ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ТОО «ЭкоТрансЛогистик»
НА 2022 -2031 ГОД

ОПРЕДЕНИЯ И СОКРЩЕНИЯ

ПУО – программа управления отходами

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования, сбор, утилизацию, переработку, обезвреживание, транспортировку, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов;

Окружающая среда - совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, подземные и поверхностные воды, земли, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии;

Вид отходов – совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения.

Хранение – складирование отходов в специально отведенных местах в целях их последующего безопасного удаления;

Утилизация – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;

Переработка – физические, тепловые, химические или биологические процессы, включая сортировку, которые изменяют характеристики отходов для уменьшения их объема или опасных свойств, облегчают обращение с ними или улучшают их утилизацию;

Обезвреживание – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

Размещение – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

Захоронение – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;

Удаление – операции по захоронению и уничтожению отходов;

Накопление – временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков (не более 6 месяцев), осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановленияили удаления;

Плановый период - период, на который разработана Программа не более 10 лет;

Приоритетные виды отходов – виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;

Объект размещения отходов – специально оборудованное сооружение,

предназначенное для размещения отходов (полигон, шламохранилище, хвостохранилище и другое)

ВВЕДЕНИЕ

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Кодекса)

Основными нормативными документами по разработке программы являются:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;

-Правила разработки программы управления отходами. Приказ И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318.

При разработке Программы управления отходами были использованы данные проекта ПДВ.

Программа управления отходами разработана во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для природопользователей с целью согласования с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды мероприятий:

- по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов;
- по рекультивации мест размещения отходов;
- по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

Программа разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Плановый период программы с 2022-2031 гг.

Пересмотр программы управления отходами осуществляется до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со статьей 106 Кодекса.

Разработка Программы для объектов II категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Основанием для выполнения «Программы управления отходов» является Договора между ТОО «Eco project of city » (разработчик) и ТОО «ЭкоТрансЛогистик» (заказчик).

Исполнитель: ТОО «Eco project of city», имеющий государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №017851Р от 08.10.2015 г.

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами производства и потребления (далее – программа) разработана на основании требований Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет. Настоящая программа разработана на 2022 – 2031 гг.

Разработка программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;

2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;

4) рекультивации мест складирования в соответствии с утвержденными проектами рекультивации.

Цели программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Программа управления отходами ТОО «ЭкоТрансЛогистик»
Основание для разработки	Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
Сроки реализации программы	2022-2031 годы.
Цель программы	Разработка комплексов мер, направленных на усвоение системы управления отходами ТОО «ЭкоТрансЛогистик» включая: - уменьшение образования отходов; -увеличение доли отходов, использующихся в качестве вторичного сырья; -обеспечение экологически безопасного обращения с отходами; -применение наиболее эффективных доступных технологий и международного опыта при обращении с отходами.
Задачи программы	1. Проведение анализа существующей системы обращения с отходами ТОО «ЭкоТрансЛогистик»
	2. Изучение и применение международного опыта
	3. Разработка плана мероприятий, направленных на достижение цели программы.

2 Общие сведения о предприятии

Основной вид деятельности – утилизация медицинских отходов термическим методом.

Данным проектом предусмотрена установка печи-инсинератора "Веста Плюс" для утилизации медицинских отходов.

Установку печь-инсинератор "Веста Плюс" для утилизации медицинских отходов, планируется разместить по адресу г. Павлодар, ул. Транспортная, 1/6 на субарендованном земельном участке ИП Белоус О.Г,с кадастровым номером 14-218-139-039 площадью 0,531 га, целевое назначение которого – размещение и обслуживание производственной базы.

С северной части предприятия на расстоянии 40 метров находятся законсервированные помещения, с южной стороны на расстоянии 120 метров находится строительная организация «Экостройсервис», с западной стороны на расстоянии 60 метров находится гаражи ТОО «Айнара», с восточной стороны на расстоянии 90 метров находится частная собственность.

