ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
на 2022-2032 гг.

для цеха по утилизации ртутьсодержащих, люминесцентных ламп и приборов ТОО «Eco Almaty», расположенного по адресу: Алматинская область, город Конаев, улица Ветеринарная станция, участок №20.

Директор
ТОО «Eco Almaty» Мырзалиева А.М.

г. Алматы, 2022

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
на 2022-2032 гг.

для цеха по утилизации ртутьсодержащих, люминесцентных ламп и приборов ТОО «Eco Almaty», расположенного по адресу: Алматинская область, город Конаев, улица Ветеринарная станция, участок №20.

Директор
ТОО «Eco Almaty» Мырзалиева А.М.

г. Алматы, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ
2.	АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
	2.1. Система обращения с отходами
	2.2. Производственный контроль при обращении с отходами
	2.3. Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду
	2.4. Выполнение природоохранных мероприятий на предприятии
3.	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ
4.	НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ
5.	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
6.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами для ТОО «Eco Almaty» на 2022-2032 гг. разработана в соответствии с требованиями ст. 335 Экологического кодекса РК на основании «Правил разработки программы управления отходами», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Правила устанавливают порядок разработки природопользователями Программы управления отходами (далее - Программа).

Разработка Программы базировалась на требованиях следующих нормативно-правовых актов:

- Экологический кодекс РК,
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280,
- Земельный кодекс РК,
- Водный кодекс РК,
- Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96. Алматы, 1996,
- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п,
- Классификатор отходов. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Настоящая программа разработана на период эксплуатации цеха по утилизации ртутьсодержащих, люминесцентных ламп и приборов ТОО «Eco Almaty», расположенного по адресу: Алматинская область, город Конаев, улица Ветеринарная станция, участок №20.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Реквизиты предприятия

Наименование:	ТОО « Eco Almaty »
Юридический адрес:	РК, г. Алматы, ул. Парк им. Горького, дом 8.

Местоположение участка: Алматинская область, город Конаев, улица Ветеринарная станция, участок №20.
Системы координат и высот соответствуют принятым системам для г. Алматы.

Цех по утилизации ртутьсодержащих, люминесцентных ламп и приборов ТОО «Eco Almaty» расположен по адресу: Алматинская область, город Конаев, улица Ветеринарная станция, участок №20.

Предприятие ранее находилось по адресу Казыбаева 276а и называлось ГКП «Алматыэкологстрой», далее предприятие было реорганизовано путем слияния с ТОО «Eco Almaty» 15 декабря 2017 года. Располагаясь по данному адресу, предприятие получило положительное заключение СЭС (17.01.2013 г.), Государственной экологической экспертизы (18.02.2013г.) и разрешение на эмиссии (с 26.03.2013 г. по 31.12.2017 г.). В 2018 году изменился адрес предприятия (Бурундайская 91), затем 16.04.2018 г. было получено заключение ГЭЭ и разрешение на эмиссии в окружающую среду (18.04.2018 г.). Далее 29.10.2021 г. предприятию была присвоена категория II. В 2022 году предприятие переехало на адрес Алматинская область, город Конаев, улица Ветеринарная станция, участок №20.

Сферой деятельности данного предприятия является утилизация ртутьсодержащих ламп.

Здание предприятия представляет собой одноэтажное сооружение. В помещении организован временный склад ртутьсодержащих ламп, максимальный срок хранения на временном складе – 2 недели. По центру помещения располагается термическая демеркуризационная установка марки УРЛ-2М. Установка оборудована вентиляцией, высота трубы – 2,3 метра, диаметр - 0,18 м. Также в данном помещении в сейфе хранится ртуть и градусники в герметичной таре. Собранная ртуть отправляется в ТОО «НТП Kazecotech» в г. Астана.

Основная работа установки - термическая демеркуризация (удаление ртути) из люминесцентных ламп всех видов и приборов. Принцип действия установки основан на сильной зависимости давления насыщенного пара ртути от температуры.

