;
- 3) отходы класса "В" – красную;
- 4) отходы класса "Г" – черную.

1.6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Данный объект относится к объектам II категории, согласно приложению 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Приложения 2, Раздела 2, Пункта 6.4. объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов, следовательно, в данном проекте не приводится описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.

1.7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации. Настоящим проектом работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений не предусматриваются.

1.8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Согласно результатам расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду объектами воздействия при осуществлении эксплуатации - установки по сжиганию медицинских отходов являются: атмосферный воздух, земельные ресурсы, почвы, растительность, наземная фауна, шум, электромагнитное воздействие, вибрация.

1.8.1 Воздействие на поверхностные и подземные воды

В районе размещения объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью. Ближайший водный источник р.Каратал расположена на расстоянии 3,13 км от территории предприятия в восточном направлении.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект находится за пределами охранных зон и полос, воздействие на поверхностные и подземные воды не осуществляет. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды объект не осуществляет.

Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

Мероприятия по охране водных ресурсов включают в себя следующее:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов предприятия;
- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение – привозная в бутылированной емкости.

Канализация – сбрасываются в существующий септик (надворный туалет) арендодателя.

Электроснабжение – от существующих сетей. Установка аварийного источника электроснабжения (дизель генератор) не предусмотрено.

Теплоснабжение – от бытового котла, работающего на твердом (уголь) топливе, расход угля 1 т/год.

1.8.2 Воздействие на атмосферный воздух

Медицинские отходы относятся к такой категории мусора, который не подлежит вторичной переработке и, тем более, повторному использованию. Наиболее эффективным методом утилизации считается сжигание. Для утилизации медицинских отходов используют специальное оборудование — инсинераторы.

Печи для утилизации медицинских отходов посредством высочайших температур внутри загрузочной камеры (от 700 до 1500 градусов) обезвреживают опасные материалы и превращают их в стерильный пепел. Основным источником загрязнения атмосферного воздуха на предприятии будет являться печи-инсинераторы. Печи-инсинераторы предназначены для сжигания медицинских отходов.

Режим работы печи – инсинератора №1: 4 часов в сутки, 210 суток в год. Производительность установки: до 59,5кг/час или 238кг/день.

Максимально возможное количество обезвреживаемых на установке отходов при указанных режимах работы составляет:

- До 0,238 т/сут; до 50 т/год ($4 \text{ час/сут} \times 210 \text{ сут/год} = 840 \text{ час/год}$).

Режим работы печи – инсинератора №2: 8 часов в сутки, 240 суток в год. Производительность установки: до 78,125кг/час или 238кг/день.

Максимально возможное количество обезвреживаемых на установке отходов при указанных режимах работы составляет:

- До 0,625 т/сут; до 150 т/год ($8 \text{ час/сут} \times 240 \text{ сут/год} = 1920 \text{ час/год}$).

Эксплуатация установок производится с использованием дизельного топлива в количестве 35,92т/год. Хранение дизтоплива осуществляется в наземной емкости объемом 1.0м³. Заправка емкости осуществляется спецавтотранспортом (бензовозом). Отвод дымовых газов от установки производится через две дымовые трубы, высотой 8,0м и 4м: от уровня земли, и диаметром 0,219м и 0,329м.

Персонал, обслуживающий установку, пользуется бытовыми помещениями, расположенными на территории арендодателя. Производственные стоки от цеха для термического уничтожения (обезвреживания) отходов отсутствуют. Количество работающих 5 человек.

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

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень

загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения. Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу. При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ. При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия. При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Воздействие на атмосферный воздух, которое оценивается как:

- локальное;
- кратковременное;
- незначительное.

Значимость прямого воздействия на атмосферный воздух – воздействие низкой значимости. Кумулятивные воздействия не прогнозируются так как в долгосрочной перспективе будут ликвидированы все источники загрязнения атмосферного воздуха. В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на атмосферный воздух исключены. Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

Согласно статьи 136. Пункта 1. В соответствии с принципом «загрязнитель платит» лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб.

Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей. Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Закону Республики Казахстан о ведении в действие кодекса РК - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) - гл. 69 параграф 4 (ст. 576) от 25 декабря 2017 года № 121-VI ЗРК. Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений пункта 7 настоящей статьи. Ставка МРП на 2022 год составляет 3063 тенге. Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду от стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на 2022 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки МРП на 2022 год	Сумма платежей на 2022 год, тенге
1	2	3	4		5
0117	Титан хром диборид (1221*)	0.0376	0	3063	0
0119	Диэтилртуть /в пересчете на ртуть/ (268)	0.048	0	3063	0
0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0.008	0	3063	0
0140	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)	0.2132	598	3063	390512,9
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0.08	0,32	3063	78,413
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.044674	20	3063	2736,73
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.076816	20	3063	4705,75
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.00845	0	3063	0
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0030425	24	3063	223,66
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.24158	24	3063	17759,03
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000025	124	3063	0,95
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.50866	0,32	3063	498,57
0642	Алкилдифенилы (8*)	0.003	0	3063	0
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001624	996,6	3063	4957,4
0830	Гексахлорбензол (233*)	0.02	0	3063	0
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в Взвешенные частицы (116)	8.000879	0,32	3063	7842,14
2902	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)	0.0000625	10	3063	2,0
3620		0.000000042	0	3063	0
2908	Пыль неорганическая	0.0231136	10	3063	707,97
	В С Е Г О:	9.317081766			430025,513

1.8.3 Воздействие на недра

При эксплуатации объекта воздействие на недра не осуществляется. Минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия не обнаружено. Исходя из вышеизложенного воздействий на недра не прогнозируется.

1.8.4 Оценка факторов физического воздействия

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду будут являться шум, вибрационное и электромагнитное, тепловое воздействие. Все работы будут проходить в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам.

Тепловое воздействие

Источников теплового воздействия, которые могли бы отрицательно воздействовать на персонал и окружающую среду, нет.

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как на площадке, так и вблизи от нее, нет. Следовательно, при соблюдении всех санитарных норм и правил электромагнитного воздействия на окружающую среду не будет производиться.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом предприятии, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума - это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования - <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) - <60-65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием - насосами, тягодутьевым оборудованием и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых

для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого предприятия является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Уровень звукового давления от оборудования и автотранспорта, работающего на территории предприятия, не превышает допустимые уровни звука.

Данный объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

1.8.5 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Основным показателем, характеризующим воздействие загрязняющих веществ на окружающую природную среду, являются предельно допустимая концентрация (ПДК). С позиции экологии предельно допустимые концентрации конкретного вещества представляют собой верхние пределы лимитирующих факторов среды (в частности, химических соединений), при которых их содержание не выходит за допустимые границы экологической ниши человека. При соблюдении технологического процесса производства и всех требований Техники безопасности загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском для загрязнения окружающей среды, в том числе почв района. На период эксплуатации: основной вид деятельности предприятия не оказывает прямого воздействия на почвенный покров (предприятие не из горно-добывающей отрасли), следовательно, при соблюдении предложенных природоохранных мероприятий негативного воздействия на обширные площади почвенного покрова и растительности не окажет, следует отметить, что рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

1.8.6 Оценка воздействия на растительность

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. В ландшафтном отношении район представлен преимущественно равнинной зоной - пустынно-степной (полупустынной) с комплексом полынных и полынно-злаковых ассоциаций с участием эбелека и эфемеров.

Растительный мир в районе представлен растениями характерными для данного региона лесопосадки, почвами I и II группы лесопригодности.

Основной фон растительности создают полынно-эфемеровые и полынно-солянковые ассоциации с преобладанием полыни белоземельной и тонкорасеченной, наряду с

которыми встречаются эфемеры (костры, ячмень, мортук, эгилопс, бобовые и др.), эфемероиды (мятлик луговичный, осочка) и некоторые колючие травы: кузиния, колючелистник с проективным покрытием до 30%.

Значительную часть площади занимает типчаково-злаковая растительность, представленная типчаком бороздчатого, ковыля-волосатика, овсеца пустынного, полыни Лессинга, пиретрума пучкового, мятлика степного, тимофеевки степной.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова, в связи с чем, проведение каких-либо отдельных мероприятий по охране растительного мира проектом не предусматривается.

