

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «Металлтерминалсервис»

И.Р. Сапаров



**Программа управления отходами (ПУО)
для железомарганцевого месторождения
«Шойынтас»
ТОО «Металлтерминалсервис»
на 2026-2028 гг.**

Разработал: ТОО "ЭКО Project"
Государственная Лицензия 01733Р от 19.02.2015г.
на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды

Директор Сагынбаев С.О. Сагынбаев

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Еширеева С.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	5
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	5
2.1. Характеристика производственных и технологических процессов	7
2.2. Характеристика собственных накопителей	9
2.3. Количественные и качественные показатели образующихся отходов	9
2.4 Анализ управления отходами на предприятии.....	13
2.5 Анализ управления отходами в динамике за последние три года	18
3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	20
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	25
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	30
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	50
ПРИЛОЖЕНИЯ	50

Приложение 1 Расчеты образования отходов

Приложение 2 Заключение государственной экологической экспертизы на проект

Проект проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для
железомарганцевого месторождения «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» на
2023-2025 года

Приложение 3 Лицензия на проведение работ

Приложение 4 Договора на передачу отходов

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии со статьей 331 Экологического кодекса субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Согласно п.4 статьи 339 Экологического кодекса владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

В соответствии с требованиями ст.335 Экологического Кодекса Республики Казахстан Программа управления отходами разрабатывается физическими и юридическими лицами, имеющими объекты I и II категории, в порядке, утвержденном Правительством Республики Казахстан.

Согласно статье 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан месторождение «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» относится ко I категории объекта оценки воздействия на окружающую среду.

Руководящим документом при разработке настоящей Программы управления отходами является «Правила разработки программы управления отходами», утверждённые Приказом Министра энергетики Республики Казахстан № 318 от 09.08.2021 г.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью разработки оперативной политики минимизации отходов путем использования экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления.

Программа разработана на 2026-2028 г и содержит сведения об объеме и составе образуемых на предприятии отходов, методах их хранения, утилизации.

В ходе разработки Программы выполнены следующие работы:

- рассмотрена система управления отходами на предприятии;
- определены цели и задачи, направленные на постепенное сокращение объемов и/или уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения
- определены показатели программы управления отходами с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности;
- определены необходимые ресурсы и источники их финансирования;
- разработан План мероприятий по реализации Программы.

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

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 потребления - 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.

Не опасные отходы - отходы, не обладающие 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 неограниченного 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 ресурсосберегающего и Программа управления отходами (ПУО) на период 2026-2028гг.

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

Деятельность по добыче железомарганцевых руд в пределах рассматриваемой территории осуществляется с 1996 года. С 1997 года по настоящее время оператором данного объекта является ТОО «Металлтерминалсервис».

Кадастровые номера земельных участков (их площади): 09-107-076-321 (14 га), 09-107-086-037 (3,1313 га), 09-107-075-337 (7 га), 09-107-075-336 (13,5 га), 09-107-076-129 (76,517 га). Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение: для добычи железомарганцевых руд месторождения «Шойынтас».

Месторождение «Шойынтас» расположено в Шетском районе Карагандинской области, в 130 км к югу от г. Караганды, в 70 км к западу от с. Аксу-Аюлы (районного центра). Ближайшие к месторождению населенные пункты: к северу 6 км – пос. Айгыржал (Шетск. р-н), к западу 6 км – с. Успенское (Шетск. р-н), к югу 31 км – упраздненное с. Қосшар (Шетск. р-н).

Площадь горного отвода месторождения составляет 26,6 га, в том числе: основная площадка (участки Западный и Средний) – 22 га, участок Восточный – 4,6 га. Глубина отработки месторождения – 100 м (до отметки +620м). Общая площадь земель, включая карьеры, отвалы, склады – 114,1483 га.

Режим ведения горных работ на карьерах – 365 дней в году, 2 смены по 11 часов каждая.

На месторождении принята транспортная система отработки разрезными траншеями со скользящими съездами, с перевозкой руд и вскрышных пород автосамосвалами. Высота рабочих уступов при добыче железных руд обычно составляет 5–6м с последующим сдавливанием в бортах карьера до 10м.

