

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор**  
**ЧК «ВМТ Holding Limited»**

\_\_\_\_\_ Курманов К.А  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАЗРАБОТАНО**  
**Директор**  
**ТОО «ELEMENTA»**

\_\_\_\_\_ Алагузова А.А  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**  
**к «Плану горных работ на месторождении Тесиктас»**

г.Астана, 2025 ж

## Содержание

<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ</b>	3
<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b>	4
<b>2. Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии</b>	
<b>2.1 Общие сведения о предприятии</b>	
<b>2.2 Общие сведения о системе управления отходами</b>	
<b>2.3 Оценка текущего состояния управления отходами</b>	
<b>2.4 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления</b>	Ошибка! Закладка не определена.
<b>3 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>	Ошибка! Закладка не определена.
<b>4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СОПУТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ</b>	
<b>4.1 Расчет и обоснование объемов образования отходов производства и потребления</b>	Ошибка! Закладка не определена.
<b>5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ</b>	Ошибка! Закладка не определена.
<b>6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	Ошибка! Закладка не определена.
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

<b>КОВ</b>	– категория опасности вещества
<b>КОП</b>	– категория опасности предприятия
<b>ОБУВ</b>	– ориентировочные безопасные уровни воздействия
<b>ООС</b>	– охрана окружающей среды
<b>ОС</b>	– окружающая среда –
<b>ОСТ</b>	стандарт отраслевой
<b>ПДВ</b>	– предельно допустимый выброс
<b>ПДК</b>	– предельно допустимая концентрация
<b>ПДКм.р.</b>	– максимально разовая предельно допустимая концентрация
<b>ПДКс.с.</b>	– средне суточная предельно допустимая концентрация
<b>РК</b>	– Республика Казахстан
<b>РНД</b>	– республиканский нормативный документ
<b>СанПиН</b>	– санитарные нормы и правила
<b>См</b>	– максимальная концентрация загрязняющего вещества
<b>СНиП</b>	– строительные нормы и правила
<b>ГУ</b>	– государственное учреждение

## **ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии Экологическому кодексу Республики Казахстан разработка программы управления отходами требуется для каждого предприятия, имеющие 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 и настоящими Правилами.

Настоящая Программа управления отходами разработана на основании Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами» и других законодательных актов Республики Казахстан.

Настоящая программа выполнена в целях определения видов, классов/степени опасности и объемов отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, а также в целях разработки системы управления отходами.

В данной программе рассмотрены:

- типы и виды образующихся отходов;
- все основные производственные процессы, как источника образования этих отходов;
- система сбора, временного хранения, транспортировки и размещения отходов;
- методы переработки отходов, пути их утилизации.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Отходы** - остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью.

**Вид отходов** - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов.

**Отходы производства** - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

**Отходы потребление** - остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

**Опасные отходы** - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

**Неопасные отходы** - отходы, необладающие опасными свойствами.

**Инертные отходы**-отходы, которые не подвергаются существенным физическим, химическим или биологическим преобразованиям и не оказывают неблагоприятного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

**Учет отходов**- система сбора и предоставления информации о количественных и качественных характеристиках отходов и способах обращения с ними.

**Обезвреживание отходов** - уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки.

**Утилизация отходов** - использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

**Размещение отходов**- хранение или захоронение отходов производства и потребления.

**Накопление отходов** - хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

**Удаление отходов**- операции по захоронению и уничтожению отходов.

**Захоронение отходов** - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение не ограниченного срока.

**Уничтожение отходов**- обработка отходов, имеющая целью практически полное прекращение их существования.

**Сбор отходов** - деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

**Сортировка отходов**- разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

**Транспортирование отходов** - деятельность, связанная с перемещением отходов между местами или объектами их образования, накопления, хранения, утилизации, захоронения и/или уничтожения.

**Обращение с отходами**- виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение(складирование) и удаление отходов.

**Минимизация отходов** - сокращение или полное прекращение образования отходов в источнике или технологическом процессе.

**Паспортизация отхода** - последовательность действий по идентификации, в том числе физико-химическому и технологическому описанию свойств отхода на этапах технологического цикла его обращения, проводимая на основе паспорта отходов с целью ресурс о сберегающего и безопасного регулирования работ в этой сфере.

**Идентификация отхода**- деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках.

**Паспорт опасных отходов**- документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественных и качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности.

**Складирование отходов**- деятельность, связанная с упорядоченным размещением отходов в помещениях, сооружениях на отведенных для этого участках территории в целях контролируемого хранения в течение определенного интервала времени.

**Классификатор отходов** - информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов.

**Классификация отходов** - порядок отнесения отходов к уровням в соответствии с их опасностью для окружающей среды и здоровья человека.

**Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды**- центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию по вопросам разработки и реализации государственной политики в области охраны окружающей среды и природопользования, а также его территориальные органы.