Ближайший жилой массив находится в западном направлении на расстоянии не менее 2000 м.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, дачных участков, особо охраняемых природных территорий в радиусе 1000 метров от территории предприятия нет.

Ситуационная карта-схема расположения предприятия с источниками загрязнения атмосферного воздуха представлена в Приложении 4.

Режим работы - 8-ми часовой рабочий день, пятидневная рабочая неделя. Численность персонала – 3 человека.

Теплоснабжение предприятия не предусмотрено.

Электроснабжение предприятия предусмотрено от инженерных городских сетей.

Водоснабжение и водоотведение объекта предусмотрено от городских инженерных сетей на территории арендодателя. Для хозяйственно-бытовых нужд используется централизованное водоснабжение, для питьевых нужд установлен кулер.

1.1.2 Основные производственные показатели работы предприятия:

ТОО «ЭкоТрансЛогистик» осуществляет следующие производственные операции:

- прием и транспортировку медицинских отходов класса Б и В;
- сжигание медицинских отходов класса Б и В в печи инсенераторе;,

1.1.3 Согласно данным предоставленным предприятием ИП «Смагулов М.К» средние годовые производственные показатели на период 2022-2025 годы будут следующие:

Общая масса сжигаемых отходов Класса Б и В, ожидаемого в период 2022-2031 гг., составит – 115 т/год.

1.1.4 Краткий анализ динамики производственной деятельности предприятия за последние три года, с указанием перспективы развития предприятия.

За последние годы динамика производственной деятельности предприятия оставалась на стабильном уровне, исключая какие-либо значительные изменения в объемах сжигаемых отходах и составляла в среднем 120 т отходов в год.

Количество сжигаемых отходов на прямую зависит от объема заключенных договоров на утилизацию медицинских отходов. Так за последние три года предприятие утилизировало 250 тонн медицинских отходов класса Б и В. В 2019 г этот показатель был на уровне 130 тонн в год, а в 2020г составил 105 тонны.

1.1.5 Согласно проведенной инвентаризации предприятие не имеет на своем балансе объектов захоронения либо объектов особо длительного хранения отходов (полигоны, шламохранилища, хвостохранилища, иловые карты, золошлакоотвалы и тому подобное).

3 Характеристика производственных и технологических процессов, используемого сырья

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.

Печь выполнена в форме L-образной конструкции и состоит из двух топок — горизонтальной и вертикальной (дожигательной камеры). В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, где температура достигает 1000 градусов Цельсия. В вертикальной топке (дожигательной камере) за счет естественного притока воздуха температура увеличивается на 200 - 300 градусов и происходит процесс дожигания несгоревших частиц, что значительно уменьшает выбросы в атмосферу. Конструкция печи с горизонтальной загрузкой позволяет регулировать процесс утилизации, не используя форсунки на жидком топливе, что значительно экономит расход топлива.

Печь позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, благодаря воздействию на них высоких температур в процессе уничтожения и дальнейшей обработке в камере дожига. После процесса сжигания остаётся минимальное количество пепла, что не требует дальнейшего дожига отходов.

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.

Не следует устанавливать его для очистки воздуха от волокнистой и слипающейся пыли. 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. Принцип действия простейшего противоточного циклона таков: поток запылённого газа вводится в аппарат через входной патрубок тангенциально в верхней части. В аппарате формируется вращающийся поток газа, направленный вниз, к конической части аппарата. Вследствие силы инерции (центробежной силы) частицы пыли выносятся из потока и оседают на стенках аппарата, затем захватываются вторичным потоком и попадают в нижнюю часть, через выпускное отверстие в бункер для сбора пыли (на рисунке не показан). Очищенный от пыли газовый поток затем двигается снизу вверх и выводится из циклона через соосную выхлопную трубу.

3.1 Характеристика отходов производства и потребления

В результате деятельности ИП Смагулов М.К. образуются следующие виды отходов:

Коммунальные:

– ТБО;
– Смет с твердых покрытий.

Производственные:

– зола от сжигания медицинских отходов;

ТБО (коммунальные отходы)

В результате деятельности работников предприятия в рабочие дни образуются ТБО.