Обрабатываемые лампы разрушаются в камере установки, нагреваются до температуры быстрого испарения ртути, пары ртути откачиваются вакуумной системой установки через низкотемпературную ловушку (НТЛ), на поверхности которой происходит конденсация атомов ртути, стекающей в сборник в виде жидкого металла после размораживания ловушки. Остаточное содержания ртути

(не более): в отходящих газах-не более 0,0003 мг/м3; в стеклобое- не более 2,1 мг/кг.

Для охлаждения рубашки высоковакуумного паромасляного насоса и узла уплотнения механизма разрешения ламп используется техническая вода с расходом 1 л/мин. Вода не контактирует с внутренним объемом установки и принципиально не может загрязняться ртутью.

Стеклобой после извлечения ртути сдается для вторичного использования в ТОО «БетонСтройМастер».

По данным заказчика, образование упаковочного картона для ламп составляет 1 т/год, стеклобоя – 13,5 т/год, ртути – 1 кг/год.

Режим работы установки демеркуризации: 5 час/день, 260 дн/год, 1300 час/год. В год центр перерабатывает порядка 130 тыс. шт. ламп и приборов.

На балансе предприятия – грузопассажирская машина – 1 ед., легковая – 1 ед.

Количество персонала – 2 человека.

Режим работы – 1 смена, 260 дней в год.

Категория опасности

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 29.10.2021г. (согл. Экологического кодекса РК 2021 года (прил.2, раздел 2, п. 6.3)), данный объект относится ко II категории.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (раздел 2, п. 6, пп.11) класс санитарной опасности – I, санитарно – защитная зона – 1000 метров .

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

2.1 Система обращения с отходами

На период эксплуатации предполагается образование коммунальных отходов, ртути, стеклобоя и картонных упаковок.

Отходы – это остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, а также товары, утратившие свои потребительские свойства. Отходы делятся на отходы производства и потребления.

К коммунальным отходам относятся – отходы потребления, образующие в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

Объѐм образования производственных отходов определяется технологическим регламентом, сроком службы расходных материалов, которые после истечения определѐнного времени превращаются в отходы производства. Расчет объѐмов образования производственных и коммунальных отходов произведѐн в соответствии с действующими нормативными документами.

Источниками образования производственных отходов при эксплуатации являются:

- коммунальные отходы;
- упаковочный картон;
-стеклобой;
-ртуть.

Коммунальные отходы

Кодировка отхода: 200301.

Коммунальные отходы образуются от деятельности персонала на производственном цехе.

Объем образования отходов составит:

<u>Персонал</u>

Количество персонала – 2 человека. Норма образования отходов составляет 1,55 м^3 на человека в год.

2 чел. * 1,55 * 0,25 = 0,775 т/год

По данным заказчика, образование упаковочного картона (15 01 01) для ламп составляет 1 т/год, стеклобоя (19 12 05) – 13,5 т/год, ртути (04 06 04*) – 1 кг/год.

Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления по проектируемому объекту на период эксплуатации приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации приведены в таблице 2.

Таблица 1 - Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления по проектируемому объекту на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок тех. процесс, вид работ, где образуются отходы	Нормативный объем образования отходов, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов в другим предприятиям, т	Уровень опасности	Периодичность вывоза	Куда передается отход (реквизиты организации - приемщика и соответствующих документов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Коммунальные отходы	20030 1	Деятельность персонала	0,775	-	-	0,775	Неопасный	1 раз в неделю	По договору специализированной организации
2	Упаковочный картон	15 01 01	Производственные отходы	1	-	-	1	Неопасный	1 раз в неделю	По договору специализированной организации
3	Стеклобой	19 12 05	Производственные отходы	13,5	-	-	13,5	Неопасный	По мере накопления	По договору специализированной организации
4	Ртуть	04 06 04*	Производственные отходы	0,001	-	-	0,001	Опасный	По мере накопления	По договору специализированной организации

Таблица 2 - Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации.