Вырубка зеленых насаждений на территории не предусматривается. Необратимых негативных воздействий на растительный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

1.8.7 Оценка воздействия на животный мир

Животный мир района состоит главным образом из степных форм. Среди млекопитающих наибольший интерес представляют кулан, или полусосел (*Equus hemionus*), сайга (*Antilope saiga*), многочисленные тушканчики (*Dipus*), суслики; в камышах оз. Балхаш попадаются тигры; из птиц степные жаворонки, рябки (*Pterocles arenarius*) и саджи (*Syrhaptes paradoxus*), из ящериц круглоголовки (*Phrynoscephalus*), ящурки (*Eremias*), кроме того, степная черепаха (*Testudo horsfieldi*), степная гадюка (*Vipera renardii*) и др. В горах области водятся медведь, горный баран и козел.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу на территории данного объекта нет.

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Комплекс мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным - обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- осуществление мероприятий, обеспечивающих сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

1.9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ

Твердо-бытовые отходы

Расчет образования твердо-бытовых отходов:

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет 0,3м³/год на человека, средняя плотность отходов составляет 0,25 т/м³. Количество рабочих дней в году – 240.

Численность работающих на территории – 5 чел.

$$5 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 240 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,2466 \text{ т/год}$$

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Производственные отходы

Основными отходами при сжигании медицинских отходов будет стерильный пепел (зола). За год сжигается до 200 тн/год медицинских отходов.

$$200 \text{ т/год} * 5\% = 10,0 \text{ т/год}$$

Отходы, образующиеся при термическом обезвреживании отходов, складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Управление отходами

Для производственных отходов с целью оптимизации организации из обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

Таким образом, действующая система управления отходами, должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и перевозки отходов к месту размещения.

Схема управления отходами включает в себя восемь этапов технологического цикла отходов, а именно:

- 1) Накопление отходов на месте их образования
- 2) Сбор отходов
- 3) Транспортировка отходов
- 4) Восстановление отходов
- 5) Удаление отходов
- 6) Вспомогательные операции выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта
- 7) Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов
- 8) Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Собственных полигонов и хранилищ отходов на предприятии не имеется. Отходы производства и потребления, образующиеся в результате деятельности предприятия, временно хранятся в специально отведенных местах с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований.

Отходы предприятия по мере накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или

утилизации. Отходы производства и потребления, образующихся на предприятии, относятся к неопасным отходам. Воздействие производственных отходов и ТБО на окружающую среду ожидается незначительное.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
на 2022-2031гг..			
1	2	3	4
Всего	10,2466		10,2466
в т.ч. отходов производства	10,0		10,0
Отходы потребления	0,2466		0,2466
Опасные отходы			
-	-		-
Не опасные отходы			
Твердо-бытовые отходы	0,2466		0,2466
Стерильный пепел (зола)	10,		10,0
Зеркальные			
-	-		-

Мероприятия

Минимизация возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды достигается принятием следующих решений:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- содержание в чистоте производственной территории. Согласно ст. 335 Экологического Кодекса РК, Программа управления отходами для данного предприятия разрабатывается, т.к. данный объект относится к объектам II категории (Приложение 10).

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ

Город Талдыкорган является центром Жетысуйской области, расположен в центральной ее части, территория составляет 0,1 тыс.кв.км., численность населения – 118,4 тыс.чел., в городе проживают более 70 национальностей. Основу экономики города составляет промышленное производство, представленное 24 крупными предприятиями.

Одним из градообразующих предприятий является АО Кайнар" – производитель аккумуляторов, на долю которого приходится 22% от объема всей промышленной продукции. На базе построен новый завод по производству необслуживаемых залитых

аккумуляторных батарей с использованием свинцово-кальциевого сплава. Технологический процесс на данном предприятии основан на передовых мировых технологиях. Качество продукции соответствует зарубежным аналогам.

Солидной производственной базой располагает АО "Темирбетон" – производитель железобетонных опор для строительства ЛЭП.

ТОО "ТК МЕТАКОН" является единственным в Казахстане производителем горяче-оцинкованных изделий для нужд электросетевого строительства, а также металлических опор для линии электропередач.

АО "АЗИЯ-ЭЛЕКТРИК" производит кабельно-проводниковую продукцию и бытовые электрические счетчики. За счет привлеченных инвестиций проведена модернизация производства, приобретено современное оборудование. В настоящее время АО "Азия-Электрик" – специализированный завод, выпускающий более 150 позиций кабельно-проводниковой продукции.

Легкую промышленность города представляют АО "Ажар" и АО "Орнек".

Основными производителями пищевой продукции являются АО "НАН" (выпуск хлебобулочных, макаронных изделий), ТОО "Талдыкорганский гормолзавод" (выпуск молочных продуктов).

Город располагает благоприятными почвенно-климатическими условиями для ведения сельского хозяйства.

В городе зарегистрировано 286 сельхозформирований, из них 191 крестьянское хозяйство.

Малый бизнес города представлен 816 малыми предприятиями. Во всех сферах малого предпринимательства занято 8536 человек или 15% от экономически активного населения.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения в результате реализации проектных решений

Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при, несомненно, крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Влияние проведения работ на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическое состояние территории может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.

В состав выбросов при проведении работ входят вещества, преимущественно от работающей техники и автотранспорта.

Анализ определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам показал, что превышение ПДКм.р. в жилой зоне по всем рассматриваемым ингредиентам не зафиксировано.

При строительстве и эксплуатации объекта, дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдет.

Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*.

Ближайшая селитебная зона расположена с западной стороны на расстоянии 1500м от территории объекта.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Сбросы хоз-бытовых сточных вод осуществляться в поверхностные, подземные объекты, на рельеф местности осуществляться не будут. Образующиеся отходы на предприятии будут полностью передаваться по договору специализированным предприятиям. Необратимых негативных воздействий в результате производственной деятельности предприятия не ожидается.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Установки по сжиганию медицинских отходов ИП «Алихан» расположены в южной промышленной зоне города Талдыкорган, по улице Ракишева 30, Алматинской области, в ангаре на арендованной промышленной территории у ТОО «УПТК».

С северной, восточной и южной сторон участка окружают складские здания и сооружения арендодателя ТОО «УПТК», с западной стороны – улица Рустембекова, далее производственные предприятия города Талдыкорган. Ближайшая селитебная зона расположена с восточной стороны на расстоянии 520м от территории объекта.

Территория объекта

Источник 0001 – Дымовая труба инсинератора №1

Печь предназначена для утилизации (сжигании) медицинских отходов. Годовой объем утилизируемых отходов составляет 50тн. Время работы печи 840ч/год. Для сжигания отходов используется дизтопливо в количестве 10,92 т/год. При горении диз.топлива в атмосферный воздух выделяются *углерод сажа, сера диоксид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бенз(а)пирен.*

При **горении отходов** в атмосферный воздух выделяются *взвешенные частицы, диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, оксид углерода, диоксины, кадмий оксид, ртуть, мышьяк, хром, медь, никель оксид, полихлорированные бинефелы, алканы C-12-C19, гексахлорбензол.*

Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 8м и диаметром 0,219м. Источник организованный.

Источник 0002 – Дымовая труба инсинератора №2

Печь предназначена для утилизации (сжигании) медицинских отходов. Годовой объем утилизируемых отходов составляет 150тн. Время работы печи 1920ч/год. Для сжигания отходов используется дизтопливо в количестве 25т/год. При горении диз.топлива в атмосферный воздух выделяются *углерод сажа, сера диоксид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бенз(а)пирен.*

При **горении отходов** в атмосферный воздух выделяются *взвешенные частицы, диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, оксид углерода, диоксины, кадмий оксид, ртуть, мышьяк, хром, медь, никель оксид, полихлорированные бинефелы, алканы C-12-C19, гексахлорбензол.*

Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 4м и диаметром 0,325м. Из камеры дожигания дымовые газы поступают циклон завихритель, где оседают крупный твердые частицы газов. Далее они поступают реактор, где проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара

способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов.

Источник организованный.

Источник 0003 – Дымовая труба бытового котла

Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 7м и диаметром 0,15м. В атмосферу при сжигании угля выбрасываются: оксид углерода, сера диоксид, диоксид азота, оксид азота, неорганическая пыль, сод. SiO_2 от 20-70%. Источник организованный.

Источник 6004 – Емкость с дизельным топливом.