Разработка карьера осуществляется продольными заходками.

Предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

Для обеспечения требований потребителей по крупности и сортности продукта, часть добываемой руды (2,4 тыс. тонн в год) подвергается переработке на передвижной дробильно-сортировочной установке (ПДСУ) производительностью 50 т/час. В состав ПДСУ входит: приемный бункер дробилки, дробилка щековая СМ-741, грохот ГИЛ-32, ленточный конвейер, склады руды.

Добытая на месторождении «Шойынтас» руда автомобильным транспортом перевозится на погрузочный пункт станции Катпар, расположенный в 18 км к северо-востоку от месторождения, где осуществляется погрузка руды в жд вагоны и отправка потребителям.

Месторождение «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» относится к I категории на основании пп. 3.1 п. 3 Приложения 2 Кодекса - «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых».

Календарный план отработки месторождения представлен в таблице 1.1.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Таблица 1.1 –Календарный план отработки месторождения «Шойынтас»

Показатель	Единица измерения	Участок									Всего	
		Восточный			Средний			Западный				
		2026	2027	2028	2026	2027	2028	2026	2027	2028		
Железная руда	тонн	7390	14780	7390				10220	20450	10220	70450	
Марганцевая руда	тонн	2730	5470	2730	2050	4100	2050	1150	2290	1150	23720	
Железомарганцевая руда	тонн	5970	11940	5970	0	0	0				23880	
Вскрыша	тонн	69980	139960	69980	8900	17790	8900	34330	68660	34330	452830	

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

2.1. Характеристика производственных и технологических процессов

Отработка месторождения железомарганцевой руды месторождения «Шойынтас» ведется открытым способом.

По горнотехническим условиям разработки месторождение неоднородно. Вмещающие породы в зоне древней коры выветривания, превращенные в глинистые сланцы и алевропелитолиты, в преобладающем большинстве легко берутся прямой экскавацией. Не представляют собой трудности для добычи также прослои окисленных марганцевых руд. Наиболее крепкими в разрезе месторождения являются железные магнетит–гематитовые руды и прослои ожелезенных кварцитов. Их разработка осуществляется с применением буровзрывных работ.

Площадь горного отвода месторождения составляет 26,6 га, в том числе: основная площадка (участки Западный и Средний) – 22 га, участок Восточный – 4,6 га.

Глубина отработки месторождения – 100 м (до отметки +620м).

Общая площадь земель, включая карьеры, отвалы, склады – 114,1483 га.

Годовой объем добычи руды на период 2026-2028 годы составит 50,655 тыс. тонн.

Режим ведения горных работ на карьерах – 365 дней в году, 2 смены по 11 часов каждая. В процессе производственной и непроизводственной деятельности персонала предприятия образуются твердые бытовые отходы.

Для обеспечения требований потребителей по крупности и сортности продукта, часть добытой руды (2,4 тыс. тонн в год) подвергается переработке на передвижной дробильно-сортировочной установке (ПДСУ) производительностью 50 т/час. В состав ПДСУ входит: приемный бункер дробилки, дробилка щековая СМ-741, грохот ГИЛ-32, ленточный конвейер, склады руды.

Добытая на месторождении «Шойынтас» руда автомобильным транспортом перевозится на погрузочный пункт станции Катпар, расположенный в 18 км к северо-востоку от месторождения, где осуществляется погрузка руды в жд вагоны и отправка потребителям.

На месторождении принятая транспортная система отработки разрезными траншеями со скользящими съездами, с перевозкой руд и вскрышных пород автосамосвалами. Высота рабочих уступов при добыче железных руд обычно составляет 5–6м с последующим сдавливанием в бортах карьера до 10м.

Буровые работы ведутся с помощью бурового станка СМ 780D диаметром бурения 110мм.

В соответствии с горнотехническими условиями, принятой системой разработки, для рыхления пород применяется метод скважинных зарядов. Для условий разработки месторождения рекомендуемый тип ВВ: петроген, гранулит, энамат.