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	15,276	-	15,276
в т.ч. отходов производства	14,501	-	14,501
отходов потребления	0,775	-	0,775
Опасные отходы			
Ртуть (04 06 04*)	0,001	-	0,001
Неопасные отходы			
Коммунальные отходы (20 03 01)	0,775	-	0,775
Упаковочный картон (15 01 01)	1	-	1
Стеклобой (19 12 05)	13,5	-	13,5

Система обращения с отходами на предприятии

Система обращения с отходами на предприятии включает в себя деятельность по документированию организационно-технологических операций, регулированию работ с отходами, включая предупреждение, минимизацию, учет и контроль образования, накопления отходов, их сбор, размещение, утилизацию, обезвреживание, транспортирование, хранение, захоронение и уничтожение.

Обращение отходов на предприятии осуществляется под контролем ответственного за охрану окружающей среды.

Этапы технологического цикла отходов:

- Сбор и накопление;
- Учет, идентификация;
- Паспортизация;
- Транспортирование;
- Складирование (упорядоченное размещение);
- Хранение;
- Утилизация.

Сбор, накопление отходов.

Проектом предусматривается раздельная система сбора отходов в герметичных контейнерах на бетонированных площадках.

Учет, идентификация отходов.

На предприятии ведутся журналы учета отходов. В журналах заносятся данные обо всех видах отходов, образующихся на предприятии.

Идентификация отходов осуществляется визуальным методом при периодическом контроле, производимом ответственными лицами.

Паспортизация отходов.

Паспортизацию для всех видов отходов планируется произвести при эксплуатации данного объекта, образующихся на предприятии. Все отходы будут предприятия паспортизированы в соответствии с действующим на момент паспортизации нормативным документом.

Транспортирование отходов.

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой и выгрузкой отходов механизированы. Транспортировка отходов производится специально оборудованным транспортом, исключающим возможность по пути следования загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающим удобство при перегрузке. При транспортировке отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.

Складирование отходов.

Складирование всех отходов предусматривается на специально оборудованных площадках с твердым покрытием.

Хранение.

Хранение отходов предприятия осуществляется в контейнерах /на бетонированных площадках, в соответствии с требованиями по обращению с отходами по уровням опасности. В срок не более 6 месяцев.

Утилизация.

Утилизация отходов осуществляется на специализированных предприятиях по договорам.

Итогом ежегодного производственного контроля при обращении с отходами является отчет о выполнении программы производственного мониторинга, отчет по опасным отходам.

2.2 Производственный контроль при обращении с отходами

Производственный контроль обращения с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима образования, хранения и своевременной отгрузки отходов. Контролировать сроки заполнения требуемых отчетов и форм внутрипроизводственной, государственной статистической отчетности, а также форм отчетов, направляемых в территориальные природоохранные органы.

Обращение со всеми видами отходов будет осуществляться в соответствии с законодательством и нормативными документами РК, регламентирующими процедуры по обращению с отходами, что обеспечит:

- предотвращение загрязнения окружающей среды;
- контролируемые риски для здоровья и технику безопасности.

2.3 Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или

относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Для уменьшения объемов отходов предусматриваются все необходимые меры. Отходы, которые могут быть переработаны или повторно использованы, сокращают объемы, предназначенные для захоронения на полигонах.

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Хранение ТБО в летнее время предусматривается не более одних суток, в зимнее время не более 3-х суток. Содержание в чистоте и своевременная санобработка мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием.

Предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом. Сбор и хранение промасленной ветоши в строго отведенном месте в специально установленных емкостях с последующим вывозом на полигон н

а захоронение по договору.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

Размещение на полигонах (при их наличии) – постоянное складирование отходов осуществляется только на полигоне промышленных отходов, на котором разрешается размещать предельно – допустимое количество, то есть рассчитываемый лимит на размещение отходов.