Для приема и хранения дизельного топлива, в помещении объекта расположена наземная емкость объемом 1,0м³. Максимальный выброс алканы C12-19 и сероводорода происходит через дыхательный клапан емкости при сливе дизтоплива с а/м. Годовой объем потребности дизельного топлива составляет 25т/год. Источник неорганизованный.

Источник 6005 – Склад угля

Пост разгрузки угля. Уголь, в количестве 1 тонн завозится и сгружается на складе хранения угля, склад угля закрытого типа. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник 6005 – Склад шлака

Пост разгрузки и погрузки шлака. Шлак, образующийся при сжигании угля в количестве 0,21т/год выносятся ведрами и складывается в металлический контейнер для складирования шлака, расположенный на территории участка. При разгрузке и погрузке шлака в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В помещении ангара расположены печи-инсинераторы «Веста Плюс» ПИр-0,5К, «Веста Плюс» ПИр-1,0К, бытовая печь на угле, и наземная емкость для дизтоплива объемом 1.0м³.

Предприятие занимается утилизацией отходов медицинской деятельности предприятий и лечебно-профилактических учреждений. Утилизация проводится методом термического уничтожения (обезвреживания) на двух печах-инсинераторах «Веста Плюс» ПИр-0,5К и «Веста Плюс» ПИр-1,0К.

Режим работы печи – инсинератора №1: 4 часов в сутки, 210 суток в год. Производительность установки: до 59,5кг/час или 238кг/день.

Максимально возможное количество обезвреживаемых на установке отходов при указанных режимах работы составляет:

- До 0,238 т/сут; до 50 т/год (4 час/сут * 210 сут/год = 840 час/год).

Режим работы печи – инсинератора №2: 8 часов в сутки, 240 суток в год. Производительность установки: до 78,125кг/час или 238кг/день.

Максимально возможное количество обезвреживаемых на установке отходов при указанных режимах работы составляет:

- До 0,625 т/сут; до 150 т/год (8 час/сут * 240 сут/год = 1920 час/год).

Эксплуатация установок производится с использованием дизельного топлива в количестве 35,92т/год. Хранение дизтоплива осуществляется в наземной емкости объемом 1.0м³. Заправка емкости осуществляется спецавтотранспортом (бензовозом). Отвод дымовых газов от установки производится через две дымовые трубы. высотой 8,0м и 4м: от уровня земли, и диаметром 0,219м и 0,329м.

Осуществление деятельности осуществляется на существующей территории, поэтому других вариантов осуществления деятельности не предполагается.

5. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рассматриваемый в Отчете вариант осуществления намечаемой деятельности является наиболее рациональным. Осуществление деятельности производится на существующей территории объекта. Расположение объекта предусмотрено на существующей территории. Обеспечивается удаленность селитебной территории в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями. Ближайшая селитебная зона расположена с восточной стороны на расстоянии 520м от территории объекта.

Не требуются освоение новых земель, изъятие земель сельскохозяйственного назначения и других.

6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Город Талдыкорган является центром Жетысуйской области, расположен в центральной ее части, территория составляет 0,1 тыс.кв.км., численность населения – 118,4 тыс.чел., в городе проживают более 70 национальностей. Основу экономики города составляет промышленное производство, представленное 24 крупными предприятиями.

Одним из градообразующих предприятий является АО Кайнар" – производитель аккумуляторов, на долю которого приходится 22% от объема всей промышленной продукции. На базе построен новый завод по производству необслуживаемых залитых аккумуляторных батарей с использованием свинцово-кальциевого сплава. Технологический процесс на данном предприятии основан на передовых мировых технологиях. Качество продукции соответствует зарубежным аналогам.

Солидной производственной базой располагает АО "Темирбетон" – производитель железобетонных опор для строительства ЛЭП.

ТОО "ТК МЕТАКОН" является единственным в Казахстане производителем горяче-оцинкованных изделий для нужд электросетевого строительства, а также металлических опор для линии электропередач.

АО "АЗИЯ-ЭЛЕКТРИК" производит кабельно-проводниковую продукцию и бытовые электрические счетчики. За счет привлеченных инвестиций проведена модернизация производства, приобретено современное оборудование. В настоящее время АО "Азия-Электрик" – специализированный завод, выпускающий более 150 позиций кабельно-проводниковой продукции.

Легкую промышленность города представляют АО "Ажар" и АО "Орнек".

Основными производителями пищевой продукции являются АО "НАН" (выпуск хлебобулочных, макаронных изделий), ТОО "Талдыкорганский гормолзавод" (выпуск молочных продуктов).

Город располагает благоприятными почвенно-климатическими условиями для ведения сельского хозяйства.

В городе зарегистрировано 286 сельхозформирований, из них 191 крестьянское хозяйство.

Малый бизнес города представлен 816 малыми предприятиями. Во всех сферах малого предпринимательства занято 8536 человек или 15% от экономически активного населения.

В период эксплуатации объекта трудовые ресурсы состоят исключительно из местного населения.

На период эксплуатации объекта изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не обнаружено.

Необратимых негативных воздействий в результате производственной деятельности предприятия не ожидается.

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

Растительный мир

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. В ландшафтном отношении район представлен преимущественно равнинной зоной - пустынно-степной (полупустынной) с комплексом полынных и полынно-злаковых ассоциаций с участием эбелека и эфемеров.

Растительный мир в районе представлен растениями характерными для данного региона лесопосадки, почвами I и II группы лесопригодности.

Основной фон растительности создают полынно-эфемеровые и полынно-солянковые ассоциации с преобладанием полыни белоземельной и тонкорасеченной, наряду с которыми встречаются эфемеры (костры, ячмень, мортук, эгилопс, бобовые и др.), эфемероиды (мятлик луговичный, осочка) и некоторые колючие травы: кузиния, колючелистник с проективным покрытием до 30%.

Значительную часть площади занимает типчаково-злаковая растительное, представленная типчака бороздчатого, ковыля-волосатика, овсеца пустынного, полыни Лессинга, пиретрума пучкового, мятлика степного, тимофеевки степной.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Животный мир района состоит главным образом из степных форм. Среди млекопитающих наибольший интерес представляют кулан, или полусосел (*Equus hemionus*), сайга (*Antilope saiga*), многочисленные тушканчики (*Dipus*), суслики; в камышах оз. Балхаш попадаются тигры; из птиц степные жаворонки, рябки (*Pterocles arenarius*) и сиджи (*Syrhaptes paradoxus*), из ящериц круглоголовки (*Phrynoscephalus*), ящурки (*Eremias*), кроме того, степная черепаха (*Testudo horsfieldi*), степная гадюка (*Vipera renardii*) и др. В горах области водятся медведь, горный баран и козел.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу на территории проведения работ нет.

6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Эксплуатация данного предприятия осуществляется на уже существующей площадке. Воздействие на землю и почвы практически минимально.

6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В районе размещения объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью. Ближайший водный источник р.Каратал расположена на расстоянии 3,13 км от территории предприятия в восточном направлении.

Объект находится за пределами охранных зон и полос, воздействие на поверхностные и подземные воды не осуществляет. Грунтовые воды не залегают на поверхности. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды объект не осуществляет.

6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы осуществляемые при эксплуатации объекта, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

[illegible]

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.

1. Таблица отсортирована по убыванию значений по году зачисления в вузы
2. В строках по критерию зачисления зачисленных концентрированно (в долях ЦД) -
3. "Зачисловка" ЦД - означает, что количество зачисленных меньше или равно ЦД
4. Значения зачисленных по отношению к количеству зачисленных в проф. УП (по расчетной формуле)
5. ЦД (по санитарно-защитной зоне), "А" (в класс зоне), "В" (в заданных границах санитарно-защитной зоны)

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду. Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению. Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от

опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации – это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах - составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон - обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии. Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями. Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом. Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность. Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета

культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ VI НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ: Характеристика возможных форм положительного воздействия на окружающую среду:

1) Технические и технологические решения намечаемой деятельности исключают образование отходов производства, подлежащих размещению в окружающей среде. Сброс сточных вод в окружающую среду исключен.

2) На территории расположения объекта зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

3) Территория объекта находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду: 1) Территория объекта входит в ареалы распространения некоторых исчезающих видов животных. Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с осуществлением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года.