## **1. Общие сведения о предприятии**

Месторождение медных руд Тесиктас находится в 115 км к северо-востоку от г. Балхаша и состоит из 4-х рудных зон на площади геологического отвода 25 км<sup>2</sup>. Рудные зоны Тесиктасского рудного поля расположены в 30 км от станции Ащыозек железнодорожной линии Балхаш-Актогай, проходящей вдоль северного берега оз. Балхаш.

В административном положении Тесиктасское рудное поле находится на территории Актогайского района, Карагандинской области Республики Казахстан, около 100 км восточнее г. Балхаш.

Ближайшим к месторождению населенным пунктом является ж. д. станция Акжайдак, расположенная в 38,5 км на ветке Мойнты-Актогай. Село Орта Дересин расположено в 84 км юго-западнее от месторождения. Орта Дересин — село в Актогайском районе Карагандинской области Казахстана. Административный центр Ортадересинского сельского округа, в данном поселке расположен акимат.

Воздействия на жилую зону не будет оказываться, в связи с их удаленностью от участка ведения работ.

Месторождение Тесиктас ранее не разрабатывалось.

В рамках настоящего Плана горных работ предусмотрено проектирование объектов открытых горных работ.

Планом горных работ предусматривается отрабатывать месторождение открытым способом - карьерами, с применением буровзрывных работ.

Период эксплуатации: 20 лет.

Режим горных работ принимается круглосуточный (2 смены по 12 часов в сутки), 365 рабочих дней в году. Работы вахтовым методом, две вахты в месяц.

## **2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **2.1 Общие сведения о системе управления отходами**

Система управления отходами является основным информационным в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- Уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- Систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (статья 329 Экологического кодекса РК):

- Предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- Утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- Безопасное размещение отходов;
- Приоритет утилизации их размещением;
- Исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- Размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап-появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап-сбор и(или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап-идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап-сортировка, разделение и(или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап-паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тар или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап-складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап-хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки(разукрупнения),переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической

составляющих, металлов и металло соединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В систему управления отходами на предприятии и также входит:

- Расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии;
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии;
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы;
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

#### Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

#### Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение КТ назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Ответственный по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

#### Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно»безопасные;«абсолютно»опасные;«Зеркальные»).

На предприятии сбор отходов производится раздельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методам и реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляется ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключающим возможность потерю по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

#### Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду непревышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

#### Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижение уровня опасности до допустимого значения.

#### Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

## **2.2 Оценка текущего состояния управления отходами**

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходам или должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1) Накопление отходов на месте их образования;

2) Сбор отходов;

3) Транспортировка отходов;

4) Восстановление отходов;

5) Удаление отходов;

6) Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и(или) удалению отходов;

8) Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

## **2.2.1 Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте**

В соответствии с результатами инвентаризации в процессе образуются следующие виды отходы:

1. **отработанные аккумуляторы**, относятся к опасным отходам, код отхода – 16 06 01\*; образуются в результате эксплуатации техники, накапливаются и временно хранятся в специализированном контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

2. **Промасленная ветошь** относятся к опасным отходам, код отхода – 15 02 02\*; образуются в результате протирки загрязненных поверхностей, накапливается и временно хранится в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

3. **Отработанные масла** относятся к опасным отходам, код отхода – 13 02 06\*; образуются в результате эксплуатации техники, накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

4. **Отработанные фильтры** относятся к опасным отходам, код отхода – 16 01 07\*; образуются в результате эксплуатации техники, накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

5. **Тара из-под ВВ** относится к опасным отходам, код отхода – 16 04 03\*; образуется в результате распаковки взрывчатых веществ, накапливается и временно хранится в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

6. **Отработанные нефтесорбирующие боны** относится к опасным отходам, код отхода – 15 02 02\*; образуются в результате их использования для очистки карьерных вод в пруде-испарителе, накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

7. **Отработанные шины** относятся к неопасным отходам, код отхода – 16 01 03; накапливаются и временно хранятся на специализированной площадке;

8. **Твердые бытовые отходы** относится к неопасным отходам, код отхода – 20 03 01; накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

9. **Вскрышная порода** относятся к неопасным отходам, код отхода – 01 01 01; захоранивается в отвале;

Согласно ст. 338 Экологического кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

**Опасные отходы** – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

К опасным отходам относятся отходы, содержащие одно или несколько из следующих веществ:

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств:

HP1 взрывоопасность;

HP2 окислительные свойства;

HP3 огнеопасность;

HP4 раздражающее действие;

HP5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на орган-мишень);

HP6 острая токсичность;

HP7 канцерогенность;

HP8 разъедающее действие;

HP9 инфекционные свойства;

HP10 токсичность для деторождения;

HP11 мутагенность;

HP12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;

HP13 сенсибилизация;

HP14 экотоксичность;

HP15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом;

С16 стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Отходы, не обладающие ни одним из перечисленных в части первой настоящего пункта свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

2. Не допускается смешивание или разбавление отходов в целях снижения уровня первоначальной концентрации опасных веществ до уровня ниже порогового значения, определенного для целей отнесения отхода к категории опасных.

3. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму.

**Неопасные отходы** – отходы, не обладающие опасными свойствами.

Классификация отходов проводиться согласно:

1. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. «Об утверждении Классификатора отходов»;

Настоящие документы позволяют определить уровень опасности и кодировку отходов, которая учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

В таблице представлена информация об отходах, образующихся на предприятии, их кодировка и способы обращения.

При эксплуатации промышленных и иных объектов особую актуальность приобретают вопросы удаления и складирования отходов производства. Отходы производства и потребления временно складируются в специально отведенных местах хранения, которые расположены с подветренной стороны (в соответствии с розой ветров) по отношению к селитебной зоне. Предприятие строго соблюдает правила по складированию и удалению отходов в места захоронения и утилизации, что является мерой по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду. Контроль за безопасным обращением с отходами включает:

- идентификацию отходов по уровню опасности;
- методы сбора и транспортировка отходов;
- варианты размещения и утилизация отходов.

Производственный контроль за соблюдением правил хранения и своевременным вывозом отходов осуществляется ответственным персоналом.

## **2.2.2 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами**

На территории месторождение планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизация. Основным количественным показателем является 100 % передача образованных отходов.

### **2.2.3 Анализ мероприятий по управлению отходами**

В настоящее время разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходов на всех этапах проведения работ, проводимых предприятием.

Согласно этому производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над времененным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

Ў На территории предприятия ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК.

Ў Сбор и/или накопление отходов осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.

Ў Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

Ў Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованных площадки.

Ў Померевозможностипроизводитьвторичноиспользованиеотходов,либоихпередачи физическими юридическим лицам, заинтересованным в их использовании и т.д.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складируются на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается 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».

Ответственными за сбор, учет и временное хранение отходов производства и потребления назначаются лица, назначенные приказом руководителя предприятия.

### **2.2.4 Динамика образования отходов за последние 3 года**

Наименование отхода	Кол-во тонн в год	Способ утилизации отходов
-	-	-

### **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

Программа по управлению производственными отходами сформирована в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, Концепцией экологической безопасности РК, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917. «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами», а также практики в области обращения с отходами производства и потребления с учетом географических, природных и социально-экономических особенностей Северо-Казахстанской области.

Основной целью программы является снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду и улучшение экологической обстановки на территории предприятия на основе комплексного системного подхода.

Основной задачей программы является соблюдение всех санитарных норм и правил, а также требований экологического законодательства на всех стадиях обращения с отходами, начиная с момента их образования и до их утилизации и размещения.

Преобладающая доля отходов производства и потребления, образующихся на предприятии, относится к неопасным отходам. Однако, на предприятии осуществляется четкий контроль за организацией сбора и удалением отходов. Так как управление отходами является особым видом деятельности, на предприятии назначен ответственный за природоохранную деятельность персонал, в функции которого входит контроль за сбором, хранением и утилизацией отходов производства и потребления. Данное ответственное лицо обязано хорошо знать все технологические процессы, при которых образуются отходы, и вести четкий контроль за ними.

Таким образом, достижение целей Программы управления отходами ТОО «Кара бүркіт» будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий, направленных на сбор, складирование транспортировку, утилизацию и размещение образующихся отходов производства и потребления с соблюдением всех санитарных норм и требований природоохранного законодательства.

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

### **4.1 Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятий**

Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами. Мероприятия приняты в Программу управления отходов в соответствии с планом перспективного развития на период до 2030 года.

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

- Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и недопускать хранение в сроки, превышающие нормативные.
- Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов.
- Недопускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.
- Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

### **4.2 Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов**

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУ учитывает качественные и количественные показатели, сроки исполнения и предполагаемые расходы.

Данное мероприятие дает значительный экологический эффект, поскольку уменьшает объемы размещения основных по количеству и качеству отходов производства и таким образом снижает техногенную нагрузку на окружающую среду. Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

- экономическая эффективность и пути во влечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;
- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;
- Наличия для новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.

### **4.3 Обоснование лимитов накопления 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 деятельности ТОО «Қара бүркіт», произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РИД 03.1.0.3.01-96.

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от«18»042008г.№100-п.

- Исходные данные, представленные Заказчиком.

Ожидаемые объемы отходов производства и потребления, образующихся при осуществлении деятельности на территории предприятия, планируемого количества персонала и других показателей. При этом используемое технологическое оборудование, принимаемые технологические решения будут соответствовать наилучшим доступным технологиям.

В процессе эксплуатации предприятия возможно образование следующих видов отходов:

#### ***1. Тара из-под взрывчатых веществ***

На предприятии отход образуется после эксплуатации взрывчатых веществ при проведении буровзрывных работах на карьерах.

