

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Руководитель  
ГУ "Аппарат акима Копинского сельского округа  
Хромтауского района Актыубинской области»  
Бусурманова А.М.  
30 января 2023г.



### Программа управления отходами

**Рабочий проект «Строительство крематорной установки для  
ликвидации трупов животных в с. Копа Хромтауского района,  
Актыубинской области»**

Директор  
ТОО «ПроектСтройДиалог КЗ»



Урумбаева Ж.С.

Индивидуальный  
предприниматель



Керімбай Т.

г. Актобе, 2022 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|    |                                                                                                                |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....                                                                                          | 3  |
| 2. | <b>АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ</b> .....                                                     | 5  |
|    | 2.1. Общие сведения о предприятии .....                                                                        | 5  |
|    | 2.2. Общие сведения о системе управления отходами .....                                                        | 7  |
|    | Сбор, сортировка и складирование отходов .....                                                                 | 7  |
|    | Определение перечня отходов и способов обращения с ними .....                                                  | 8  |
|    | Составление паспортов опасных отходов .....                                                                    | 8  |
|    | Временное хранение отходов .....                                                                               | 8  |
|    | Учет отходов .....                                                                                             | 9  |
|    | Вывоз отходов .....                                                                                            | 9  |
|    | 2.3. Оценка (анализ) текущего состояния управления отходами .....                                              | 9  |
|    | 2.4. Мероприятия по уменьшению объемов образования отходов и снижению<br>воздействия на окружающую среду ..... | 11 |
| 3. | <b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ</b> .....                                                                                     | 12 |
|    | Таблица 3.1. Количественные и качественные значения основных показателей Плана<br>мероприятий Программы .....  | 14 |
| 4. | <b>ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ<br/>ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ</b> .....      | 15 |
|    | 4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на<br>предприятии .....                     | 15 |
|    | 4.2. Расчет количества образующихся отходов .....                                                              | 15 |
|    | 4.2.1. Расчет производственных отходов .....                                                                   | 15 |
| 5. | <b>НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ</b> .....                                                    | 20 |
|    | Таблица 5.1. План финансирования в рамках реализации Программы по управлению<br>отходами год .....             | 20 |
| 6. | <b>ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА<br/>ПРЕДПРИЯТИИ</b> .....                   | 21 |
| 7. | <b>ОБОСНОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗАПЛАНИРОВАННЫМИ МЕРОПРИЯТИЯМ<br/>ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И ЗАДАЧ</b> .....                | 22 |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки являются:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК
- Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом № 318 от 09.08.2021 г.

Основными целями разработки данной программы являются

- Достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и /или/ уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.
- Минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения

Срок действия программы – 2023-2032 годы

При разработке программы управления отходами были использованы нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы РК:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК
- Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом № 318 от 09.08.2021 г.
- Классификатор отходов, утвержденный приказом № 314 от 06.08.2021 г.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206
- ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

ГУ «Аппарат акима Копинского с.о. Хромтауского района» не имеет на собственном балансе полигонов и накопителей отходов.

Строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на утилизацию производственных и бытовых отходов.

Предприятие временно хранит образующиеся отходы в местах временного хранения - на специально оборудованных местах (с минимальной нагрузкой на окружающую среду) с последующей передачей отходов на утилизацию, переработку, захоронение специализированным организациям.

В данной Программе предусмотрена организация рациональной и экологически безопасной системы сбора промышленных отходов, предусматривающей отдельный сбор, регулярный вывоз и обезвреживание, а также выполнение мероприятий по передаче отходов сторонним организациям, осуществляющим переработку, утилизацию, безопасное их удаление.

Конечной целью при обращении с отходами, образующимися на предприятии, в результате внедрения программы управления отходами производства и потребления на предприятии должна стать - улучшение качества состояния окружающей среды. Предприятие не планирует получение какой-либо финансовой выгоды при передаче отходов производства и потребления сторонним организациям. Основная цель - наименьшая нагрузка на окружающую среду.

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых и 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

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 устанавливаются лимиты накопления и захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, установленных законодательством, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Программа ПУО разработана в соответствии с Правилами разработки программы управления отходами утвержденному приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318 в целях достижения установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

В соответствии с п.1 ст.335 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2021г., операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых 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.

## 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

### 2.1. Общие сведения о предприятии

Наименование предприятия - ГУ «Аппарат акима Копинского с.о. Хромтауского района».

Юридический адрес РК, Актюбинская область, Хромтауский район, с.Копа, ул. М. Маметовой, 22, Тел.: 8 (71336) 77486.

