

Нетехническое резюме

Предприятием осуществляется утилизация медицинских отходов термическим методом.

Проектом предусматривается:

- увеличение мощности объекта;
- увеличение объема обезвреживания медицинских отходов со 115 тонн до 432 тонн;
- изменение месторасположения производственной базы;
- включение в перечень принимаемых отходов биологических отходов.

В соответствии с подпунктом 6.1 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) намечаемая деятельность относится к объектам по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки либо захоронения, в отношении которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Район расположения намечаемой деятельности (по информации ЗНД):

Производственная база предусматривается по адресу: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, улица Транспортная, дом № 4.

Кадастровый номер земельного участка: 14-218-139-124.

Площадь земельного участка составляет 640 м². Срок использования земельного участка составляет 10 лет. Дополнительное изъятие земель не предусматривается. Целевое назначение земельного участка - обслуживание и размещение производственной базы.

Ближайшая жилая застройка расположена ориентировочно в 2 км северо-западнее производственной площадки.

Предприятием осуществляется утилизация медицинских отходов термическим методом.

Увеличение объема планируется со 115 тонн до 432 тонн. Ранее предприятие осуществляла свою деятельность по адресу г. Павлодар, Транспортная 1/6. кадастровый номер 14-218-139-039, в настоящий момент планируется переезд на адрес г. Павлодар, ул. Транспортная №4.

Кадастровый номер 14-218-139-124, на площадь 640 м². Сжигание медицинских отходов осуществляется на печи инсинераторе. Годовой фонд рабочего времени будет составлять инсинератора - 8640 часов в год, 24 ч/сутки. Производительность печи - 50 кг/час. По принятой классификации медицинских отходов отходы относятся к классу Б, В, Г (Кроме ртутьсодержащих отходов). Согласно СТ РК 3498-2019 и требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, объект и производственное помещение по полному обезвреживанию (утилизации) в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и охраны окружающей среды будут оснащены и оборудованы. Печь - инсинератор «Веста-Плюс» с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т.ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО. Образующиеся зольный остаток передается по договору на спец.организацию. Печь позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, благодаря воздействию на них высоких температур. Температура сжигания более 1000 С⁰. Согласно требований стандарта установки производительностью до 50 кг/ч оснащаться «сухой» системой газоочистки. В целях автоматического контроля температурного режима и времени пребывания дымовых газов в камере дожига, камера сжигания и камера дожига установки термической утилизации оснащаются датчиками температуры с выводом показаний в онлайн режиме на цифровое табло, или дисплей оператора.

Установка термической утилизации оснащена штуцером (пробоотборником) для отбора проб дымовых газов с целью определения их химического состава и скорости при помощи специализированных приборов. Штуцер отбора проб располагается на прямом участке газохода.

Место отбора проб обеспечивается круглосуточным безопасным доступом.

Для очистки воздуха от сухой пыли, очистки газов от тяжелых частиц образованных при термическом обезвреживании материалов предусмотрена система газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГС - 01. Система газоочистки СГС - 01 - воздухоочиститель, используемый в промышленности для очистки газов или жидкостей от взвешенных частиц. Принцип очистки - инерционный (с использованием центробежной силы), а также гравитационный. Циклонные пылеуловители составляют наиболее массовую группу среди всех видов пылеулавливающей аппаратуры и применяются во всех отраслях промышленности. Эффективность работы СГС – 01 равна 90%.

СГС - 01 очищают воздух и газы от взвешенных в них частиц пыли, которая выделяется при сушке, обжиге, агломерации, а также в различных помольных и дробильных установках, при транспортировании сыпучих материалов, а также летучей золы при сжигании топлива, горючих материалов.

Камера сжигания и камера дожигания оборудуются горелками на жидком (дизельное топливо) для поддержания заданного значения температур в камерах инсинератора с учетом теплотеря на испарение жидкости, содержащейся в отходе, нагрева отхода до заданных температур, нагрева воздуха, подаваемого в камеры, и теплотеря на стенках корпуса инсинератора. Топливо к горелкам поступает за счет насоса, работающего от электричества.

Топливо по мере необходимости доставляется к печи канистрами.

Годовой объем используемого дизельного топлива составляет 30 тонн. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через трубу на высоте 4 м, диаметр трубы 0,2.

Ориентировочный срок эксплуатации печи 10 лет, далее печь следует утилизировать, на спец.организации, другие пост утилизационные работы не предусмотрены.

Источниками выброса загрязняющих веществ от предприятия являются:

Организованный источник 0001-01 Мусоросжигательная печь.

Годовой фонд рабочего времени инсинератора –8640 часов в год, 24 ч/сутки. Годовой объем сжигаемых медицинских отходов составляет 432 тонн. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через трубу на высоте 4 м, диаметр трубы 0,2 м.