Примером таких отходов являются: мусор от уборки, текстиль, стекло, полиэтилен, пластмассы, стеклобой, пищевые отходы, а так же сгораемые и несгораемые ТБО. Агрегатное состояние - твердое. Не растворяются в воде. Насыпная плотность 0,9 - 1,1 т/м^3. Влажность 5 -10 %.

Состав отходов: Углеводороды (полимеры, целлюлоза)–40 %,двуокись кремния (SiO_2) – 25%,органика–35%.

Временное накопление коммунальных отходов производится на специально оборудованной площадке в металлическом контейнере.

Максимальное время хранения данного вида отхода на территории предприятия при 0º и ниже составляет трое суток, а при плюсовой температуре хранение отходов не превышает одних суток. Вывозятся отходы на полигон согласно договору.

Смет с твердых покрытий

Образуется в результате уборки твердого покрытия площадки предприятия и граничащей с ним территории. Отходы представляют собой мелкий мусор, песок, землю, гальку, камни, пыль. Максимальное время хранения данного вида отхода на территории предприятия при 0º и ниже составляет трое суток, а при плюсовой температуре хранение отходов не превышает одних суток.

По химическому составу представлен в основном углеводороды (полимеры, целлюлоза, нефтепродукты) - 5 %, кварц (SiO_2) – 35 %, двуокись кремния (SiO_2) – 60 %.

Накапливаются в металлическом контейнере и вывозятся на полигон, согласно договору.

Зола от сжигания медицинских отходов

В результате сжигания медицинских отходов образуется зольный остаток. Данный вид отходов после остывания собирается вручную и собирается в специальную емкость или мешки с дальнейшим вывозом на специализированную организацию. Согласно данных завода изготовителя объем отхода составляет 3% от объема сжигаемых отходов. Таким образом, исходя из объема сжигаемых отходов 115тонн, объем зольного остатка составляет 3,45 тонн.

Зола от сжигания медицинских отходов после остывания собирается вручную и помещается в специальную емкость или мешки с дальнейшим вывозом на полигон.

4 Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

Все виды отходы, образуемые на предприятии паспортизированы в соответствии с действующими нормативными документами.

Контроль за экологической обстановкой на предприятии осуществляется производственными инженерами.

Для управления отходами на предприятии имеются все условия:

- Соответствующий квалификационный состав работников.
- Утвержденный порядок взаимодействия экологической службы и подразделений предприятия.

Плановый производственный экологический контроль осуществляется на основании данных производственного мониторинга и согласно плана проверок с целью соблюдения установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства.

Система управления отходами на предприятии определяет процессы образования отходов, их идентификацию, требования к их сбору, упаковке и маркировке при необходимости, транспортировке, складированию (упорядоченному размещению), хранению и удалению.

В рамках проведения организационно-административной работы, предприятие запланировало ряд мероприятий, способствующих сокращению образования отходов.

Основополагающими принципами политики в области управления отходами на предприятии будут являться:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления;
- максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними;
- организация работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления;
- сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов.

Управление отходами производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, с международной признанной практикой, а также с политикой предприятия. Согласно политики предприятия производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль за временным хранением и состоянием всех

4.1 Сведения об образуемых отходах

Расчет нормативов образования по каждому виду отхода произведен на основании:

1) утвержденного технологического регламента предприятия;
2) данных справочных документов;
3) нормативно-методических указаний.

В результате деятельности ТОО «ЭкоТрансЛогистик» образуются следующие виды отходов:

Коммунальные:

– ТБО;
– Смет с твердых покрытий.

Производственные:

– зола от сжигания медицинских отходов;

ТБО (коммунальные отходы)

В результате деятельности работников предприятия в рабочие дни образуются ТБО.

Примером таких отходов являются: мусор от уборки, текстиль, стекло, полиэтилен, пластмассы, стеклобой, пищевые отходы, а так же сгораемые и несгораемые ТБО. Агрегатное состояние - твердое. Не растворяются в воде. Насыпная плотность 0,9 - 1,1 т/м^3. Влажность 5 -10 %.