Местонахождение объекта: РК, Актюбинская область, Хромтауский район, 3-5 км северо-западнее от села Копа.

ГУ «Аппарат акима Копинского с.о. Хромтауского района» является заказчиком проектной документации.

#### **Краткая характеристика объекта**

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

##### Навес над крематором

Навес над крематором предназначен для защиты установки от атмосферных осадков. Навес прямоугольный в плане, с размерами в осях – 6,0×3,0 м. Высота до низа несущих конструкций покрытия – 4,0 м. Навес выполнен из металлических конструкций.

##### Площадка под крематором

Площадка под установку-крематор железобетонная, прямоугольной формы, размерами 15,0×15,0 м. Толщина площадки 200 мм, над землей 100 мм, остальное в земле. Под площадкой предусмотрена щебеночная подготовка.

##### Надворный одноочковый туалет

Надворный туалет на одно очко – деревянный, размерами 1,2×0,9 м.

##### Наружные сети газоснабжения

Общая протяженность газопровода – 1317 м, в том числе:

- Низкого давления – 21.5 м;
- Среднего давления – 1295.5 м

Газоснабжение крематора предусматривается от существующего газопровода среднего давления ТОО "АКТЕП".

Проектируемый газопровод среднего и низкого давления прокладывается трубами ПЭ100  $\varnothing 63 \times 3.8$  SDR 17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 подземно и стальными трубами  $\varnothing 57 \times 3$  ГОСТ 10704-91 надземно.

##### Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение выполняется по III категории надежности напряжением 0,4 кВ от существующей КТПН-250-10/0,4 кВ, расположенной на территории ТОО «Актюбинский мясной кластер».

Проектируемая ВЛ-0,4 кВ выполняется на железобетонных опорах СВ-95 м по т.п. 3.407.1-136 с подвеской проводов марки АС.

Для подключения крематора и учета электроэнергии на территории крематора устанавливается шкаф учета ШУ.

Кабельная линия 0,4кВ прокладывается в траншее, на отм. -0.700 от уровня земли, с устройством постели из песка и покрытием сигнальной лентой.

##### Внутриплощадочные сети электроснабжения

##### Наружное освещение

Внутриплощадочные сети электроснабжения выполнены согласно заданию заказчика в соответствии с действующими нормативными документами

Освещение территории предусматривается светильниками промышленными светодиодными типа Jaguq, установленными на опорах со стойками СВ105 на кронштейнах гнутых типа КС1,0/20-0,47. Сеть освещения выполнена четырехпроводной ВЛ-0,4кВ сталеалюминевым проводом АС-16.

### **Назначение объекта**

Биологические отходы – это трупы животных и птиц, в т. ч. лабораторных, абортированные и мертворожденные плоды, ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения), выявленные после ветеринарно-санитарной экспертизы на убойных пунктах, хладобойнях, в мясо-рыбоперерабатывающих организациях, рынках, организациях торговли и других объектах, в том числе площадках частного содержания.

Неправильно захороненные останки животных, погибших от различных инфекционных заболеваний, могут стать источником вспышки болезней. Особенно осторожным следует быть в случае сибирской язвы, а также в случае массового падежа животных.

Для утилизации (обезвреживания) биологических отходов, в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934 п.40, проектом предусмотрена установка по утилизации биологических отходов - Инсинератор (крематор). «При обезвреживании отходов производства, подлежащих сжиганию, используют печи (инсинераторы) с режимом работы при температуре не менее плюс (далее – "+") 1000 – +1200 градусов Цельсия (далее – °С) с камерами дожигания отходящих газов. Не принимается на полигон отходы производства, для которых разработаны эффективные методы извлечения тяжелых металлов и веществ, радиоактивные отходы, нефтепродукты, подлежащие регенерации.»

Крематор (Инсинератор) – установка для термического уничтожения биологических отходов. Крематор предназначен для сжигания биологической массы (включая падеж всех видов животных и птиц, трупы свиней, коров, птиц, кур, уток, гусей, индюшек, коз, овец, кроликов, бродячих животных, боенских отходов, отходов мясокомбинатов, цехов убоя и любого другого органического материала) во избежание распространения какой-либо инфекции.

### **Продолжительность строительства**

Предположительные сроки строительства намечаемой деятельности 2023г., с общей продолжительностью 5 месяцев.

## 2.2. Общие сведения о системе управления отходами

Управление отходами будет производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, «Правила разработки программы управления отходами» приказ МЭГиПР №318 от 09.08.2021 г., а также с политикой Компании.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно- правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами предприятия.