Прямые воздействия на окружающую среду: сокращение полезной площади земли, загрязнение площадки отходами производства и потребления, создание техногенных форм рельефа, деформация грунтов.

Косвенные воздействия на окружающую среду:

изменение режима грунтовых вод, загрязнение воздушного бассейна, загрязнение поверхностных водотоков. На территории объекта подземные воды не вскрыты.

Образование производственных сточных вод не предусматривается. Намечаемая деятельность не предусматривает сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники. Кумулятивные воздействия на окружающую среду: истощение почвенно-растительного покрова не предусмотрено. Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в данном объекте выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов. Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены. В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обоснование физических воздействий на

окружающую среду и выбор операций по управлению отходами, образующихся в результате деятельности предприятия, проведены на основании:

Источник 0001 – Дымовая труба инсинератора №1

Установка по сжиганию медицинских отходов инсинератор ПИр-0,5К.

Печь-инсинератор имеет следующие характеристики:

- производительность - до 60 кг твердых отходов в час;
- средняя калорийность твердых отходов - 2500 ккал/кг;
- на установке будет сжигаться – до 50,0 т/год (4 час/сутки, 210 дней, 840час/год);
- вид топлива для поддержания процесса горения - дизельное топливо;
- удельный расход топлива – 13 кг/час, 3,61 г/сек или 10,92 т/год;
- труба дымовая высотой - 8,0м, диаметром - 0,219м.
- объем отходящих дымовых газов при максимальной загрузке - не более 294 м³/час (0,0817 м³/сек);

- температура отходящих газов в номинальном режиме - не более 200°С,

Объемный выброс сухих дымовых газов рассчитывается по формуле:

$V_{сг} = B \cdot [V^o_{г} + (\alpha - 1) V^o] \cdot (273 + 180^\circ) / 273$, где α - избыток воздуха = 1,1

$V^o_{г} = V_{RO_2} + V_{N_2} + V_{H_2O} + 0,0161(\alpha - 1) V^o + (\alpha - 1) V^o = 1,58 + 8,39 + 1,51 + 0,0161(1,1 - 1) \cdot 10,62 + (1,1 - 1) \cdot 10,62 = 12,56$ м³/кг - объем дымовых газов

$V_{сг} = 13$ кг/час $[12,56 + (1,1 - 1) \cdot 10,62] \cdot (273 + 180^\circ) / 273 = 294$ м³/час = 0,0817 м³/сек – объемный выброс сухих дымовых газов.

Список литературы:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.
2. "Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности". Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 10,92**

Расход топлива, г/с, **ВГ = 3.61**

Марка топлива, **М = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.3**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 200**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 200**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0836**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0836 · (200 / 200)^{0.25} = 0.0836**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 10,92 · 42.75 · 0.0836 · (1-0) = 0.039**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · ВГ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 3.61 · 42.75 · 0.0836 · (1-0) = 0.0129**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.039 = 0.0312**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0129 = 0.01032**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.039 = 0.00507$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0129 = 0.001677$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 10,92 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10,92 = 0.06421$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 3.61 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3.61 = 0.02123$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 10,92 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1518$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 3.61 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0502$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 10,92 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00273$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 3.61 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000903$

Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании дизтоплива выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций". Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008г. №100-п.

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{\text{бп}} = B \cdot V_{\text{ср}} \cdot C_{\text{бп}} \cdot 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{\text{год}} = B \cdot V_{\text{ср}} \cdot C_{\text{бп}} \cdot 10^{-6} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

B - расход топлива, кг/с и кг/год;

$C_{\text{бп}}$ - концентрация бенз(а)пирена в сухом дымовом газе, $C_{\text{бп}} = 3,5 \text{ мкг/м}^3$ для дизтоплива;

$V_{\text{ср}}$ - объем сухих дымовых газов. $V_{\text{ср}} = 12,56 \text{ м}^3/\text{кг}$ топлива.

$M_{\text{сек}} = 0,00361 \text{ кг/сек} \cdot 12,56 \text{ м}^3/\text{кг} \cdot 3,5 \text{ мкг/м}^3 \cdot 10^{-6} = 0,2 \cdot 10^{-6} \text{ г/сек};$

$M_{\text{год}} = 10920 \text{ кг/год} \cdot 12,56 \text{ м}^3/\text{кг} \cdot 3,5 \text{ мкг/м}^3 \cdot 10^{-6} \cdot 10^{-6} = 0,48 \cdot 10^{-6} \text{ т/год}.$

2. Для утилизации (сжигания) медицинских отходов установлена печь ПИр-0,5К.

Годовой объем отходов составляет 50 тн/год. Согласно методического указания по расчету выбросов ЗВ в атмосферу от установок для термической утилизации (путем сжигания) медицинских отходов. Приложении 4, Табл. 4.1.

Выбросы ЗВ при сжигании медицинских отходов рассчитываются по формулам:

Годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = C \cdot m_r \cdot 10^{-3} \text{ т/год}$$

Максимальные выбросы ЗВ:

$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} \cdot 10^6 / 3600 \cdot T$, г/с

C – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/кг веса сжигаемых медицинских отходов (табл. 4.1);
 $m_{\text{г}}$ – общий вес сжигаемых медицинских отходов, т/год;

T – фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса, ч/год;

Концентрация выбрасываемых веществ составляет

ЗВ	Концентрация г/кг, С
Взвешенные частицы	0,0005
Диоксид азота	0,00112
Оксид азота	0,000182
Сера диоксид	0,0014
Оксид углерода	0,0028
Диоксины	0,000003
Свинец и его неорг. соедин.	13
Кадмий оксид	1
Ртуть	8
Мышьяк	1,3
Хром	4,7
Медь	2,6
Никель оксид	0,4
Полихлорированные бифенилы	0,02
Алканы C12-C19	40
Гексахлорбензол	0,1

Взвешенные частицы

$M_{\text{год}} = 0,0005 \text{ г/кг} \cdot 50 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,000025 \text{ т/год}$

$M = 0,000025 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840 \text{ ч/год} = 0,00000827 \text{ г/сек}$

Диоксид азота

$M_{\text{год}} = 0,00112 \text{ г/кг} \cdot 50 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,000056 \text{ т/год}$

$M = 0,000056 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840 \text{ ч/год} = 0,0000185 \text{ г/сек}$

Оксид азота

$M_{\text{год}} = 0,000182 \text{ г/кг} \cdot 50 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,0000091 \text{ т/год}$

$M = 0,0000091 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840 \text{ ч/год} = 0,000003 \text{ г/сек}$

Сера диоксид

$M_{\text{год}} = 0,0014 \text{ г/кг} \cdot 50 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,00007 \text{ т/год}$

$M = 0,00007 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840 \text{ ч/год} = 0,000023 \text{ г/сек}$

Оксид углерода

$M_{\text{год}} = 0,0028 \text{ г/кг} \cdot 50 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,00014 \text{ т/год}$

$M = 0,00014 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840 \text{ ч/год} = 0,0000463 \text{ г/сек}$

Диоксины

$M_{\text{год}} = 0,000003 \text{ г/кг} \cdot 50 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,00000015 \text{ т/год}$

$M = 0,00000015 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840 \text{ ч/год} = 0,00000005 \text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.3 С учетом эффективности устранения загрязнения 93%

$0,00000015 \text{ т/г} \cdot 0,07 = 0,0000000105 \text{ т/год}$, $0,00000005 \text{ г/сек} \cdot 0,07 = 0,0000000035 \text{ г/сек}$;

Свинец и его неорганические соедин.