Состав отходов: Углеводороды (полимеры, целлюлоза)–40 %,двуокись кремния (SiO_2) – 25%,органика–35%.

Временное накопление коммунальных отходов производится на специально оборудованной площадке в металлическом контейнере.

Максимальное время хранения данного вида отхода на территории предприятия при 0º и ниже составляет трое суток, а при плюсовой температуре хранение отходов не превышает одних суток. Вывозятся отходы на полигон согласно договору.

Смет с твердых покрытий

Образуется в результате уборки твердого покрытия площадки предприятия и граничащей с ним территории. Отходы представляют собой мелкий мусор, песок, землю, гальку, камни, пыль. Максимальное время хранения данного вида отхода на территории предприятия при 0º и ниже составляет трое суток, а при плюсовой температуре хранение отходов не превышает одних суток.

По химическому составу представлен в основном углеводороды (полимеры, целлюлоза, нефтепродукты) - 5 %, кварц (SiO_2) – 35 %, двуокись кремния (SiO_2) – 60 %.

Накапливаются в металлическом контейнере и вывозятся на полигон, согласно договору.

Зола от сжигания медицинских отходов

В результате сжигания медицинских отходов образуется отход данного вида. Данный вид отхода представляет собой мелкодисперсный продукт от светло-серого до темно-серого цвета. Срок накопления данного вида отхода на территории предприятия не должен превышать трех месяцев.

Зола от сжигания медицинских отходов после остывания собирается вручную и помещается в специальную емкость или мешки с дальнейшим вывозом на полигон.

4 Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Расчет нормативов образования по каждому виду отхода произведен на основании:

4) 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 ТБО

Определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов – 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 $т/м^3$.

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 $м^3$;

p – плотность отходов – 0,25 $т/м^3$.

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

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 М, вычисляется по формуле (2):

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

где S $м^2$-площадь убираемых территорий (30 $м^2$);

0,005 $т/м^2$ год – нормативное количество смета.

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

Объемы образования данного вида отхода, принят исходя из опыта работы предприятия и исходных данных. Количество образования объема золы от сжигания медицинских отходов на прямую зависит от объема выполненных работ данного объекта образующихся в результате сжигания. В среднем, по исходным данным образуется до 0,25т/год.

Расчет образования золы от сжигания медицинских отходов

Согласно данных завода изготовителя объем отхода составляет 3% от объема сжигаемых отходов. Таким образом, исходя из объема сжигаемых отходов 115тонн, объем зольного остатка составляет 3,45 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.

4.2 Сведения о классификации отходов

Классификация отходов ведется на основании измеряемых и документируемых свойств отходов. Обусловливающих возможность того, что в определенных условиях содержащиеся в составе отходов вещества, обладающие одним из опасных свойств, представляют непосредственную или потенциальную опасность для здоровья людей и окружающей среды как самостоятельно, так и при вступлении в контакт с другими веществами и отходами.

Согласно классификатора отходов , утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903 классифицированы отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации предприятия.

Классификация отходов оператора, образующихся на объекте

Таблица 2

Код отхода	**Наименование**	**Объем образования**
200301	Твердые бытовые отходы, смет	0,3
100101	Золошлаки	3,45

5 Показатели программы управления отходами

Показатели данной программы ориентированы на уменьшение количественных и улучшение качественных значений, обращающихся отходов, а так же реализация ожидаемых результатов от комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду. Основные показатели уменьшение количественных и улучшение качественных значений связаны с утилизацией образующихся в процессе производства отходов.

Показатели программы по достижению поставленных задач

Цели Программы имеют количественное и/или качественное значение и прогнозируют на определенных этапах результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

При определении целей Программы управления отходами был проведен анализ экономического состояния региона размещения предприятия и были определены доступные в данном регионе методы повторного использования отходов.