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а собираются в отведенных для этих целей местах в соответствии со ст. 381 ЭК РК. Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т. е. регламентировано, сбор, хранение и транспортировка отходов предусматривается в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и. о. МЗ РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более шести месяцев с момента их образования при условии своевременного вывоза на утилизацию и/или захоронение.

Контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды.

Содержание в чистоте и своевременной санобработке мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием происходит под постоянным контролем ответственных лиц.

Процесс обращения с отходами состоит из следующих этапов:

- 1) Сбор, сортировка и складирование отходов;
- 2) Определение перечня отходов и способов обращения с ними;
- 3) Составления паспортов опасных отходов;
- 4) Временное хранение отходов;
- 5) Учет отходов;
- 6) Вывоз отходов.

### **Сбор, сортировка и складирование отходов**

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

Сбор и сортировка отходов производится по следующим критериям:

- По однородности (дерево, черный металл, ветошь и пр.);
- По консистенции (твердые, жидкие). Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие – в промаркированные емкости;
- По уровню опасности;
- По возможности повторного использования в процессе производства.

Для сбора отходов должны быть выделены специальные площадки с твердым и непроницаемым покрытием, с установленными промаркированными контейнерами, тарами.

На объекте должны соблюдаться правильное разделение всех видов отходов в зависимости от уровня опасности, при этом, должно исключаться смешивание опасных и неопасных отходов между собой.

Лица, осуществляющие сбор отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов отдельно по видам или группам, в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими, в соответствии с требованиями ЭК РК.

**Тара из-под лакокрасочных материалов** образуются при проведении лакокрасочных работ различных поверхностей. Складываются в специально установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по утилизации, переработке и удалению.

**Промасленная ветошь**, собирается в специальные промаркированные контейнеры, затем передаются специализированным компаниям на утилизацию.

**Огарки сварочных электродов** временно хранятся на территории в специально отведенном месте в промаркированных контейнерах в местах образования (сварочных постах, в местах установки и работы сварочного оборудования), с последующей передачей сторонней организации.

**Строительные отходы** собираются на выделенных площадках. По мере накопления передаются специализированным компаниям по договору.

**Коммунальные отходы (ТБО)** собираются в промаркированные специальные контейнеры. Контейнеры устанавливаются на специально оборудованных площадках, размещенных в местах образования данного вида отхода. Передаются специализированным компаниям по договору.

**Светодиодные лампы** собираются в специальном помещении в промаркированных специальных упаковках, затем передаются специализированным компаниям на утилизацию.

**Зольный остаток после кремации биоматериалов** собираются в промаркированные специальные контейнеры. Передаются специализированным компаниям по договору. Зольный остаток помещают в ямы Беккари.

### **Определение перечня отходов и способов обращения с ними**

Каждые три месяца ответственным лицом производственного объекта разрабатывается перечень отходов и способов обращения с ними, который утверждается руководителем производственного объекта с разделением их по уровням опасности согласно «Классификатору отходов» приказ МЭГПР РК №314 от 06.08.2021г.

### **Составление паспортов опасных отходов**

Паспорт опасных отходов является обязательной составной частью технической документации и составляется на отходы, перечисленные в ст. 342 Экологического Кодекса РК, согласно формы, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Предприятию, занимающемуся транспортировкой опасных отходов, необходимо предоставить копию паспорта опасных отходов, а также каждому грузополучателю.

Химический и компонентный составы опасного отхода подтверждаются протоколами испытаний образцов данного отхода, выполненных аккредитованной лабораторией. Для опасных отходов, представленных товарами (продукцией), утратившими свои потребительские свойства, указываются сведения о компонентном составе исходного товара (продукции) согласно техническим условиям.

### **Временное хранение отходов**

Все образующиеся отходы временно хранятся в специально отведенных местах на площадках с твердым и непроницаемым покрытием в промаркированных

контейнерах и герметично таре с соблюдением необходимых мер по охране окружающей среды, в том числе с исключением попадания отходов в почву, воду.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

### **Учет отходов**

Ответственное лицо производственного объекта обеспечивает полноту, непрерывность и достоверность учета образовавшихся, собранных, перевезенных, утилизированных отходов, которые образовались в процессе деятельности. Учет отходов производства и потребления осуществляется в журнале учета отходов производства и потребления.

### **Вывоз отходов**

Для обеспечения ответственного обращения с отходами на этапе удаления, отходов, включая их утилизацию, использование, обезвреживание, размещение и захоронение, предприятие должно заключить договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на утилизацию.