Взрывчатые вещества упаковываются в различные виды упаковки в зависимости от их

свойств, условий перевозки и хранения. Освободившаяся тара должна быть тщательно очищена от остатков ВВ. Временно хранится не более 6 месяцев. Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которые занимаются переработкой данного вида отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами.

В качестве тары для доставки взрывчатых веществ обычно используются мешки, вмещающие 500 кг ВВ. Вес тары, составляет 1,2 кг.

Расчет образования тары из-под ВВ приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Период	Объем расходуемых ВВ, т/год	Кол-во пакетов для упаковки ВВ, шт/год	Вес одной тары, т	Общий вес тары, т
2026	3330,0	5680	0,0012	6.816
2027	7190,1	6123	0,0012	7.348
2028	6078,9	6195	0,0012	7.434
2029-2033	4482,6	5940	0,0012	7.128
2034	4101,8	5878	0,0012	7.054
2035	2771,4	3521	0,0012	4.225
2036	2115,1	2980	0,0012	3.576
2037	1126,7	1256	0,0012	1.507

## 2. Вскрышные породы.

Вскрышные породы образуются при разработке карьера. Размещение вскрышных пород месторождения предусматривается на внешнем отвале. Внутрикарьерное отвалообразование настоящим проектом недопустимо в связи с тем, что под карьерами остаются не вовлекаемые в разработку балансовые запасы руды.

Общий объем вскрышных пород на месторождении приведен в таблице 4.2.

В целях снижения объемов захоронения отходов, часть вскрышных пород предусмотрено использовать для внутренних нужд предприятия в следующих объемах (в целике): на строительство технологических дорог в первый год работы предприятия (45,1 тыс.м<sup>3</sup>), на ежегодную подсыпку и поддержание технологических работ (4,51 тыс.м<sup>3</sup> в год или 90,2 тыс.м<sup>3</sup> на весь период), на основание (подушка) рудных складов (12,63 тыс.м<sup>3</sup>), для отсыпки предохранительных валов внутрикарьерных и отвальных дорог (4,72 тыс.м<sup>3</sup>). Всего будет использоваться для внутренних потребностей 152,65 тыс.м<sup>3</sup> вскрышных пород.

В программе управления отходами и плане мероприятий по охране окружающей среды будет предусмотрено мероприятие по использованию части вскрышной породы для нужд предприятия.

Размещение вскрышных пород месторождения предусматривается на внешних

отвалах. Внутрикарьерное отвалообразование настоящим планом горных работ не предусматривается в связи с тем, что под карьерами могут залегать не вовлекаемые в разработку потенциальные запасы руды.

Внутреннее отвалообразование в данном случае не представляется возможным в соответствии с п.1746 Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы.

Таблица 4.2

Наименование	Ед.изм	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Образование вскрыши	м3	9 085	7 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	4 885	3 032	2 105	864	434
	тонн	425 000		000 000	000 000	000 000	000 000	000 000	310 203	840	923	678	

### 3. Отработанные аккумуляторы

Образуются по мере истечения эксплуатационного срока.

Средний срок службы аккумуляторов 1 год. Типичный состав (%): свинец - 90-98; пластмассы - 2-10.

Не пожароопасные, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха (при хранении на воздухе покрываются матовой пленкой оксида свинца); реагируют с азотной кислотой любой концентрации с образованием соли Pb(NO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>; с щелочными растворами при обычной температуре не реагируют.

Хранение отходов от автотранспорта в виде аккумуляторов осуществляется вдали от источников открытого огня, обогревающих приборов и поверхностей.

Желательно хранение отходов на огороженной площадке с твердым покрытием. Временное хранение не более 6 месяцев в специально отведенном помещении на

стеллажах, и затем вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

По техническим характеристикам техники, установлены следующие аккумуляторные батареи:

1) автосамосвал LGMG MT95H: 2\*12 В, 190 А·ч, вес батареи составляет 50 кг.

2) экскаватор Hitachi EX1200-7: 2\*220 Ач, вес батареи составляет 60 кг.

3) бульдозер Shantui SD-32: 12 В, 220 А·ч, вес батареи составляет 60 кг.

4) дизельные буровые станки типа EPIROC DM75D: 2\*12В, 150 Ач, вес батареи составляет 45 кг.

5) Вспомогательная техника: Погрузчик фронтальный HITACHI ZW180: 2\*12В, 130 Ач, вес батареи составляет 33,5 кг.

Кол-во аккумуляторов берется из проекта, в среднем масса одного аккумулятора составляет от 33,5 до 60 кг, исходя из этого, рассчитывается годовой объем отработанных аккумуляторов:

$$Ma.б=(Ka.б.i* Ma.б.i / Na.б.i)*10-3$$

где Ка.б.i - количество установленных аккумуляторных батарей i-й марки на предприятии;

Ма.б.i - средняя масса одной аккумуляторной батареи i-й марки, кг;

На.б.i - срок службы одной аккумуляторной батареи, лет.

Образование отработанных аккумуляторов 0.9385 т/год.

#### *4. Отработанные масла*

Расчет произведен по методике 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.