Показатели Программы, фактические объемы образования отходов и данные по утилизации и хранению приняты согласно паспортов опасного отхода.

Показатели программы представляют собой прогнозные/ожидаемые результаты, которые могут количественно измениться в зависимости от фактического образования отходов, однако, процентные показатели соотношения образования отхода и его использования/переработки/утилизации будут достигнуты.

Показатели программы по достижению поставленных задач приведены в таблице 4.

Показатели программы управления отходами
на 2022-2031гг.

Таблица 4

№	Задачи	Показатели
1	Ежегодное проведение обучения специалистов предприятия в области охраны окружающей среды на всех уровнях, с целью повышения уровня знаний по обращению с отходами на предприятии.	100%
2	Организация мест хранения отходов, согласно установленным показателям.	100%
3	Ежеквартальное отслеживание состояния мест временного хранения отходов и своевременное предотвращение смешивания отходов с компонентами окружающей среды позволит предотвратить, или снизить загрязнение окружающей среды.	100%
4	Постоянное ведение системы раздельного сбора отходов позволит предотвратить химические реакции компонентов отходов и образование более опасных соединений. Кроме того, это позволит лучше оценить потенциал образующихся отходов как вторичного сырья для различных производств, или позволит выявить новые, более оптимальные способы утилизации	100%

6. *Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов*

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Таблица 4 Лимиты накопления отходов на 2022-2025 годы

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		***3,65***
в том числе отходов производства		***3,45***

отходов потребления		***0,3***
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы		0,3
Золошлаки		3,45

Лимиты захоронения отходов на 2022-2031 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего		***3,65***			***3,65***
в том числе отходов производства		***3,45***			***3,45***
отходов потребления		***0,3***			***0,3***
Не опасные отходы					
Твердые бытовые отходы		0,3			0,3
Золошлаки		3,45			3,45
Зеркальные					
Отсутствуют		-			-

Таблица 4 - План мероприятий по реализации программы на 2022-2031 г.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тенге										Источники финансирования
						2022 г	*2023 г*	*2024 г*	*2025 г*	*2026 г*	*2027 г*	*2028 г*	*2029 г*	*2030 г*	*2031 г*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Организация сбора отходов производства и потребления	Оптимизация и упорядочение системы сбора и временного размещения отходов	Организационные мероприятия	Инженер-эколог	2022-2031 гг.											Не требуется
2	Контроль за движением отходов с момента их образования до момента передачи специализированным предприятиям. Заключение договоров на вывоз отходов.	Ведение отчетности и учета образующихся на предприятия отходов. Снижение случаев неконтролируемого хранения и потерь при хранении отходов производства и потребления.	Организация системы сбора и временного хранения отходов производства и потребления. Заключение договоров	Инженер-эколог	2022-2031 гг.											Не требуется

3	Научно-исследовательские работы	Разработка нормирующих документов	Проектная документация, аналитические работы	Инженер-эколог	2022-2031 гг.	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	Собственные средства предприятия
4	роведение нструктажа с ерсоналом о едопустимости есанкционированного размещения тходов в еоборудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Инженер-эколог	2022-2031 гг.											Не требуется
5	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Оборудование мест временного накопления отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов производства и потребления на 3%.	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для сбора отходов и уборки территории	Инженер-эколог	2022-2031 гг.	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	Собственные средства предприятия

6 Цели и задачи

Цель данной программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи Программы:

- Внедрение на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- Привлечение инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- Защита окружающей среды и населения от неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления.
- Формирование экологической культуры населения в сфере обращения с бытовыми отходами.

7 Утилизация отходов и внедрение наилучших доступных технологий

В современных условиях развития Казахстанской экономики конкурентоспособность промышленных организаций в значительной мере зависит от их способности создавать и воспринимать инновации. Использование инноваций оказывает влияние на технико-экономическое развитие предприятий, как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

На данный момент в современной экономике инновационно-инвестиционная стратегия развития является основной составляющей или частью общей стратегии развития предприятий. Внедрение результатов научно-технического прогресса, новых достижений в производственной деятельности, для улучшения качества продукции, а так же ликвидации последствий производственного процесса (переработка отходов), во многом определяет интенсивность и эффективность развития казахстанской экономики в целом и отдельных ее отраслей в частности.