В соответствии со ст. 336 субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Передача отходов на дальнейшее удаление/утилизацию/переработку согласно экологическому законодательству РК и заключенным договорам производится по мере накопления контейнеров, но не реже чем один раз в шесть месяцев.

Сбор, сортировку и (или) транспортировку отходов, восстановление и/или уничтожение неопасных отходов необходимо осуществлять через организации, входящих в государственный электронный реестр разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами.

Удаление опасных отходов необходимо осуществлять через лицензированные компании на выполнение услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности.

## **2.3. Оценка (анализ) текущего состояния управления отходами**

В процессе производственной деятельности образуются различные видов отходов, на промплощадке будет осуществляться временное их хранение. Передача отходов на дальнейшее удаление/утилизацию/переработку согласно экологическому законодательству РК будет производиться по мере накопления контейнеров, но не реже чем один раз в шесть месяцев согласно заключенным договорам производится по мере накопления контейнеров, но не реже чем один раз в шесть месяцев.

В период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01;

- Отходы сварки (Огарыши сварочных электродов), код 12 01 13;
- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, код 17 09 04;
- Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02, (Ветошь) код 15 02 03;
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Жестяные банки из-под краски), код 15 01 10\*;
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Пластиковые канистры из-под растворителя), код 15 01 10\*.

В период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:

- Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35, (Светодиодные лампы), код 20 01 36;
- Отходы, не указанные иначе, код 02 01 99 (Зольный остаток после кремации биоматериалов);
- Отходы, не указанные иначе, код 02 01 99 (Несгоревший неорганический остаток).

**Тара из-под лакокрасочных материалов** образуются при проведении лакокрасочных работ различных поверхностей. Складируются в специально установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по утилизации, переработке и удалению.

**Промасленная ветошь**, собирается в специальные промаркированные контейнеры, затем передаются специализированным компаниям на утилизацию.

**Огарки сварочных электродов** временно хранятся на территории в специально отведенном месте в промаркированных контейнерах в местах образования (сварочных постах, в местах установки и работы сварочного оборудования), с последующей передачей сторонней организации.

**Строительные отходы** собираются на выделенных площадках. По мере накопления вывозятся согласно договору.

**Коммунальные отходы (ТБО)** собираются в промаркированные специальные контейнеры. Контейнеры устанавливаются на специально оборудованных площадках, размещенных в местах образования данного вида отхода. Передаются специализированным компаниям по договору.

**Светодиодные лампы** собирается в специальном помещении в промаркированных специальных упаковках, затем передаются специализированным компаниям на утилизацию.

**Зольный остаток после кремации биоматериалов** собираются в промаркированные специальные контейнеры. затем передаются специализированным компаниям на утилизацию.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складированных на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «учета образования и размещения отходов».

Сведения о существующей системе передачи отходов приведены в табл.2.1

**Таблица 2.1. Существующая система передачи отходов**

|                      | Наименование отхода                                                                                                        | Куда передаются отходы          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                      | 1                                                                                                                          | 3                               |
| Период строительства |                                                                                                                            |                                 |
| 1.                   | Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Жестяные банки из-под краски)                           | Передача сторонним организациям |
| 2.                   | Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Пластиковые канистры из-под растворителя)               | Передача сторонним организациям |
| 3.                   | Смешанные коммунальные отходы,                                                                                             | Передача сторонним организациям |
| 4.                   | Отходы сварки (Огарыши сварочных электродов)                                                                               | Передача сторонним организациям |
| 5.                   | Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03                          | Передача сторонним организациям |
| 6.                   | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02           | Передача сторонним организациям |
| Период эксплуатации  |                                                                                                                            |                                 |
| 7.                   | Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35, (Светодиодные лампы) | Передача сторонним организациям |
| 8.                   | Отходы, не указанные иначе, код 02 01 99 (Зольный остаток после кремации биоматериалов)                                    | Передача сторонним организациям |
| 9.                   | Отходы, не указанные иначе, код 02 01 99 (Несгоревший неорганический остаток)                                              | Передача сторонним организациям |

Программа управления отходами вводится с текущего года, в связи с этим, основные результаты работ по управлению отходами в динамике за последние три года отсутствуют.

#### **2.4. Мероприятия по уменьшению 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 рационального 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 жидких сырья и топлива;

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.

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение компонентов 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.

Все отходы при строительстве объекта временно складироваться на площадке, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов в специализированные организации на обезвреживание и захоронение по договору. Вывоз отходов будет осуществляться по договорам транспортом принимающей отходы на утилизацию компании.