*Отработанные масла* образуются при эксплуатации техники и автотранспортных средств.

##### *Отработанное моторное масло*

Расчет произведен по методике 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.

Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Примерный химический состав (%):

масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6. Общие показатели: вязкость - 36-94 мм /с (при 50°C); кислотное число - 0.14-1.19 мг КОН/г; смолы -3.72-5.98; зольность - 0.28-0.60%; температура вспышки - 165-186°C.

Отработанные масла накапливаются в герметичных стальных емкостях либо канистрах на территории промплощадки и временно хранятся не более 6 месяцев в специально отведенном месте, вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Объем образования отработанного моторного масла рассчитывается по формуле:  $N = 0.25$ , т/год,

где 0,25 – доля потеря масла от общего его количества;

$N_d$  – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

здесь – расход дизельного топлива за год, м3;

- нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе – 0,032 л/л топлива;

– плотность масла, 0,93 т/м3;

$N_b$  – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине,  $N_b = Y_b * H_b * \rho$  ( $Y_b$  – расход бензина за год, м3;  $H_b$  – норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива;  $\rho$  – плотность моторного масла, 0,93т/м3);

$$N_b = 0 * 0,024 * 0,93 = 0$$

##### *Отработанное трансмиссионное масло*

Расчет произведен по методике 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.

Отработанные трансмиссионные масла образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Масло необходимо менять, из-за потери работоспособности пакета присадок. С течением времени, в процессе эксплуатации присадки теряют свои свойства и перестают обеспечивать надежную защиту работающих поверхностей. Агрегатное состояние отработанных масел – жидкое. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты – пожароопасность.

Отработанное трансмиссионное масло образуется после истечения срока службы, вследствие снижения параметров качества масел при эксплуатации автотранспортных средств, спецтехники и оборудования. Отработанные масла накапливаются в герметичных стальных емкостях на территории промплощадки и временно хранятся не более 6 месяцев в специально отведенном месте, вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Норма образования отработанных масел определяется по формуле:

$$N = (T_b + T_d) * 0,3, \text{т/год}$$

где 0,3 – доля потеря масла от его общего количества;

T<sub>b</sub> – нормативное количество израсходованного трансмиссионного масла при работе транспорта на бензине, N<sub>b</sub> = Y<sub>b</sub>\*H<sub>b</sub>\*ρ (Y<sub>b</sub>–расход бензина за год, м<sup>3</sup>;

H<sub>b</sub> – норма расхода масла, 0,003 л/л расхода топлива; ρ – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/м<sup>3</sup>);

$$T_b = 0 * 0,003 * 0,885 = 0$$

T<sub>d</sub> – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизтопливе, N<sub>d</sub> = Y<sub>d</sub>\*H<sub>d</sub>\*ρ (Y<sub>d</sub>–расход дизтоплива за год, м<sup>3</sup>; H<sub>d</sub> – норма расхода масла, 0,004 л/л расхода топлива; ρ – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/м<sup>3</sup>);

Отработанное масло составляет **42,2661 т/год.**

##### *5. Отработанные фильтры*

Отработанные фильтры на предприятии образуются в результате замены масляных, воздушных, топливных и трансмиссионных фильтров в автомобилях, горной технике после окончания срока их службы, при проведении технического обслуживания механизмов. Фильтра для техники представляют собой металлический или пластиковый каркас и слои фильтрованной бумаги или другого фильтрующего материала. Повторное или другое использование отработанных фильтров невозможно.

При ремонте и техническом обслуживании автотранспорта производится замена отдельных деталей и узлов автомобилей, отслуживших свой срок. При этом в качестве отходов образуются фильтры, загрязненные нефтепродуктами (топливные и масляные фильтры), фильтр картонный (воздушные фильтры).

Воздушный фильтр в автомобиле качественно убирает посторонние примеси из воздуха, повышая стабильность работы двигателя и продлевая ему срок службы.

Топливный фильтр представляет собой фильтрующий элемент в топливной магистрали, задерживающий частицы грязи и ржавчины из топлива, как правило, содержит картриджи с фильтрующей бумагой. Их можно найти на большинстве двигателей внутреннего сгорания. Топливные фильтры должны меняться через равные интервалы времени. Обычно, старый фильтр из топливной магистрали просто заменяется новым.

Состав: алюминий 7%, мехпримеси 13%, полиэтилен 2%, сталь 60%, целлюлоза 2,6%, масло минеральное 15,4%.