$M_{\text{год}} = 13,0 \text{ г/кг} \cdot 50 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,65 \text{ т/год}$

$M = 0,65 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840 \text{ ч/год} = 0,215 \text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности устранения загрязнения 100%

$0,65\text{т/г} \cdot 0 = 0\text{ т/год}$, $0,215\text{г/сек} \cdot 0 = 0\text{г/сек}$;

Кадмий оксид

$M_{\text{год}} = 1,0\text{ г/кг} \cdot 50\text{т/год} \cdot 10^{-3} = 0,05\text{ т/год}$

$M = 0,05\text{т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840\text{ч/год} = 0,0165\text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности устранения загрязнения 96%

$0,05\text{т/г} \cdot 0,04 = 0,002\text{ т/год}$, $0,0165\text{г/сек} \cdot 0,04 = 0,00066\text{г/сек}$;

Ртуть

$M_{\text{год}} = 8,0\text{ г/кг} \cdot 50\text{т/год} \cdot 10^{-3} = 0,4\text{ т/год}$

$M = 0,4\text{т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840\text{ч/год} = 0,13228\text{г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности устранения загрязнения 97%

$0,4\text{т/г} \cdot 0,03 = 0,012\text{ т/год}$, $0,13228\text{г/сек} \cdot 0,03 = 0,003968\text{г/сек}$;

Мышьяк

$M_{\text{год}} = 1,3\text{ г/кг} \cdot 50\text{т/год} \cdot 10^{-3} = 0,065\text{ т/год}$

$M = 0,065\text{т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840\text{ч/год} = 0,215\text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности устранения загрязнения 99%

$0,065\text{т/г} \cdot 0,01 = 0,00065\text{т/год}$, $0,215\text{г/сек} \cdot 0,01 = 0,00215\text{г/сек}$;

Хром

$M_{\text{год}} = 4,7\text{ г/кг} \cdot 50\text{т/год} \cdot 10^{-3} = 0,235\text{ т/год}$

$M = 0,235\text{т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840\text{ч/год} = 0,078\text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности загрязнения 96%

$0,235\text{т/г} \cdot 0,04 = 0,0094\text{ т/год}$, $0,078\text{г/сек} \cdot 0,04 = 0,00312\text{г/сек}$;

Медь

$M_{\text{год}} = 2,6\text{ г/кг} \cdot 50\text{т/год} \cdot 10^{-3} = 0,13\text{т/год}$

$M = 0,13\text{т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840\text{ч/год} = 0,043\text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности устранения загрязнения 59%

$0,13\text{т/г} \cdot 0,41 = 0,0533\text{ т/год}$, $0,043\text{г/сек} \cdot 0,41 = 0,01763\text{г/сек}$;

Никель оксид

$M_{\text{год}} = 0,4\text{ г/кг} \cdot 50\text{т/год} \cdot 10^{-3} = 0,02\text{ т/год}$

$M = 0,02\text{т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840\text{ч/год} = 0,00661\text{ г/сек}$

Полихлорированные бинефилы

$M_{\text{год}} = 0,02\text{ г/кг} \cdot 50\text{т/год} \cdot 10^{-3} = 0,001\text{ т/год}$

$M = 0,001\text{т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840\text{ч/год} = 0,000331\text{ г/сек}$

Алканы (C12-C-19)

$M_{\text{год}} = 40\text{ г/кг} \cdot 50\text{т/год} \cdot 10^{-3} = 2\text{ т/год}$

$M = 2\text{т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840\text{ч/год} = 0,6614\text{ г/сек}$

Гексахлорбензол

$M_{\text{год}} = 0,1\text{ г/кг} \cdot 50\text{т/год} \cdot 10^{-3} = 0,005\text{ т/год}$

$M = 0,005\text{т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 840\text{ч/год} = 0,00165\text{ г/сек}$

Суммарный выброс от источника составит

Оксиды азота 13% $0,001677\text{г/сек} + 0,000003\text{г/сек} = 0,00168\text{г/сек}$

$0,00507\text{т/год} + 0,0000091\text{т/год} = 0,00508\text{т/год}$

Диоксиды азота 80% $0,01032\text{г/сек} + 0,0000185\text{г/сек} = 0,01034\text{г/сек}$

$0,0312\text{т/год} + 0,000056\text{т/год} = 0,031256\text{т/год}$

Сера диоксид

$0,02123\text{г/сек} + 0,000023\text{г/сек} = 0,021253\text{г/сек}$

$0,06421\text{т/год} + 0,00007\text{т/год} = 0,06428\text{т/год}$

Оксид углерода

$0,0502\text{г/сек} + 0,0000463\text{г/сек} = 0,050246\text{г/сек}$

$$0,1518\text{т/год} + 0,00014\text{т/год} = 0,152\text{т/год}$$

Суммарные выбросы ЗВ от источника	г/сек	т/год
Взвешенные частицы	0,00000827	0,000025
Диоксид азота	0,01034	0,031256
Оксид азота	0,00168	0,00508
Сера диоксид	0,021253	0,06428
Оксид углерода	0,050246	0,152
Диоксины	0,0000000035	0,0000000105
Кадмий оксид	0,00066	0,002
Ртуть	0,003968	0,012
Мышьяк	0,00215	0,0065
Хром	0,00312	0,0094
Медь	0,01763	0,0533
Никель оксид	0,00661	0,02
Алканы C12-C19	0,6614	2,0
Полихлорированные бинефилы	0,000331	0,001
Гексахлорбензол	0,00165	0,005
Углерод (Сажа)	0,000903	0,00273
Бенз(а)пирен	$0,2 \cdot 10^{-6}$	$0,48 \cdot 10^{-6}$

Источник 0002 – Дымовая труба инсинератора №2

Установка по сжиганию медицинских отходов инсинератор ПИр-1,0К. Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 4м и диаметром 0,325м. Из камеры дожигания дымовые газы *поступают циклон завихритель, где оседают крупный твердые частицы газов. Далее они поступают в реактор, где проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов.*

Печь-инсинератор имеет следующие характеристики:

- производительность - до 110-125 кг твердых отходов в час;
- средняя калорийность твердых отходов - 2500 ккал/кг;
- на установке будет сжигаться – до 150,0 т/год (8 час/сутки, 240 дней);
- вид топлива для поддержания процесса горения - дизельное топливо;
- удельный расход топлива – 13 кг/час, 3,61 г/сек, 25 т/год;
- труба дымовая высотой - 4,0м, диаметром - 0,325м,
- объем отходящих дымовых газов при максимальной загрузке - не более 294 м³/час (0,0817 м³/сек);
- температура отходящих газов в номинальном режиме - не более 200°С,

Объемный выброс сухих дымовых газов рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{сг}} = B \cdot [V^{\circ}_{\text{г}} + (\alpha - 1)V^{\circ}] \cdot (273 + 180^{\circ}) / 273, \text{ где } \alpha - \text{избыток воздуха} = 1,1$$

$$V^{\circ}_{\text{г}} = V^{\circ}_{\text{RO}_2} + V^{\circ}_{\text{N}_2} + V^{\circ}_{\text{H}_2\text{O}} + 0,0161(\alpha - 1)V^{\circ} + (\alpha - 1)V^{\circ} = 1,58 + 8,39 + 1,51 + 0,0161(1,1 - 1) \cdot 10,62 + (1,1 - 1) \cdot 10,62 = 12,56 \text{ м}^3/\text{кг} - \text{объем дымовых газов}$$

$$V_{\text{сг}} = 13 \text{ кг/час} [12,56 + (1,1 - 1) \cdot 10,62] \cdot (273 + 180^{\circ}) / 273 = 294 \text{ м}^3/\text{час} = 0,0817 \text{ м}^3/\text{сек} - \text{объемный выброс сухих дымовых газов.}$$

Список литературы:

3. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.

4. "Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности". Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

Источник 0002 – Дымовая труба инсинератора №2

Установка по сжиганию медицинских отходов инсинератор ПИр-1,0К.

Печь-инсинератор имеет следующие характеристики:

- производительность - до 110-125 кг твердых отходов в час;
- средняя калорийность твердых отходов - 2500 ккал/кг;
- годовая производительность установки – до 150 т/год (8 час/сутки, 240 дней);
- вид топлива для поддержания процесса горения - дизельное топливо;
- удельный расход топлива – 13 кг/час, 3,61 г/сек или 25 т/год;
- труба дымовая высотой - 4,0м, диаметром - 0,325м.
- объем отходящих дымовых газов при максимальной загрузке - не более 294 м³/час (0,0817 м³/сек);
- температура отходящих газов в номинальном режиме - не более 200°C,

Объемный выброс сухих дымовых газов рассчитывается по формуле:

$V_{сг} = B \cdot [V^o_{г} + (\alpha - 1)V^o] \cdot (273 + 180^o) / 273$, где α - избыток воздуха = 1,1

$V^o_{г} = V_{RO_2} + V_{N_2} + V_{H_2O} + 0,0161(\alpha - 1)V^o + (\alpha - 1)V^o = 1,58 + 8,39 + 1,51 + 0,0161(1,1 - 1) \cdot 10,62 + (1,1 - 1) \cdot 10,62 = 12,56$ м³/кг - объем дымовых газов

$V_{сг} = 13$ кг/час $[12,56 + (1,1 - 1) \cdot 10,62] \cdot (273 + 180^o) / 273 = 294$ м³/час = 0,0817 м³/сек – объемный выброс сухих дымовых газов.