На участках работ компании должен постоянно вестись мониторинг состояния компонентов окружающей среды. Также службой ООС компании должен осуществляться мониторинг за обращением с отходами производства и потребления, и предусматриваться мероприятия по уменьшению их объемов. Это сведет к минимуму или исключит полностью влияние отходов на окружающую среду.

Минимизация воздействия на окружающую среду обеспечивается:

- Уменьшением объемов образования отходов;
- Использование в качестве упаковки легкоутилизируемых материалов;
- Исключением возможности захламления территории отходами;
- Оборудованием мест для временного складирования отходов производства.
- Экологическими службами должен проводится строгий учет и контроль за всеми этапами, начиная от завоза потенциальных отходов до их утилизации или захоронения.

Реализация вышеуказанных мероприятий будет способствовать уменьшению воздействия на окружающую среду и снижению затрат на её реабилитацию.

### 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель 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.

Международная практика утилизации отходов строится на следующих принципах:

- Соблюдать тенденции снижения объема образования отходов;
- Повторно использовать и перерабатывать;
- Производить обработку;
- Осуществлять захоронение/размещение на полигонах.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Оптимизировать существующую систему управления отходами;
- Анализ производственных процессов как источников образования отходов;
- Обеспечение выполнения требований директивно-нормативных документов;
- Надлежащее захоронение отходов на полигонах в соответствии с проектными решениями. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов;
- Сокращение объемов отходов, размещаемых в окружающей природной среде: переработка отходов с извлечением ценных компонентов, повторное использование с целью сокращения количества отходов, подлежащих захоронению;
- Снижение уровня токсичности отходов путем физической или химической обработки;
- Построение схемы операционного движения отходов.

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

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- Внедрения на предприятиях имеющих в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- Привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- Минимизации объемов отходов, вывозимых в накопители отходов для размещения, обезвреживания, захоронения.
- Соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами.

Обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние ОС и здоровье человека;

Программой управления отходами на плановый период сроком 2 года предусматриваются мероприятия, направленные на постепенное снижение объемов образуемых отходов и снижения негативного воздействия их на окружающую среду.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности образуются 2 вида отходов, являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

- Снижение объемов образования отходов;
- Повторное использование (регенерация, восстановление);
- Утилизация;
- Обезвреживание;
- Безопасное размещение.

Основой реализации такого подхода является:

- Инвентаризация;
- Учет;
- Сбор,
- Сортировка и транспортирование отходов;
- Производственный контроль при обращении с отходами.

Целевые показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели должны быть контролируемыми и проверяемыми, определяться по этапам реализации Программы.

Основными показателями Программы управления отходами на предприятии являются:

Экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы.

- 1) Количество использованных (утилизированных, обезвреженных отходов).
- 2) Количество удаленных (вывезенных) отходов с территории согласно с нормативно утвержденными объемами образования этих отходов.

Количественные и качественные значения реализации Программы приведены в таблице 3.1, в которой указаны базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами.

#### Целевые показатели программы:

Экологический эффект достигается при передаче образованных отходов специализированной компании, за счет своевременного вывоза отходов производства и потребления. Так же для уменьшения воздействия на окружающую среду нужно предусмотреть отдельный сбор отходов и маркировки тары для временного накопления отходов.

Экономический эффект достигается за счет оплаты в бюджет эмиссии за размещения отходов.

Оценивая потенциальный ущерб окружающей среде, возможный при обращении с отходами производства и потребления, можно констатировать, что негативное воздействие от них будет незначительным, так как учтены все негативные моменты и предложены пути их устранения.

**Таблица 3.1. Количественные и качественные значения основных показателей Плана мероприятий Программы**

| № п/п                       | Наименование показателей                                                                                                                 | Базовые показатели, тонн/год |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Период строительства</b> |                                                                                                                                          |                              |
| <b>1.</b>                   | <b>Общее количество отходов, всего</b>                                                                                                   | <b>3.26289</b>               |
| 1.1.                        | Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Жестяные банки из-под краски), код 15 01 10*                          | 0.00766                      |
| 1.2.                        | Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Пластиковые канистры из-под растворителя), код 15 01 10*              | 0.00026                      |
| 1.3.                        | Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01                                                                                              | 0.313                        |
| 1.4.                        | Отходы сварки (Огарыши сварочных электродов), код 12 01 13                                                                               | 0.00062                      |
| 1.5.                        | Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, код 17 09 04                          | 2.94                         |
| 1.6.                        | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02, (Ветошь) код 15 02 03  | 0.00135                      |
| <b>Период эксплуатации</b>  |                                                                                                                                          |                              |
| <b>2.</b>                   | <b>Общее количество отходов, всего</b>                                                                                                   | <b>0.180134</b>              |
| 1.1.                        | Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35, (Светодиодные лампы), код 20 01 36 | 0.000134                     |
| 1.2.                        | Отходы, не указанные иначе, код 02 01 99 (Зольный остаток после кремации биоматериалов)                                                  | 0.153                        |
| 1.3.                        | Отходы, не указанные иначе, код 02 01 99 (Несгоревший неорганический остаток)                                                            | 0.027                        |