На предприятии отработанные фильтры накапливаются в герметичных металлических контейнерах и временно хранятся не более 6 месяцев. Вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Количество отработанных промасленных фильтров определяется по формуле:

$$N_f = N_t * N_f * M_f * V_{ob} / V_h, \text{ т/год}$$

где

N<sub>f</sub> – количество промасленных фильтров, т;

N<sub>t</sub> – количество техники, шт

M<sub>f</sub> – масса фильтра (0,0005 т – грузовых автомобилей, буровых станков, экскаваторов и бульдозеров);

V<sub>ob</sub> – общее время работы автотранспорта, ч; V<sub>h</sub> – нормативный пробег для замены фильтра

Расчеты образования отработанных фильтров приведены в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Расчет образования отработанных фильтров

Количество фильтров	Масса	Периодичность замены	Масса отработанных фильтров
633	1 кг	1 р/в год	633 кг ( <b>0.633 тонн</b> )

## 6. Промасленная ветошь

Образуется в процессе использования тканевого материала для протирки механизмов, деталей и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

Применяется для разового употребления.

Пожароопасная, нерастворима в воде, химически неактивна.

Отход собирается и накапливается в герметичных контейнерах на территории промплощадки и по мере накопления не более 6 месяцев вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Ветошь, замасленная образуется при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования автотранспортной техники.

Расчет произведен по методике 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.

Объем образования этого вида отходов по автотранспортной технике определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$
$$M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

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

$M$  – норматив содержания в ветоши масел;

$W$  - норматив содержания в ветоши влаги.

Расчет образования промасленной ветоши приведен в таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Расчет образования промасленной ветоши

$$N = 0,10 + (0,15 * 0,010) + (0,12 * 0,010) = 5.3038 \text{ т/год}$$

## 7. Отработанные нефтесорбирующие боны

Образуются при их использовании для очистки карьерных вод в пруде-испарителе. За период проведения работ предусмотрено использовать нефтесорбирующие боны (1 шт./год). Вес нефтесорбирующего бона – 1,13 кг. Один бон способен впитать 14 литров нефтепродуктов. Отработанные нефтесорбирующие боны будут переданы на утилизацию по договору со специализированной организацией.

Объем образования отходов:

Общий вес отработанного нефтесорбирующего бона с уловленными нефтепродуктами составит:

$$N = (14 * 0,769 + 1,13) / 1000 * 1 = 0.012 \text{ т/год}$$

## 8. Отработанные шины

Расчет произведен по методике 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.

Отработанные шины образуются после истечения срока годности, эксплуатации автотранспорта и спецтехники. Состав (%): синтетический каучук - 96; сталь - 3; тканевая основа - 1.

Непожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам. Количество отработанных шин взято из проекта.

Не пожароопасные, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам. Накапливаются и временно хранятся на площадке складирования изношенных шин и резинотехнических изделий. Хранение отходов от автотранспорта в виде автошин осуществляется вдали от источников открытого огня, обогревающих приборов и поверхностей. Желательно хранение отходов на огороженной площадке с твердым

покрытием.

Отработанные шины образуются при эксплуатации автотранспорта и спецтехники, временно собираются на специально выделенных участках, затем померенакопления не более 6 месяцев сдаются на утилизацию в специализированную организацию.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле (п.2.26 приложения №16):

Количество отработанных шин (т/год) от автотранспорта производится по формуле:

$$M = Ni \times mi \times 10^{-3}, \text{т/год}$$

где:

$Ni$  – потребное количество шин, шт

$mi$  - вес одной изношенной шины, кг;

Расчеты образования отработанных шин приведены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Расчет образования отработанных шин

Период	Тип шин	Кол-во шин, шт	Средний вес 1 шины, т	Средний срок службы шин, лет	Кол-во отхода, т/год
2026гг	16.00-25 36 PR	48	0,2	4	3.0

#### 9. Твердые бытовые отходы (ТБО)

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала и включают в себя бытовые отходы и т.д. Сбор отходов производится в металлические контейнеры с крышкой, размещенные в специально отведенных местах на площадке складирования ТБО.

Нельзя допускать переполнение контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно заключенному договору, со специализированной организацией по вывозу отходов.

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Отходы ТБО образуются от жизнедеятельности сотрудников предприятия.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

ТБО временно накапливается в металлических емкостях (баках), контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием на площадке складирования ТБО, желательно огороженной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики.

Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками (деревянные, металлические и другие). Расстояние от контейнеров до краев площадки предусматривают не менее 1 м. Площадка должна располагаться не ближе 25 м от ближайшего жилья. Нельзя допускать переполнение контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Расчет произведен по методике 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.

Норма образования твердых бытовых отходов ( $m_1$ ) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Количество персонала составляет 169 человек.

Расчеты образования твердо бытовых отходов приведены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Расчет образования ТБО

Кол-во	Норма	Плотность	Количество	Объем
--------	-------	-----------	------------	-------

персонала, чел	образования, м3/год	отходов, т/м3	рабочих дней	образования ком. Отходов, т/год
169	0,3	0,25	365	12.675

В составе ТБО имеются отходы, запрещенные принимать для захоронения на полигонах согласно ЭК РК статьи 351, такие как бумага и картон, стеклобой, пищевые отходы, пластмасса.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Морфологический состав ТБО принят в соответствии с приказом Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 года №221 приложение 11 таблица 1. Однако пищевые отходы рассчитаны отдельно согласно приложению 16 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г №100-п.