Список литературы:

5. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.
6. "Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности". Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 25**

Расход топлива, г/с, **BG = 3.61**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.3**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 200**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 200**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0836**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0836 · (200 / 200)^{0.25} = 0.0836**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 25 · 42.75 · 0.0836 · (1-0) = 0.0893**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 3.61 · 42.75 · 0.0836 · (1-0) = 0.0129**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0893 = 0.07144**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0129 = 0.01032**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot M_{NOT} = 0.13 \cdot 0.0893 = 0.01161$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot M_{NOG} = 0.13 \cdot 0.0129 = 0.001677$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 25 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 25 = 0.147$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 3.61 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3.61 = 0.02123$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 25 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.3475$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 3.61 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0502$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 25 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00625$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 3.61 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000903$

Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании дизтоплива выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций". Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008г. №100-п.

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{бп} = B \cdot V_{сг} \cdot C_{бп} \cdot 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{год} = B \cdot V_{сг} \cdot C_{бп} \cdot 10^{-6} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

B - расход топлива, кг/с и кг/год;

C_{бп} - концентрация бенз(а)пирена в сухом дымовом газе, C_{бп}=3,5 мкг/м³ для дизтоплива;

V_{сг} - объем сухих дымовых газов. V_{сг}=12,56 м³/кг топлива.

$M_{сек} = 0,00361 \text{ кг/сек} \cdot 12,56 \text{ м}^3/\text{кг} \cdot 3,5 \text{ мкг/м}^3 \cdot 10^{-6} = 0,2 \cdot 10^{-6} \text{ г/сек};$

$M_{год} = 25000 \text{ кг/год} \cdot 12,56 \text{ м}^3/\text{кг} \cdot 3,5 \text{ мкг/м}^3 \cdot 10^{-6} \cdot 10^{-6} = 0,11 \cdot 10^{-5} \text{ т/год}.$

2. Для утилизации (сжигания) медицинских отходов установлена печь ПИр-1,0К.

Годовой объем отходов составляет 100тн/год. Согласно методического указания по расчету выбросов ЗВ в атмосферу от установок для термической утилизации (путем сжигания) медицинских отходов. Приложении 4, Табл. 4.1.

Выбросы ЗВ при сжигании медицинских отходов рассчитываются по формулам:

Годовые выбросы:

$$M_{год} = C \cdot m_r \cdot 10^{-3} \text{ т/год}$$

Максимальные выбросы ЗВ:

$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} \cdot 10^6 / 3600 \cdot T, \text{ г/с}$

C – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/кг веса сжигаемых медицинских отходов (табл. 4.1);
 $m_{\text{г}}$ – общий вес сжигаемых медицинских отходов, т/год;

T – фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса, ч/год;

Концентрация выбрасываемых веществ составляет

ЗВ	Концентрация г/кг, С
Взвешенные частицы	0,0005
Диоксид азота	0,00112
Оксид азота	0,000182
Сера диоксид	0,0014
Оксид углерода	0,0028
Диоксины	0,000003
Свинец и его неорг. соедин.	13
Кадмий оксид	1
Ртуть	8
Мышьяк	1,3
Хром	4,7
Медь	2,6
Никель оксид	0,4
Полихлорированные бифенилы	0,02
Алканы C12-C19	40
Гексахлорбензол	0,1

Взвешенные частицы

$M_{\text{год}} = 0,0005 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,000075 \text{ т/год}$

$M = 0,000075 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,000011 \text{ г/сек}$

Диоксид азота

$M_{\text{год}} = 0,00112 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,000168 \text{ т/год}$

$M = 0,000168 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,0000243 \text{ г/сек}$

Оксид азота

$M_{\text{год}} = 0,000182 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,00003 \text{ т/год}$

$M = 0,00003 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,00000434 \text{ г/сек}$

Сера диоксид

$M_{\text{год}} = 0,0014 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,00021 \text{ т/год}$

$M = 0,00021 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,0000304 \text{ г/сек}$

Оксид углерода

$M_{\text{год}} = 0,0028 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,00042 \text{ т/год}$

$M = 0,00042 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,000061 \text{ г/сек}$

Диоксины

$M_{\text{год}} = 0,000003 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,00000045 \text{ т/год}$

$M = 0,00000045 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,000000065 \text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.3 С учетом эффективности устранения загрязнения 93%

$0,00000045 \text{ т/г} \cdot 0,07 = 0,0000000315 \text{ т/год}$, $0,000000065 \text{ г/сек} \cdot 0,07 = 0,0000000046 \text{ г/сек}$;

Свинец и его неорганические соедин.

$M_{\text{год}} = 13,0 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 1,95 \text{ т/год}$

$M = 1,95 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,2821 \text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности устранения загрязнения 100%

$1,95 \text{ т/г} \cdot 0 = 0 \text{ т/год}$, $0,2821 \text{ г/сек} \cdot 0 = 0 \text{ г/сек}$;

Кадмий оксид

$M_{\text{год}} = 1,0 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,15 \text{ т/год}$

$M = 0,15 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,0217 \text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности устранения загрязнения 96%

$0,15 \text{ т/г} \cdot 0,04 = 0,006 \text{ т/год}$, $0,0217 \text{ г/сек} \cdot 0,04 = 0,00087 \text{ г/сек}$;

Ртуть

$M_{\text{год}} = 8,0 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 1,2 \text{ т/год}$

$M = 1,2 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,1736 \text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности устранения загрязнения 97%

$1,2 \text{ т/г} \cdot 0,03 = 0,036 \text{ т/год}$, $0,1736 \text{ г/сек} \cdot 0,03 = 0,00521 \text{ г/сек}$;

Мышьяк

$M_{\text{год}} = 1,3 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,195 \text{ т/год}$

$M = 0,195 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,03 \text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности устранения загрязнения 99%

$0,195 \text{ т/г} \cdot 0,01 = 0,00195 \text{ т/год}$, $0,03 \text{ г/сек} \cdot 0,01 = 0,0003 \text{ г/сек}$;

Хром

$M_{\text{год}} = 4,7 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,705 \text{ т/год}$

$M = 0,705 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,102 \text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности загрязнения 96%

$0,705 \text{ т/г} \cdot 0,04 = 0,0282 \text{ т/год}$, $0,102 \text{ г/сек} \cdot 0,04 = 0,00408 \text{ г/сек}$;

Медь

$M_{\text{год}} = 2,6 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,39 \text{ т/год}$

$M = 0,39 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,05642 \text{ г/сек}$

Согласно таблицы 4.2 С учетом эффективности устранения загрязнения 59%

$0,39 \text{ т/г} \cdot 0,41 = 0,1599 \text{ т/год}$, $0,05642 \text{ г/сек} \cdot 0,41 = 0,02313 \text{ г/сек}$;

Никель оксид

$M_{\text{год}} = 0,4 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,06 \text{ т/год}$

$M = 0,06 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,0087 \text{ г/сек}$

Полихлорированные бинефилы

$M_{\text{год}} = 0,02 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,003 \text{ т/год}$

$M = 0,003 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,000434 \text{ г/сек}$

Алканы (C12-C-19)

$M_{\text{год}} = 40 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 6,0 \text{ т/год}$

$M = 6,0 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,87 \text{ г/сек}$

Гексахлорбензол

$M_{\text{год}} = 0,1 \text{ г/кг} \cdot 150 \text{ т/год} \cdot 10^{-3} = 0,015 \text{ т/год}$

$M = 0,015 \text{ т/год} \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1920 \text{ ч/год} = 0,00217 \text{ г/сек}$

Суммарный выброс от источника составит

Оксиды азота 13% $0,01032 \text{ г/сек} + 0,00000434 \text{ г/сек} = 0,0010324 \text{ г/сек}$
 $0,07144 \text{ т/год} + 0,00003 \text{ т/год} = 0,07147 \text{ т/год}$

Диоксиды азота 80% $0,001677 \text{ г/сек} + 0,0000243 \text{ г/сек} = 0,0017013 \text{ г/сек}$
 $0,01161 \text{ т/год} + 0,000168 \text{ т/год} = 0,01178 \text{ т/год}$