## 4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

### 4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии

Рассмотрев систему управления отходами можно сделать следующие вводы и дать рекомендации:

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранения в сроки, превышающие нормативные.

Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.

С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии.

Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

### 4.2. Расчет количества образующихся отходов

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности, произведен согласно следующим нормативным документам:

- Данных справочных документов;
- Удельных норм образования отходов;
- Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

#### 4.2.1. Расчет производственных отходов

##### 1. Отходы, образующиеся при строительстве объекта

##### 1.1. Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)

Список литературы:

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

Источник образования отходов: Промышленные предприятия

Наименование образующегося отхода (по методике): Бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, м3/на 1 человека в год ,  **$M3 = 0.30$**

Плотность отхода, кг/м3 ,  **$P = 250$**

Количество человек ,  **$N = 10$**

**Отход: Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)**

Объем образующегося отхода, т/год ,  **$\_M\_ = N * M3 * P / 1000 = 10 * 0.3 * 250 / 1000 = 0.75$**

Объем образующегося отхода, куб.м/год ,  **$\_G\_ = N * M3 = 10 * 0.3 = 3$**

Сводная таблица расчетов

| <b>Источник</b>          | <b>Норматив</b>            | <b>Плотн.,<br/>кг/м3</b> | <b>Исходные<br/>данные</b> | <b>Кол-во,<br/>т/год</b> | <b>Кол-во,<br/>м3/год</b> |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Промышленные предприятия | 0.3 м3 на 1 человека в год | 250                      | 10 человека                | 0.75                     | 3.0                       |

Итоговая таблица:

| <b>Код</b> | <b>Отход</b>                                           | <b>Кол-во,<br/>т/год</b> | <b>Доп.ед.из<br/>м</b> | <b>Кол-во в<br/>год</b> |
|------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 20 03 01   | Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы) | 0.75                     | куб.м                  | 3.0                     |

Итоговая таблица при продолжительности строительства 5 месяцев в год:

| <b>Код</b> | <b>Отход</b>                                           | <b>Кол-во,<br/>т/год</b> | <b>Доп.<br/>ед.изм</b> | <b>Кол-во в<br/>год</b> |
|------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 20 03 01   | Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы) | 0.313                    | куб.м                  | 1.25                    |

### **1.2. Строительный мусор (Смешанные отходы строительства)**

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п  
Количество строительных отходов принимается по факту образования.  
На период строительства образования строительного мусора ориентировочно 1% от объема перерабатываемых инертных материалов составляет 2.94 т/год

### **1.3. Жестяные банки из-под краски**

Список литературы:

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

Наименование тех.операции: Окрасочные работы

Вид и марка ЛКМ ( $Q_n$ ):

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Грунтовка глифталевая ГФ-021   | 12.52 кг          |
| Грунтовка глифталевая, ГФ-0119 | 0.387 кг          |
| Эмаль ПФ-115                   | 13.92 кг          |
| Эмаль ХВ-124                   | 0.1124 кг         |
| Лак битумный БТ-123            | 12.833 кг         |
| Лак битумный БТ-577            | 4.7 кг            |
| Краска масляная МА-15          | 30.18 кг          |
| <b><math>\Sigma Q_n</math></b> | <b>74.6524 кг</b> |

Суммарный годовой расход краски (ЛКМ), кг/год,  **$Q = \Sigma Q_n = 74.6524$**

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{ki}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$  (0.01-0.05).