### **Бумага**

Составляет 60% от всего ТБО

М бумага, картон =  $12,6750 * 60/100 = 7,6050$  тонн

### **Стеклобой**

Составляет 6% от всего ТБО

М стеклобой =  $12,6750 * 6/100 = 0,7605$  тонн

### **Пластмасса**

Составляет 12% от всего ТБО

М пластмасса =  $12,6750 * 12/100 = 1,5210$  тонн

### **Пищевые отходы**

Составляет 10% от всего ТБО

М пищевые =  $12,6750 * 10/100 = 1,2675$  тонн

1,521 т/год составит уменьшение отходов ТБО при раздельной сортировке на предприятии.

ТБО - временно складируются в кубовые металлические контейнеры (3 шт.) с закрывающейся крышкой на бетонированной площадке, с последующим вывозом специализированной лицензированной организацией по договору.

В соответствии с результатами инвентаризации в процессе деятельности предприятия образуются следующие виды отходы:

1. **отработанные аккумуляторы**, относятся к опасным отходам, код отхода – 16 06 01\*; образуются в результате эксплуатации техники, накапливаются и временно хранятся в специализированном контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

2. **Промасленная ветошь** относятся к опасным отходам, код отхода – 15 02 02\*; образуются в результате протирки загрязненных поверхностей, накапливается и временно хранится в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

3. **Отработанные масла** относятся к опасным отходам, код отхода – 13 02 06\*; образуются в результате эксплуатации техники, накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

4. **Отработанные фильтры** относятся к опасным отходам, код отхода – 16 01 07\*; образуются в результате эксплуатации техники, накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

5. **Тара из-под ВВ** относится к опасным отходам, код отхода – 16 04 03\*; образуется в результате распаковки взрывчатых веществ, накапливается и временно хранится в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

6. **Отработанные нефтесорбирующие боны** относится к опасным отходам, код отхода – 15 02 02\*; образуются в результате их использования для очистки карьерных вод в пруде-испарителе, накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который

будет установлен на площадке с твердым покрытием;

7. *Отработанные шины* относятся к неопасным отходам, код отхода – 16 01 03; накапливаются и временно хранятся на специализированной площадке;

8. *Твердые бытовые отходы* относятся к неопасным отходам, код отхода – 20 03 01; накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием;

9. *Вскрышная порода* относятся к неопасным отходам, код отхода – 01 01 01; захоранивается в отвале;

### ***Управление отходами***

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

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

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

1) Накопление отходов на месте их образования

2) Сбор отходов

3) Транспортировка отходов

4) Восстановление отходов

5) Удаление отходов

6) Вспомогательные операции выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов

8) Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

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

Отходы предприятия для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. По мере накопления отходы животноводства (навоз) вывозятся на собственные поля самостоятельно.

Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере накопления.

Преобладающая доля отходов производства и потребления, образующихся на предприятии, относится к неопасным отходам. Контроль за размещением отходов производится визуально. При этом необходимо постоянно следить за сбором отходов, времененным хранением и своевременной отправкой их на утилизацию и размещение.

Воздействие производственных отходов и ТБО на окружающую среду ожидается незначительное.

**Лимиты накопления отходов на период 2026-2037 год**

<b>Наименование отходов</b>	<b>Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год</b>	<b>Лимит накопления, тонн/год</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>2026 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>71.6444</b>
в том числе отходов производства	-	58.9694
отходов потребления	-	12.675
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные аккумуляторы	-	0.9385
Отработанные масла	-	42.2661
Отработанные фильтры	-	0.633
Промасленные ветошь	-	5.3038
Тара из-под ВВ	-	6.816
Отработанные нефтесорбирующие боны	-	0.012
<b>Не опасные отходы</b>		
смешанные коммунальные отходы/ТБО	-	12.675
Отработанные шины	-	3.0
<b>Зеркальные</b>		
отсутствуют	-	-
<b>2027 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>72.1764</b>
в том числе отходов производства	-	59.5014
отходов потребления	-	12.675
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные аккумуляторы	-	0.9385
Отработанные масла	-	42.2661
Отработанные фильтры	-	0.633
Промасленные ветошь	-	5.3038
Тара из-под ВВ	-	7.348
Отработанные нефтесорбирующие боны	-	0.012
<b>Не опасные отходы</b>		
смешанные коммунальные отходы/ТБО	-	12.6750
Отработанные шины	-	3.0