Разработка основной промплощадки осуществляется экскаватором ЭКГ-5А. Транспортировка руды на склад, а также вскрышных пород на внешние отвалы осуществляется самосвалами грузоподъемностью 42т БелАЗ и HOWO (4 ед.).

Разработка Восточного участка осуществляется экскаваторами HYUNDAI R-305 LC-7 (ковш 1,45м³), ЭО-5126 (ковш 1,5м³) и автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 42т (2 ед.) и грузоподъемностью 25т (2 ед.).

Добытая руда доставляется автосамосвалами на промежуточные склады, откуда железомарганцевая руда и железная руда автотранспортом вывозится на погрузочный пункт на ст. Катпар. Марганцевая руда подвергается переработке на дробильно-сортировочной установке ПДСУ производительностью 50 т/час. Дробленый продукт рассеивается на двухситном инерционном грохоте ГИЛ-32 на две фракции крупности 0-10 мм (отсев) и 10-80 мм (концентрат). Марганцевый концентрат вывозится на ст. Катпар для отправки потребителям.

Вскрышная порода основной площадки вывозится на Западный породный отвал. Западный породный отвал – двухъярусный, максимальная высота – 35 м, площадь – 25,5 га.

Вскрышная порода Восточного участка вывозится на Восточный породный отвал. Восточный породный отвал – одноярусный, максимальная высота – 15 м, площадь 3,4774 га.

Вскрышная порода в количестве 50% от общего объема образования используется на подсыпку дороги карьер Шойынтас – станция Катпар.

Для обеспечения горнотранспортного и прочего оборудования топливом на основной промплощадке находится один резервуар для дизельного топлива емкостью 25,0 м³. Отпуск дизтоплива осуществляется посредством ТРК (1 ед.).

Для ежедневного обслуживания и выполнения мелких ремонтов предусматривается использование передвижного сварочного поста и резака. Годовой расход электродов: марки МР-3 составляет 1200 кг/год, УОНИ 13/55 – 1000 кг/год и Э-48-М/18 – 400 кг/год. Количество потребляемой пропан-бутановой смеси 3000 кг/год. В ходе проведения электросварочных работ образуются огарки сварочных электродов.

В процессе эксплуатации автотранспорта будут образовываться следующие отходы: отработанные автомобильные шины, отработанные воздушные, масленые, топливные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные масла, промасленная ветошь.

Освещение открытых площадок, производственных и административных помещений осуществляется с помощью люминисцентных ртутьсодержащих ламп. Вследствие исчерпания ресурса времени работы в процессе освещения образуются отработанные ртутные лампы.

Согласно проведенному анализу технологической цепочки производства определен перечень отходов, образующихся в процессе производственной деятельности ТОО «Металлтерминалсервис».

Перечень отходов и классификация их по физическим свойствам приведены в *таблице 2.1*.

Таблица 2.1 - Перечень отходов, образующихся на месторождении «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис»

№ п/п	Наименование отходов	Агрегатное состояние	Установки или технологические процессы, являющиеся источником образования отходов
1	Вскрышная порода	Твердое	Образуется в процессе добывчных работ
2	Лом черных металлов	Твердое	При ремонте технологического оборудования, автотранспорта,
3	Огарки сварочных электродов	Твердое	При сварочных работах
4	Отработанные автомобильные шины	Твердое	Эксплуатация автотранспорта
5	Отработанные воздушные фильтры	Твердое	Эксплуатация автотранспорта
6	Отработанные топливные фильтры	Твердое	Эксплуатация автотранспорта
7	Отработанные масляные фильтры	Твердое	Эксплуатация автотранспорта
8	Отработанные аккумуляторы	Твердое	Эксплуатация автотранспорта
9	Отработанные масла	Жидкое	В процессе эксплуатации автотранспорта, металлообрабатывающих станков и производственного оборудования
10	Промасленная ветошь	Твердое	Работа с оборудованием и эксплуатация автотранспорта
11	Твердые бытовые отходы	Твердое	В результате жизнедеятельности персонала предприятия, от складских помещений, работы столовой, благоустройства территории
12	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Смесевое	При замене ламп освещения в производственных и административных помещениях

2.2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Система управления отходами является основным информационным звоном 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. Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение. 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 над их размещением;
 - исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
 - размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

Рисунок 1.1 Иерархия с обращениями отходами.