Проблема утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления является одной из наиболее значимых мировых проблем. Следует

отметить, что утилизация отходов (различного типа) является актуальной проблемой во всем мире, а в Казахстане особенно.

Финансирование деятельности по переработке и утилизации промышленных отходов в нашей стране осуществляется по остаточному принципу, что в определенной степени растягивает решение проблемы на длительный срок.

Проблема повышения эффективности при обращении с отходами актуальна практически в каждом регионе нашей страны. Эффективное решение проблемы переработки и утилизации отходов во многом связано с активной инновационной деятельностью, с необходимостью внедрения новых дорогостоящих технологий и оборудования.

Дальнейшее развитие наукоемких производств в данной отрасли невозможно без серьезных финансовых вложений. Между тем, экологические платежи за размещение и захоронение отходов увеличиваются с каждым годом и не решают основной проблемы - переработку накопленных отходов.

В связи с вышеуказанным, целью данной программы является разработка начальных этапов механизма по переработке или уменьшению количественных и опасных качественных показателей промышленных отходов, образующихся в условиях указанной деятельности.

Достижение цели и задачей предполагается путем внедрение на предприятии четкого механизма управления отходами, внедрением инновационных технологий и улучшением производственного процесса с возможность образования меньшего количества отходов.

Новизна данной программы представлена возможность внедрения оборудования и технологий, которые уже используются в странах дальнего и ближнего зарубежья, но ранее не применявшихся в Казахстане.

В связи с большим количеством оборудования и технологий по переработке различных отходов представленных на рынках дальнего и ближнего зарубежья в программе представлены только те, которые могут практически применяться в условиях нашей республики, а так же те которые являются доступными на сегодняшний день, как в вопросах стоимости, так и в вопросах транспортировки, обеспечением специалистов.

Учитывая, что предприятие занимается сжиганием медицинских отходов, данное предприятие, за счет уничтожения отходов, улучшает санитарно-эпидемиологическую и экологическую обстановку региона.

До недавнего времени по всей стране масса использованных в медицинской практике изделий вывозилась на городские свалки и находились там без уничтожения. До сих пор в большинстве городов тонны инфицированных медицинских отходов, попадая вместе с бытовыми отходами на городские свалки, находятся в контакте с птицами, животными, разносятся ими, создавая угрозу

санитарной обстановке города, представляя большую опасность для человека, домашних животных и окружающей среды.

7.4 Коммунальные отходы, смет с твердых покрытий, зола, образующаяся при сжигании медицинских отходов

В настоящий момент образование коммунальных отходов на данном предприятии находится на уровне 0,25 тонн в год. Данный показатель является сравнительно небольшим.

В связи с малым количеством образования, переработка данного отхода не производиться. Утилизация происходит путем сдачи в спец организации (полигон коммунальных отходов).

Как показывает мировой опыт, переработка коммунальных отходов связана первоначально с процессом сортировки. При детальной сортировки коммунальных отходов проблема утилизации решается практически полностью, т.к. в результате сортировки образуется готовое вторсырье: бумага, ткани и древесные включения, металл, стекло, пластмассы. Незначительное количество остатков пищевых продуктов позволяют получать биогаз и дизельное топливо.

Однако установки по выделению биогаза или получению дизельного топлива являются дорогостоящими. При установки такого оборудования на аналогичных предприятиях, производственный процесс становиться не рентабельным.

Таким образом, практическим путем решения проблемы утилизации или уменьшения количества коммунальных отходов в рамках данной организации может быть только улучшение процесса сортировки, т.е. установка много секционных контейнеров для разделения отхода. Проведение обучения среди рабочего персонала на предмет внедрения на предприятии политики разделения отходов, а так же умеренной экономии сырья не наносящей урон производственному процессу.