Выводы

Предусмотренная программа управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Но следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям, для этого необходимо контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

При условии выполнения соответствующих норм и правил в период эксплуатации , воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительным. Оценивая потенциальный ущерб окружающей среде, возможный при обращении с отходами производства и потребления, можно констатировать, что воздействие от них на компоненты окружающей среды будет незначительным, так как учтены все негативные факторы и предложены пути их устранения.

2.4 Выполнение природоохранных мероприятий на предприятии

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Процесс управления отходами включает в себя:

- определение необходимости в идентификации отходов производства;
- определение и составление перечня отходов производства;
- организация работ по сбору, хранению отходов
- учет движения отходов производства и потребления;
- контроль за выполнением работ по сбору, хранению, утилизации, захоронению и учету отходов.

Положение определяет функциональные обязанности, ответственность должностных лиц задействованных в управлении отходами.

На предприятии ведется журнал установленной формы для учета движения отходов.

Внедрение технологических процессов переработки отходов технически и экономически не целесообразно, вследствие чего отходы частично сортируются и отсортированные в виде сырья отходы передаются предприятиям области для переработки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы – выработка оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов путем:

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

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

3) переработки отходов с использованием наилучших доступных технологий;

4) рекультивации (консервации) полигонов отходов в соответствии с утвержденными проектами рекультивации.

Программа – это комплекс организационных, научно-технических, производственно-технологических, проектных и инвестиционных мероприятий, направленных на решение задач по внедрению на предприятии имеющихся технологий по вторичному использованию, обезвреживанию и переработке отходов, минимизации отходов, вывозимых на накопители, рекультивации мест захоронения отходов, в также по снижению отрицательного воздействия отходов на окружающую среду.

Целью настоящей программы является определение приемлемых методов утилизации отходов производства, уменьшения антропогенной нагрузки на окружающую природную среду и здоровье населения области.

Для осуществления поставленной цели ТОО «Eco Almaty» в период 2022-2032 гг. планируется решить следующие задачи:

- уменьшение антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды;
- снижение объемов размещения отходов.

Прогноз:

За счет принимаемых и планируемых на предприятии мер снижаются антропогенная нагрузка на окружающую среду и объемы размещения отходов производства.

Для решения поставленных задач необходима разработка мероприятий по реализации программы управления отходами. Мероприятия должны учитывать их экономическую целесообразность, техническую возможность выполнения, а также эффект от их внедрения.

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:

- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Источниками финансирования Программы могут являться собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Источником финансирования Программы управления отходами ТОО «Eco Almaty» на 2022-2032 гг. являются собственные средства предприятия.

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий является составной частью Программы управления отходами и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

План мероприятий разработан для развития и внедрения экологически ориентированных механизмов управления отходами производства и потребления, обеспечивающих снижение негативной антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды.

В Плане мероприятий по реализации программы управления отходами на период 2022-2032 гг. указаны мероприятия, направленные на сокращение негативного влияния отходов на окружающую среду путем консервации мест размещения отходов, сокращения объемов размещаемых отходов за счет отчуждения отходов через передачу юридическим лицам, заинтересованных в их приобретении, а также использования отходов на собственные нужды. Кроме того, в плане мероприятий указываются форма их завершения, ответственные лица, сроки исполнения, предполагаемые объемы финансовых расходов и источники финансирования.

План мероприятий по реализации программы составлен по форме, согласно приложению к Правилам разработки программы управления отходами Утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, приведены в таблице 3.

Таблица 3 –Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

№ п/п	Наименование отходов	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Отходы производства и потребления	- сбор и накопление отходов раздельно по видам в специально оборудованных местах; - своевременный вывоз отходов в места размещения и утилизации на специально оборудованном транспорте; - проведение инструктажа по обращению с отходами с работниками предприятия.	Постоянно	Упорядочение системы обращения с отходами

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.

2. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики от 18 апреля 2008 г № 100-п. Приложение № 16.

3. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 г. № 100-п. Приложение № 16.

4. Классификатор отходов. Утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

5. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства РНД 03.1.0.3.01-96. Утвержден приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.

6. Правила разработки программы управления отходами. Утверждены приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.