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 тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

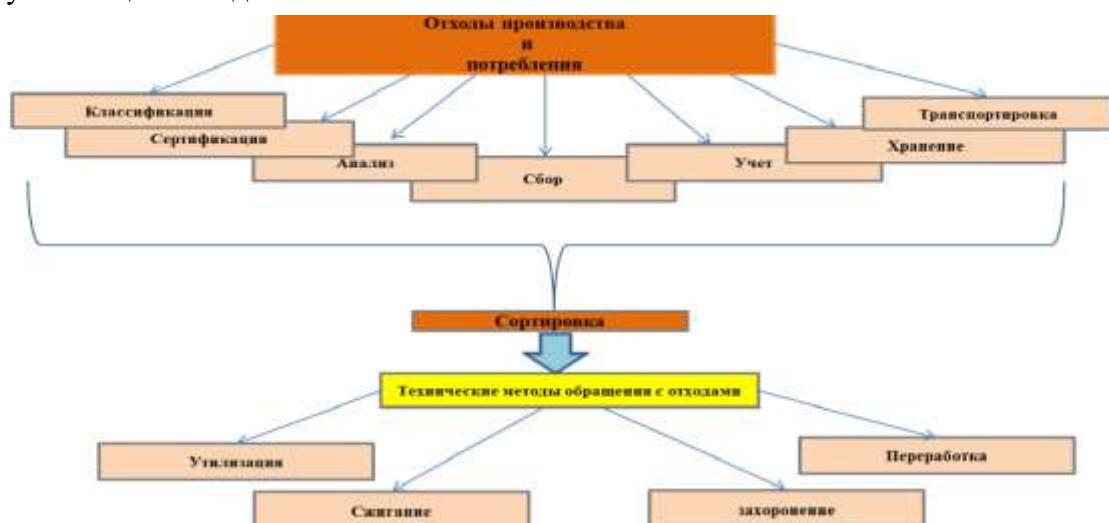
7 этап - складирование и транспортирование отходов.

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 металлокомплексов 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 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.

ТОО 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. Инженер 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, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов. Места временного хранения отходов (ТБО, промасленная ветошь) предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. (Экологический Кодекс РК, Статья 320, п.2-1) Площадка для временного хранения отходов территории карьера планируется обустроить согласно санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187).

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает 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 карьера 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.

Оценка текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению, с включением сведений об объеме и составе, средней скорости образования (т/год), классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов

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 отходами либо 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.

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 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.

Накопление отходов

Накопление отходов разрешается только в специально установленных местах и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается. Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных местах - на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения, в соответствии с требованиями законодательства РК с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Площадку для временного складирования отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка отходов

Сбор и сортировка отходов производится по месту их образования на специально отведенных и обустроенных площадках. Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями Экологического Кодекса. Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Для сбора твердых бытовых отходов имеются специальные металлические контейнеры. Все они заводского исполнения и имеют герметичные крышки.

Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

1. "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);

2. "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

* Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование отходов

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления. Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

- 1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- 2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- 3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- 4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте. Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарноэпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство. В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики. К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен раздельный сбор отходов для вторичной переработки: металл, аккумуляторы, отработанные масла, фильтра, ветошь и т.д.

Так, металлом, в частности обрезки труб, списанная техника, емкости различного объема и т.д., используются на собственные внутрихозяйственные нужды. Остальной объем металла вывозится в соответствии с договором со специализированной организацией.

Удаление отходов

Для обеспечения ответственного обращения с отходами Филиала заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление. Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, восстановлению создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Вспомогательные операции при управлении отходами.

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов. На предприятии при накоплении отходов предусмотрена операция по раздельному сбору отходов согласно видовому и фракционному составу. Смешивание отходов строго запрещается. Все отходы образования собираются и временно хранятся в специально отведенных предназначенных для этого местах. Операции по обработке отходов не предусмотрены.