Масса краски в таре, кг,  **$M_k = 2.93$**

Масса пустой тары из-под краски, кг,  **$M = 0.277$**

Количество тары, шт.,  **$n = Q/M_{ki} = 74.6524/2.93 = 25$**

Содержание остатков краски в таре в долях от  $M_{ki}$  (0.01-0.05)  **$\alpha = 0.01 * M_k = 0.01 * 2.93 = 0.0293$**

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из-под ЛКМ

**Отход: Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Жестяные банки из-под краски)**

Объем образующегося отхода, т/год ,  $N = (0.277 + 0.0293) * 25 * 10^{-3} = 0.00766$

Итоговая таблица:

| <b>Код</b> | <b>Отход</b>                                                                                     | <b>Кол-во, т/год</b> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 15 01 10*  | Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Жестяные банки из-под краски) | 0.00766              |

**1.4. Пластиковые канистры из-под растворителей**

Список литературы:

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

Наименование тех.операции: Окрасочные работы

Вид и марка ЛКМ: Ксилол нефтяной

Расход ЛКМ, используемой для покрытия, кг/год ,  $Q1 = 1.958$

Вид и марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Расход ЛКМ, используемой для покрытия, т/год ,  $Q2 = 1.632$

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{ki}$  - масса растворителя в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков растворителя в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$ .

Масса растворителя ксилол нефтяной в таре, кг ,  $M_{k1} = 1.74$

Масса пустой тары вместимостью 2 л, из под растворителя, кг ,  $M = 0.13$

Плотность растворителя  $\rho = 0.87$  кг/л

Количество тары, шт.,  $n = Q1/M_{k1} = 1.958/1.74 = 1$

Масса растворителя Уайт-спирит в таре, кг ,  $M_{k2} = 1.58$

Масса пустой тары вместимостью 2 л, из под растворителя, кг ,  $M = 0.13$

Плотность растворителя  $\rho = 0.79$  кг/л

Количество тары, шт.,  $n = Q2/M_{k2} = 1.632/1.58 = 1$

Содержание остатков растворителя в таре в долях от  $M_{ki} = 0.0$

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из под ЛКМ

**Отход: Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Пластиковые канистры из-под растворителя)**

Объем образующегося отхода, т/год ,  $N = ((0.13*1)+(0.13*1)) * 10^{-3} = 0.00026$

Итоговая таблица:

| <b>Код</b> | <b>Отход</b>                                                                                                 | <b>Кол-во, т/год</b> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 15 01 10*  | Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Пластиковые канистры из-под растворителя) | 0.00026              |

**1.5. Огарьши и остатки электродов**

Список литературы:

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

Тех. процесс: Сварочные работы

Наименование образующегося отхода (по методике): Огарки сварочных электродов.

Остаток электрода от массы электрода,  $\alpha=0.015$

Расход электродов, т/год,  $M = 0.0415$

Объем образующегося отхода, тонн,  $\_N_ = M * \alpha = 0.0415 * 0.015 = 0.00062$

Итоговая таблица:

| <b>Код</b> | <b>Отход</b>                                 | <b>Кол-во, т/год</b> |
|------------|----------------------------------------------|----------------------|
| 12 01 13   | Отходы сварки (Огарыши и остатки электродов) | 0.00062              |

### **1.6. Промасленная ветошь**

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Расчет произведен согласно «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.

Исходные данные:

Поступающее количество ветоши (согласно смете)  $M_0 = 1.0615 \text{ кг} = 0.001062 \text{ т}$

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

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

где:  $N$  – количество промасленной ветоши, т/год;

$M_0$  – поступающее количество ветоши, т/год;

$M$  – норматив содержания в ветоши масел, т/год;  $M = 0.12 * M_0$

$W$  – норматив содержания в ветоши влаги, т/год.  $W = 0.15 * M_0$

Количество промасленной ветоши:

$$N = 0.001062 + 0.12*0.001062 + 0.15*0.001062 = 0.00135 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

| <b>Код</b> | <b>Отход</b>                                                                                                               | <b>Кол-во, т/год</b> |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 15 02 03   | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02, (Ветошь) | 0.00135              |

## **2. Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта**

### **2.1. Светодиодные лампы**

Исходные данные для расчета:

Тип лампы: LED-A60 15 Вт 230В E27

Эксплуатационный срок службы лампы, час,  $K = 20000$

Вес лампы, грамм,  $M = 134$

Количество установленных ламп данной марки, шт.,  $N = 8$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год,  $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн,  $\_S_ = 10$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год,  $\_T_ = DN * \_S_ = 365 * 10 = 3650$

Наименование образующегося отхода: Отработанные лампы

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт./год,  $\_G_ = CEILING(N * \_T_ / K) = 1$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год ,  
 $M = G * M * 0.000001 = 1 * 134 * 0.000001 = 0.00013$