Далее сортированное вторсырье реализовать сторонним организация. Таким образом, уменьшается количество образуемого отхода и появляется дополнительная прибыль, которая в свою очередь может перекрывать часть расходов на покупку или производство много секционных контейнеров и затраты возникшие при реализации вторсырья.

8 Производственный контроль при обращении с отходами

Согласно требований Экологического кодекса Республики Казахстан физические и юридические лица, осуществляющие специальное

природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1. Получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2. Обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;

3. Сведения к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;

4. Повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5. Оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6. Повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

7. Повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

План-график контроля за безопасным обращением с отходами на территории предприятия приведен в Таблице 8.

Производственный контроль при обращении с отходами производства включает в себя организацию наблюдений, обзор данных и проведение их анализа для последующей оценки воздействия предприятия на состояние окружающей среды. Производственный мониторинг при обращении с отходами производства проводится с целью принятия мер по предотвращению, сокращению и ликвидации неблагоприятного воздействия отходов предприятия на окружающую среду.

Ответственность за контроль образования и размещения отходов возложена на директора предприятия. Периодичность складирования и вывоза предлагается фиксировать в журнале учета.

9 Необходимые ресурсы и источники финансирования

Образование промышленных отходов производиться с момента создания промышленных предприятий. Ранее размещение промышленных отходов производилось на полигонах без дальнейшей переработки. Накопление промышленных отходов со временем стало критично, что привело к необходимости переработки.

Финансирование деятельности по переработке и утилизации промышленных отходов в нашей стране осуществляется по остаточному принципу, что в определенной степени растягивает решение проблемы на длительный срок.

Привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов, является актуальной проблемой сегодняшнего дня. Финансирование крупных проектов по переработке не производилось по причине отсутствия таковых.

Финансирование по сжиганию медицинских отходов и утилизации промышленных отходов производится из собственных источников. Объемы финансирования определяются в каждом конкретном случае индивидуально, в зависимости от средств и методов переработки, а также привлечение транспортных и иных ресурсов. В связи с тем что данное предприятие все образующиеся отходы передает сторонним организациям. Чей тариф меняется ежегодно, Ориентировочная сумма, затраченная на мероприятия не определенна.

10 . Отчеты и учет опасных отходов

Отчеты и учет по управлению отходами предоставляется в соответствии со сроками, установленными в ст. 374 Экологического кодекса Республики Казахстан.

1. Лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

2. Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

3. Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме. 4. Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

5. Первичные статистические данные в сфере управления отходами формируются подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды согласно сведениям государственного

кадастра отходов на основании отчетности, представляемой лицами, осуществляющими управление отходами, в порядке, определяемом статьей 384 настоящего Кодекса, и направляются в уполномоченный орган по статистике в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики. Отчеты по опасным отходам ежегодно размещаются на портале oos.ecogeo.gov.kz в личном кабинете природопользователя.

11 Заключительные положения

Подводя итоги вышеизложенного можно сделать следующие выводы: целью программы является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

В рамках найденных путей утилизации выполнение целей и задач является полным, а именно:

Отходы	**Пути решения:**
Зола образующаяся от сжигания медицинских отходов	Передача на полигон ТБО
Смет с твердых покрытий	Передача на полигон ТБО
ТБО	Передача на полигон ТБО

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан

2. РНД. Отходы производства и потребления. Система нормативных требований. РНД 03.0.0.0.01-93

3. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от18.04.2008г.№100-п.

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

5. Правила разработки физическими и юридическими лицами проектов нормативов обращения с отходами и представления их на утверждение в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

6. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96.

7. Классификатор отходов РК от 31 мая 2007 года № 169-п.

8. РНД 03.7.0.6.02-94. Инструкция по осуществлению государственного контроля за охраной окружающей природной среды от загрязнения промышленными отходами предприятий. Утв. Минэкобиоресурсов РК 09.01.95 г., Алматы, 1995 г.

9. Перечни отходов для размещения на полигонах различных классов, Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 2 августа 2007 года N 244-п.