Сера диоксид

$0,02123 \text{ г/сек} + 0,0000304 \text{ г/сек} = 0,02126 \text{ г/сек}$

$0,147 \text{ т/год} + 0,00021 \text{ т/год} = 0,14721 \text{ т/год}$

С учетом эффективности очистки дымовых газов 20%

$$0,2126 \text{ т/г} \cdot 0,8 = 0,1701 \text{ т/год}, \quad 0,14721 \text{ г/сек} \cdot 0,8 = 0,1178 \text{ г/сек};$$

Взвешенные частицы

С учетом эффективности очистки дымовых газов 95%

$$0,000075 \text{ т/г} \cdot 0,05 = 0,00000375 \text{ т/год}, \quad 0,000011 \text{ г/сек} \cdot 0,05 = 0,00000055 \text{ г/сек};$$

Углерод сажа

С учетом эффективности очистки дымовых газов 95%

$$0,00625 \text{ т/г} \cdot 0,05 = 0,0003125 \text{ т/год}, \quad 0,000903 \text{ г/сек} \cdot 0,05 = 0,00004515 \text{ г/сек};$$

Оксид углерода

$$0,0502 \text{ г/сек} + 0,000061 \text{ г/сек} = 0,0503 \text{ г/сек}$$

$$0,3475 \text{ т/год} + 0,00042 \text{ т/год} = 0,348 \text{ т/год}$$

Суммарные выбросы ЗВ от источника	г/сек	т/г
Взвешенные частицы	0,00000055	0,00000375
Диоксид азота	0,0017013	0,01178
Оксид азота	0,0010324	0,07147
Сера диоксид	0,1178	0,1701
Оксид углерода	0,0503	0,348
Диоксины	0,0000000046	0,0000000315
Кадмий оксид	0,00087	0,006
Ртуть	0,00521	0,036
Мышьяк	0,0003	0,00195
Хром	0,00408	0,0282
Медь	0,02313	0,1599
Никель оксид	0,0087	0,06
Полихлорированные бинефилы	0,000434	0,003
Алканы C12-C19	0,87	6,0
Гексахлорбензол	0,00217	0,015
Углерод сажа	0,00004515	0,0003125
Бенз(а)пирен	$0,2 \cdot 10^{-6}$	$0,11 \cdot 10^{-5}$

Источник 0003 – Дымовая труба бытового котла

Список литературы:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.
2. "Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности". Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

Вид топлива, **K3 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 1**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.28**

Месторождение, **M = Шубаркольское месторождение**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = Д**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 4357**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4357 · 0.004187 = 18.24**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 21**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 25**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.4**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.7$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1122$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1122 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.1122$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1 \cdot 18.24 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.002047$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.28 \cdot 18.24 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.000573$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.002047 = 0.001638$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000573 = 0.000458$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.002047 = 0.000266$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000573 = 0.0000745$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1 = 0.0072$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.28 \cdot 0.7 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.28 = 0.00353$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 18.24 = 9.12$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1 \cdot 9.12 \cdot (1-5 / 100) = 0.00866$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.28 \cdot 9.12 \cdot (1-5 / 100) = 0.002426$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0011$

Тип топки: Слойные топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 1 \cdot 21 \cdot 0.0011 = 0.0231$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.28 \cdot 21 \cdot 0.0011 = 0.00647$

Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании дизтоплива выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций". Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008г. №100-п.

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{\text{бп}} = B \cdot V_{\text{ср}} \cdot C_{\text{бп}} \cdot 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{\text{год}} = B \cdot V_{\text{ср}} \cdot C_{\text{бп}} \cdot 10^{-6} \cdot 10^6, \text{ т/год}$$

где:

B - расход топлива, кг/с и кг/год;

$C_{бп}$ - концентрация бенз(а)пирена в сухом дымовом газе, $C_{бп}=3,5$ мкг/м³ для дизтоплива;

$V_{сг}$ - объем сухих дымовых газов. $V_{сг}=12,56$ м³/кг топлива.

$M_{сек} = 0,00028 \text{ кг/сек} * 12,56 \text{ м}^3/\text{кг} * 3,5 \text{ мкг/м}^3 * 10^{-6} = 0.012 * 10^{-6} \text{ г/сек};$

$M_{год} = 1000 \text{ кг/год} * 12,56 \text{ м}^3/\text{кг} * 3,5 \text{ мкг/м}^3 * 10^{-6} * 10^{-6} = 0.044 * 10^{-6} \text{ т/год}.$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000458	0.001638
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000745	0.000266
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00353	0.0072
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002426	0.00866
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00647	0.0231
0703	Бенз/а/пирен	$0.012 * 10^{-6}$	$0.044 * 10^{-6}$
Всего			0,040864044

Источник 6004 – Емкость с дизельным топливом

Годовая потребность дизтоплива 35,92т. Производительности слива 16 м³/час.

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196.

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 31.0**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), **YYY = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 31.0**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 16**

Коэффициент(Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 1**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pmax} для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPM = 1**

Значение K_{psg} для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 1**

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 16 / 3600 = 0.01742$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 18.0 + 3.15 \cdot 17,92.0) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000882$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000882 / 100 = 0.000879$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01742 / 100 = 0.01737$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000882 / 100 = 0.0000025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01742 / 100 = 0.0000488$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.0000025
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.000879

Источник 6005 – Склад угля

Уголь, в количестве 1тонн завозится и сгружается на складе хранения угля, склад угля закрытого типа.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Разгрузка угля

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 1.0$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000583$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 0.1$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.5 \cdot 0.1 = 0.0000002$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000583	0.0000002

Источник 6006 – Склад шлака (пост разгрузки и погрузки шлака на автотранспорт)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

1. Пост разгрузки шлака

Материал: Шлак

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Погрузка шлака в контейнер

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.025$

Высота падения материала, м, $GB = 0.2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.025 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000311$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8.4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.025 \cdot 0.4 \cdot 8.4 = 0.0000067$

2. Пост погрузки шлака

2. Пост погрузки шлака

Материал: Шлак

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Погрузка шлака на автотранспорт

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00622$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 0.42$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.42 = 0.0000067$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00622	0.0000134

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ. Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов в процессе эксплуатации объекта не предусмотрено.

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ

ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ При осуществлении производственной деятельности возможно возникновение аварийных ситуаций, вызванных природными и антропогенными факторами. Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- проявления экстремальных погодных условий (штормы, грозы);

- наводнения;
- оседания почвы.

По антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

К ним относятся:

- аварии с автотранспортной техникой;
- аварии на участке работ.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно – технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями
- землетрясения, наводнения, сели и т.д.

В качестве предотвращающих аварийную ситуацию мер рекомендуется:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться.

12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации объекта является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий. При проведении эксплуатации объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству объекта:

По пункту 6.3. Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

по пункту 7.2. Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории предприятия;
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- своевременный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов

Мероприятия по охране недр и поверхностных/подземных вод.

- недопущение разлива ГСМ;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.
- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;

- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- содержание в чистоте производственной территории.

Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное. Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- не допускать захламления поверхности почвы отходами.

Для предотвращения – распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на площадке и прилегающих к ней территориях образующийся мусор.

Мероприятия по охране растительного покрова.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду молочно-товарная ферма оказывать не будет. Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране животного мира.

Животный мир в районе площадки, несомненно, испытает антропогенную нагрузку на данном участке.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

13 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 КОДЕКСА

Намечаемая деятельность планируется на существующей территории объекта.

Движение автотранспорта обеспечивается по существующим дорогам. Снос деревьев не предусмотрен.

Комплекс мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль за недопущением разрушения и поврежения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа; - воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным - обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих за собой такие воздействия не требуется. Меры по уменьшению воздействия в период эксплуатации намечаемой деятельности приведены в Разделе 12. Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды. Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления проведения специальных мероприятий по восстановлению окружающей среды не потребуется, т. к. при реализации намечаемой деятельности земляные работы со срезкой плодородного слоя почвы, срез зеленых насаждений не проводились; не использовались природные и генетические ресурсы, объекты животного и растительного мира.

17. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-III и иных нормативных правовых актов. Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах. Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий. *Земельное законодательство РК* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-III от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-III ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

При выполнении отчета к проекту, трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний отсутствуют.

19. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Установки по сжиганию медицинских отходов ИП «Алихан» расположены в южной промышленной зоне города Талдыкорган, по улице Ракишева 30, Алматинской области, в ангаре на арендованной промышленной территории у ТОО «УПТК».

Занимаемая площадь территории согласно договора аренды от 07.02.2022г. составляет 700 м² метров.

С северной, восточной и южной сторон участка окружают складские здания и сооружения арендодателя ТОО «УПТК», с западной стороны – улица Рустембекова, далее производственные предприятия города Талдыкорган. Ближайшая селитебная зона расположена с восточной стороны на расстоянии 520м от территории объекта. Ближайший водный источник р.Каратал расположена на расстоянии 3,13 км от территории предприятия в восточном направлении.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону. На территории участка и вблизи отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе эксплуатации предприятия не предусматривается. Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр не выявлены. Территория предприятия свободна от зеленых насаждений и вырубка проектом не предусмотрена.

Предприятие занимается утилизацией отходов медицинской деятельности предприятий и лечебно-профилактических учреждений. Утилизация проводится методом термического уничтожения (обезвреживания) на двух печах-инсинераторах «Веста Плюс» ПИр-0,5К и «Веста Плюс» ПИр-1,0К

Использование инсинератора - это один из самых простых и эффективных способов обеспечения санитарной чистоты - медицинские отходы утилизируются по мере накопления, и риск распространения заболеваний сводится к нулю, так как после использования крематора не остается отходов, которые могут привлечь разносчиков заболеваний.

Сбросы хоз-бытовых сточных вод осуществляться в поверхностные, подземные объекты, на рельеф местности осуществляться не будут. Накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия.

После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению. На данном объекте изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не обнаружено. *Необратимых негативных воздействий в результате производственной деятельности предприятия не ожидается.*

Инициатор намечаемой деятельности: ИП «Алихан». ИИН 750401400369. Адрес: РК, Жетысуйская область, г.Талдыкорган, мкр.Жетысу д.17 кв.2

Атмосферный воздух. Всего в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 20 наименований (диоксид азота, оксид углерода, оксид азота, сера диоксид, бенз(а)пирен, углерод сажа, взвешенные частицы, кадмий оксид, ртуть, мышьяк, хром, медь, никель оксид, полихлорированные бинефелы, пыль неорганическая, алканы C-12-C19, гексахлорбензол, диоксины, сероводород и 2 группы суммаций (сера диоксид + диоксид азота, сера диоксид + сероводород).

Суммарный выброс составляет на 2022 - 2031гг. - 9,317081766 т/год, в т.ч. твердые – 0,365020224 т/год и газообразные – 8,952061542 т/год.

Предполагаемые источники выбросов вредных веществ в атмосферу:

Территория объекта

Источник 0001 – Дымовая труба инсинератора №1

Печь предназначена для утилизации (сжигании) медицинских отходов. Годовой объем утилизируемых отходов составляет 50тн. Время работы печи 840ч/год. Для сжигания отходов используется дизтопливо в количестве 10,92 т/год. При горении диз.топлива в атмосферный воздух выделяются углерод сажа, сера диоксид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бенз(а)пирен.

При **горении отходов** в атмосферный воздух выделяются взвешенные частицы, диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, оксид углерода, диоксины, кадмий оксид, ртуть, мышьяк, хром, медь, никель оксид, полихлорированные бинефелы, алканы C-12-C19, гексахлорбензол.

Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 8м и диаметром 0,219м. Источник организованный.

Источник 0002 – Дымовая труба инсинератора №2

Печь предназначена для утилизации (сжигании) медицинских отходов. Годовой объем утилизируемых отходов составляет 150тн. Время работы печи 1920ч/год. Для сжигания отходов используется дизтопливо в количестве 25т/год. При горении диз.топлива в атмосферный воздух выделяются углерод сажа, сера диоксид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бенз(а)пирен.

При **горении отходов** в атмосферный воздух выделяются взвешенные частицы, диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, оксид углерода, диоксины, кадмий оксид, ртуть, мышьяк, хром, медь, никель оксид, полихлорированные бинефелы, алканы C-12-C19, гексахлорбензол.

Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 4м и диаметром 0,325м. Из камеры дожигания дымовые газы поступают циклон завихритель, где оседают крупный твердые частицы газов. Далее они поступают реактор, где проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов.

Источник организованный.

Источник 0003 – Дымовая труба бытового котла

Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 7м и диаметром 0,15м. В атмосферу при сжигании угля выбрасываются: оксид углерода, сера диоксид, диоксид азота, оксид азота, неорганическая пыль, сод. SiO₂ от 20-70%. Источник организованный.

Источник 6004 – Емкость с дизельным топливом.

Для приема и хранения дизельного топлива, в помещении объекта расположена наземная емкость объемом 1,0м³. Максимальный выброс алканы C12-19 и сероводорода происходит через дыхательный клапан емкости при сливе дизтоплива с а/м. Годовой объем потребности дизельного топлива составляет 25т/год. Источник неорганизованный.

Источник 6005 – Склад угля

Пост разгрузки угля. Уголь, в количестве 1 тонн завозится и сгружается на складе хранения угля, склад угля закрытого типа. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник 6005 – Склад шлака

Пост разгрузки и погрузки шлака. Шлак, образующийся при сжигании угля в количестве 0,21т/год выносятся ведрами и складывается в металлический контейнер для складирования шлака, расположенный на территории участка. При разгрузке и погрузке шлака в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Согласно Приложение 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Приложения 2, Раздела 2, Пункта 6.4. объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов; относится к объектам II категории.

Обоснование принятия Санитарно-защитной зоны.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 кг/час, относятся к III классу с размером санитарно-защитной зоны 300 м.

Водные ресурсы. В районе размещения объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью. Ближайший водный источник р.Каратал расположен на расстоянии 3,13 км от территории предприятия в восточном направлении. Объект находится за пределами охранных зон и полос, воздействие на поверхностные и подземные воды не осуществляет. Грунтовые воды не залегают на поверхности. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды объект не осуществляет.

Водопотребление на 2022 - 2031гг., составит: всего 30,0м³/год из них: 30,0м³ – питьевые нужды.

Водоотведение на 2022 - 2031гг., составит: 7,5м³/год из них: 7,5м³ – от питьевых нужды.

Отходы производства и потребления.

Отходы на предприятии будут складироваться на специальных отведенных площадках. Отходы временно хранятся (не более 6 месяцев).

Твердо-бытовые отходы

Расчет образования твердо-бытовых отходов:

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет 0,3м³/год на человека, средняя плотность отходов составляет 0,25 т/м³. Количество рабочих дней в году – 240.

Численность работающих на территории – 5 чел.

5чел * (0,3 м³ / 365) * 240 * 0,25 т/м³ = **0,2466 т/период;**

Твердые бытовые отходы складываются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Производственные отходы

Основными отходами при сжигании медицинских отходов будет стерильный пепел (зола). За год сжигается до 200 тн/год медицинских отходов.

$200 \text{ т/год} * 5\% = 10,0 \text{ т/год}$.

Отходы, образующиеся при термическом обезвреживании отходов, складываются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления

Наименование отхода	Код отхода	Объем отходов, тонн 2022 – 2031гг..	Способы удаления отходов
ТБО	20 03 01	0,2466	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
Стерильный пепел (зола)	10 01 01	10,0	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
Всего		10,2466	

Животный мир.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу на территории проведения работ нет.

Недра. При эксплуатации объекта воздействие на недра не осуществляется. Минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия не обнаружено. Исходя из вышеизложенного воздействий на недра не прогнозируется.

Почвы и растительный мир. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается. Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. В ландшафтном отношении район представлен преимущественно равнинной зоной - пустынно-степной (полупустынной) с комплексом полынных и полынно-злаковых ассоциаций с участием эбелека и эфемеров.

Растительный мир в районе представлен растениями характерными для данного региона лесопосадки, почвами I и II группы лесопригодности.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

Аварийные ситуации.

В качестве предотвращающих аварийную ситуацию мер рекомендуется:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 3 августа 2021 года №23809
2. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-0;
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004.
4. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу вредных веществ различными производствами, - Ленинград, Гидрометеиздат 1986 г.
5. Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД211.2.02.09-04.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
7. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г.
8. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 года.
9. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).
10. Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.11.2019 г.).