Сводная таблица расчетов:

| <i>Лампа</i>           | <i>Срок службы, час</i> | <i>Вес, гр.</i> | <i>Кол-во ламп, шт.</i> | <i>Время работы, час/год</i> | <i>Кол-во, т/год</i> | <i>Кол-во, шт./год</i> |
|------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|
| LED-A60 15 Вт 230В E27 | 20000                   | 134             | 8                       | 3650                         | 0.000134             | 1                      |

**2.2. Зольный остаток после кремации биоматериалов**

Данные оборудования:

- Максимальная загрузка 2000 кг
- Вес остатков после сгорания 15 кг

Годовая загрузка из расчета 1 раза в месяц составляет  
 $2000 * 1 * 12 = 24000$  кг

Остаток после кремации биоматериалов в год составляет:  
 $24000 * 15 / 2000 / 1000 = 0.180$  т

В том числе масса несгоревших неорганических остатков принято 15%, так как масса костей трупов животных составляет 15% от массы животного.

$$0.18 * 15\% * (2/3) = 0.027 \text{ т}$$

Зольный остаток:  $0.18 - 0.027 = 0.153$  т.

## 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

На реализацию Программы управления отходами будут использованы собственные средства эксплуатирующей организации.

План финансирования по реализации Программы управления отходами представлен таблицей 5.1

**Таблица 5.1. План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами год**

| Год   | Объем финансирования на один год, тыс тенге |
|-------|---------------------------------------------|
| 2023г | 10,0                                        |

**6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

| № | Наименование мероприятий                                                                                                                                                                                        | Ожидаемые результаты (показатель результата)                                                                                                                                                                                                           | Форма завершения                                                                                                     | Сроки исполнения | Ответственные за исполнение | Ориентировочная стоимость | Источники финансирования |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1 | 2                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                                                                                                    | 5                | 6                           | 7                         | 8                        |
| 1 | Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла                                                                                                              | Улучшение контроля реализации программы/ 100%<br>Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами/ 100 %                                                                                                           | Отчёт по опасным отходам;<br>Заключение договоров со специализированными организациями на вывоз и утилизацию отходов | 2023 г.          | Отдел ОС                    | 10,0 тыс. тенге.          | Собственные средства     |
| 2 | Сортировка отходов по физико- химическим свойствам. Несовместимых отходов приводит к дополнительной переработке, а также общему удорожанию проводимых мероприятий, потребуется проведение лабораторных анализов | Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов, удешевление мероприятий по утилизации отходов/ 100 %                                                                                                             | Предотвращение загрязнения земель                                                                                    | 2023 г.          | Отдел ОС                    | Не требуется              | Собственные средства     |
| 3 | Контроль за своевременной передачей отходов производства и потребления в специализированные компании                                                                                                            | <i>Качественный показатель:</i> Выполнение законодательных требований/ 100%<br>Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды.<br>Передача отходов в специализированные компании на утилизацию.<br>Уменьшение объема накопления отходов. | Акт выполненных работ, подписанный заказчиком и подрядчиком                                                          | 2023 г.          | Отдел ОС                    | Не требуется              | Собственные средства     |

## 7. ОБОСНОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗАПЛАНИРОВАННЫМИ МЕРОПРИЯТИЯМ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И ЗАДАЧ

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение компонентов 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.

Все образующиеся отходы при эксплуатации временно складироваться на площадке, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов в специализированные организации на обезвреживание и захоронение по договору. Вывоз отходов будет осуществляться по договорам транспортом принимающей отходы на утилизацию компании.

На участках работ компании должен постоянно вестись мониторинг состояния компонентов окружающей среды. Также службой ООС компании должен осуществляться мониторинг за обращением с отходами производства и потребления, и предусматриваться мероприятия по уменьшению их объемов. Это сведет к минимуму или исключит полностью влияние отходов на окружающую среду.

Минимизация воздействия на окружающую среду обеспечивается:

- Уменьшением объемов образования отходов;
- Использование в качестве упаковки легкоутилизируемых материалов;
- Исключением возможности захламления территории строительными отходами;
- Организацией максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- Оборудованием мест для временного складирования отходов производства. Пищевые отходы хранить в специальных закрытых контейнерах на асфальтированных площадках. Составить график плано-регулярной системы вывоза бытовых отходов;
- Экологическими службами должен проводится строгий учет и контроль за всеми этапами, начиная от завоза потенциальных отходов до их утилизации или захоронения.

Реализация вышеуказанных мероприятий будет способствовать уменьшению воздействия на окружающую среду и снижению затрат на её реабилитацию.

Для достижения запланированных мероприятий поставленных целей и задач необходимо полностью осуществлять все рекомендации данной программы по управлению отходами.