Организованный источник 0001-02 Газовые горелки.

Камера сжигания и камера дожигания оборудована горелками на жидком топливе (дизельное топливо).

Годовой фонд рабочего времени горелок –8640 часов в год, 24 ч/сутки. Потребление дизельного топлива в горелках составляет 6 литров в час. Годовой объем используемого дизельного топлива составляет 30 тонн. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через трубу на высоте 4 м, диаметр трубы 0,2 м.

Неорганизованный источник 6001. Емкость под дизельное топливо.

Используемое дизельное топливо в горелках, хранится в трех металлических 20 литровых канистрах, которые по мере необходимости наполняются. Годовой объем используемого дизельного топлива составляет 30 тонн.

Неорганизованный источник 6002. Открытая стоянка автотранспорта.

В наличии имеется 1 один грузовой автомобиль марки ГАЗ 3302, 2007 г выпуска, работающий на дизельном топливе.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,010761325	0,31900678	7,97516937
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,02197943	0,68141602	11,3569337
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,00029	0,00902016	0,0902016
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00025	0,00075	0,015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,07261	0,60594624	12,1189248
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	2,4416000E-10	1,806E-06	0,00022575
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1431	0,5445264	0,1815088
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	8,6955840E-08	0,00064319	0,00064319
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,00077	0,02395008	0,2395008
	В С Е Г О :						0,249760842	2,1852607	31,978108
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Расчет нормативов образования по каждому виду отхода произведен на основании:

1) Исходных данных;

2) «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МООСРК от 18.04.08г. №100-п).

Расчет объемов образования смешанных коммунальных отходов Определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Норма образования ТБО вычисляется по формуле (1):

$$M = G \cdot n \cdot p \quad (1)$$

где G – численность персонала – 2 человек;

n – норма образования бытовых отходов с 1 человека – 0,3 м³;

p – плотность отходов – 0,25 т/м³.

$$M = 2 \times 0,3 \times 0,25 = 0,15 \text{ т/год}$$

Расчет образования отходов смет с твердых покрытий

Согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение № 16 к приказу МООСРК от 18.04.08г. № 100-п) количество образования данного вида отхода M, вычисляется по формуле (2):

$$M = S \cdot 0,005, \quad (2)$$

где S м²-площадь убираемых территорий (30 м²);

0,005 т/м² год – нормативное количество смета.

$$M = 30 \text{ м}^2 \times 0,005 \text{ т/м}^2 = 0,15 \text{ т/год}$$

Расчет образования зольного остатка от сжигания медицинских отходов

Согласно данных завода изготовителя объем отхода составляет 3% от объема сжигаемых отходов. Таким образом, исходя из объема сжигаемых отходов 432 тонн, объем зольного остатка составляет 12,96 тонн.

Все виды отходов собираются в специально отведенных местах, накапливаются до достижения, рекомендованного к временному хранению на территории предприятия объема, а затем вывозятся на размещение либо утилизацию сторонним предприятиям.

Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02(Ветошь промасленная)

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для вытирания рук. Ветошь содержит до 20% нефтепродуктов. Имеет состав: тряпье -73 %, масло - 12%, влага -15%.

Представляет собой твердые вещества, огнеопасна, не растворима в воде, взрывобезопасна, химически неактивна.

Код опасности отхода: 15 02 02*

Для временного размещения предусматривается специальная металлическая емкость с крышкой. По мере накопления сдается на специализированное предприятие.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

Количество ветоши 50 кг.

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

Где: $M = 0.12 \cdot M_0$,

$W = 0.15 \cdot M_0$.

$$N = 0.05 + 0.12 \cdot 0.050 + 0.15 \cdot 0.050 = 0,2275 \text{ т/период}$$

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Изношенная спецодежда)

Образуются в результате износа защитной спецодежды. Спецодежда, пришедшая в негодность после окончания срока эксплуатации передается на спец.организацию по договору. Ориентировочный объем отходов составляет 0,1 тонн в год.

Отходы от очистки газа, содержащие опасные вещества (Пыль улова)

Пыль улова образуется в результате пылегазоочистного оборудования, и представляет собой мелкодисперсную пыль, по составу схоже с зольным остатком. Отход временно храниться специальным контейнере, по мере накопления вывозиться на спец.организацию.

Пыль улова составляет 90% от выбрасываемой в атмосферу пыли.

Годовой объем выбрасываемой пыли составляет 0,006386 тонны.(10% от объема).

Расчет: $0,02395008 \text{ тонн/год} \times 90\% / 10\% = 0,002395 \text{ тонн в год}$.

Таким образом, объем образования составляет 0,002395 тонн в год.