<b>Зеркальные</b>		
отсутствуют	-	-
<b>2028 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>72.1724</b>
в том числе отходов производства	-	59.4974
отходов потребления	-	12.675
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные аккумуляторы	-	0.9385
Отработанные масла	-	42.2661
Отработанные фильтры	-	0.633
Промасленные ветошь	-	5.3038
Тара из-под ВВ	-	7.434
Отработанные нефтесорбирующие боны	-	0.012
<b>Не опасные отходы</b>		
смешанные коммунальные отходы/ТБО	-	12.6750
Отработанные шины	-	3.0
<b>Зеркальные</b>		
отсутствуют	-	-
<b>2029-2033 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>71.9564</b>
в том числе отходов производства	-	59.2814
отходов потребления	-	12.675
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные аккумуляторы	-	0.9385
Отработанные масла	-	42.2661
Отработанные фильтры	-	0.633
Промасленные ветошь	-	5.3038
Тара из-под ВВ	-	7.128
Отработанные нефтесорбирующие боны	-	0.012
<b>Не опасные отходы</b>		
смешанные коммунальные отходы/ТБО	-	12.6750
Отработанные шины	-	3.0
<b>Зеркальные</b>		

отсутствуют	-	-
<b>2034 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>71.8824</b>
в том числе отходов производства	-	59.2074
отходов потребления	-	12.675
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные аккумуляторы	-	0.9385
Отработанные масла	-	42.2661
Отработанные фильтры	-	0.633
Промасленные ветошь	-	5.3038
Тара из-под ВВ	-	7.054
Отработанные нефтесорбирующие боны	-	0.012
<b>Не опасные отходы</b>		
смешанные коммунальные отходы/ТБО	-	12.6750
Отработанные шины	-	3.0
<b>Зеркальные</b>		
отсутствуют	-	-
<b>2035 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>69.0534</b>
в том числе отходов производства	-	56.3784
отходов потребления	-	12.675
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные аккумуляторы	-	0.9385
Отработанные масла	-	42.2661
Отработанные фильтры	-	0.633
Промасленные ветошь	-	5.3038
Тара из-под ВВ	-	4.225
Отработанные нефтесорбирующие боны	-	0.012
<b>Не опасные отходы</b>		
смешанные коммунальные отходы/ТБО	-	12.6750
Отработанные шины	-	3.0
<b>Зеркальные</b>		
отсутствуют	-	-

	-	-
<b>2036 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>68.4044</b>
в том числе отходов производства	-	55.7294
отходов потребления	-	12.675
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные аккумуляторы	-	0.9385
Отработанные масла	-	42.2661
Отработанные фильтры	-	0.633
Промасленные ветошь	-	5.3038
Тара из-под ВВ	-	3.576
Отработанные нефтесорбирующие боны	-	0.012
<b>Не опасные отходы</b>		
смешанные коммунальные отходы/ТБО	-	12.6750
Отработанные шины	-	3.0
<b>Зеркальные</b>		
отсутствуют	-	-
<b>2037 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>66.3354</b>
в том числе отходов производства	-	53.6604
отходов потребления	-	12.675
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные аккумуляторы	-	0.9385
Отработанные масла	-	42.2661
Отработанные фильтры	-	0.633
Промасленные ветошь	-	5.3038
Тара из-под ВВ	-	1.507
Отработанные нефтесорбирующие боны	-	0.012
<b>Не опасные отходы</b>		
смешанные коммунальные отходы/ТБО	-	12.6750
Отработанные шины	-	3.0
<b>Зеркальные</b>		
отсутствуют	-	-

## 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Источником финансирования мероприятий Программы по управлению отходами являются собственные средства предприятия.

План финансирования по реализации Программы управления отходами представлен таблицей 5-1.

План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами

Год	Объем финансирования, тыс.тенге
2026-2037	Согласно бюджета*

Примечание \* — объем финансирования будет уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.

Источником финансирования реализации всех пунктов программы управления отходами является ЧК «BMT Holding Limited». Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе.

**Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды**

ЧК «BMT Holding Limited» осуществляет свою деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Снижениеколичестваобразованияотходовпроизводства.Решающимфактором,обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Места временного складирования отходов – это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

Домоментавывозаотходовнеобходимосодержатьчистотеипроизводитьсвоевременную санитарную уборку, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- Использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- Своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места.

## План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Срок исполнения	Ответственные за выполнение	Ориентировочна я стоимость	Источники финансиру ования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Оптимизация системы учета и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла отходов	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Ежегодно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и также начальники производств	По факту	Собственные средства компании
2	Размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и в емкостях	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и также начальники производств	По факту	Собственные средства компании

3	Максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и также начальники производств	По факту	Собственные средства компании
4	Закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах, канистрах многоразового использования для снижения объемов отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и также начальники производств	По факту	Собственные средства компании

5	Снижение образования отходов, путем использования в производстве	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и также начальники производств	По факту	Собственные средства компании
6	Передача отходов в специализированные организации для вторичной переработки	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и также начальники производств	По факту	Собственные средства компании
7	Профилактические работы для исключения утечек и проливов, жидкого сырья и топлива	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и также начальники производств	По факту	Собственные средства компании

8	Заключение договоров со специализированными компаниями имеющими лицензию на выполнение услуг/работ в области управления отходами	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и также начальники производств	По факту	Собственные средства компании
---	--	--	---	-----------	--	----------	-------------------------------