Ответственными лицами на всех стадиях технологического цикла образования отходов определены руководители промплощадок и участков, обеспечивающие организацию систему регулярного сбора, хранения и вызова отходов; контроль источников образования отходов, учет и документирование движения отходов; контроль порядка складирования и хранения отходов на площадках временного размещения; подготовка отходов к вывозу.

Специалисты всех уровней компании ответственны, согласно должностным обязанностям за обращение с отходами, за функционирования общей системы управления отходами в пределах своих полномочий.

На всех стадиях реализации Программы контролируются эффективность управления путем оценки:

1. результатов выполнение этапов, заданий и показателей по объемам срокам;
2. затрат ресурсов и эффективности их использования;
3. экономической эффективности мероприятий;
4. соблюдения законодательства РК, стандартов и правил в области обращения с отходами

Количественные и качественные показатели	Методы контроля и сроки проверки	Направление действий по выявленным нарушениям
1	2	3
Соблюдение требований законодательных актов, норм и правил в области обращения с отходами	Ежеквартальное обследование объектов	Выявление характера установленных нарушений. Принятие организационных и административных мер
Состояние реализации природоохранных мероприятий по улучшению обращения с отходами производства и потребления	Ежеквартальная проверка реализации мероприятий и причин их невыполнения и/или срыва сроков	Сопоставление результатов намеченных и выполненных мероприятий по обращению с отходами, уточнение и корректировка мероприятий
Проведение инвентаризации источников образования отходов и мест хранения отходов	Ежеквартальная проверка установленных для каждого вида отходов нормативов образования, соответствие их места размещения установленным требованиям	Принятие технических и технологических мер по обеспечению соблюдения нормативов образования отходов
Организация сбора, хранения и вызова отходов	Проверка мест хранения, сроков вызова отходов с территории объекта, предприятиями условий договора	Заключение договоров со специализированными предприятиями. Наличие (отсутствие) предписаний по выявленным нарушениям
Паспортизация всех видов отходов	Ежеквартальная проверка наличия паспортов на количество образующихся отходов	Систематическое проведение паспортизации новых отходов
Учет образования и движения отходов на объекте	Проверка первичной документации (заявки, акты сдачи-приема отходов, журналы регистрации)	Корректировка и перечная первичной документации исходя из экологического законодательства

Статья 331. Принцип ответственности образователя отходов гласит, что субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с статьей 339 пунктом 3 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

2.3. Характеристика собственных накопителей

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охраны природы. Рекультивация земель. Термины и определения» ниже представлены следующие определения:

- отвалообразование – это формирование отвалов на специально отведенных участках или выработанном пространстве карьеров при открытых и подземных разработках.
- отвал - искусственная насыпь из отвальных грунтов или некондиционных полезных ископаемых, промышленных, коммунально-бытовых отходов.

На балансе ТОО «Металлтерминалсервис» находятся 2 породных отвала:

- Западный породный отвал;
- Восточный породный отвал.

Вскрышная порода образуется в результате вскрытия месторождения для добычи железомарганцевых руд. Отработка вскрышных пород и руды ведется раздельно. Отвальное хозяйство месторождения представлено двумя внешними породными отвалами. Вскрышные породы в отвалах доставляются автотранспортом и планируются бульдозером. Вскрышная порода основной площадки вывозится на Западный породный отвал. Западный породный отвал – двухярусный, максимальная высота – 35 м, площадь – 25,5 га.

Вскрышная порода Восточного участка вывозится на Восточный породный отвал. Восточный породный отвал – одноярусный, максимальная высота – 15 м, площадь 3,4774 га.

Вскрышная порода в количестве 50% от общего объема образования используется на подсыпку дороги карьер Шойынтас – станция Катпар.

Максимальная высота Западного породного отвала – 35м, устойчивый угол откоса – 30°, Восточного породного отвала – 15м, устойчивый угол откоса – 30°.

На месторождении «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» принята углубленная, транспортная система разработки, с перемещением породы во внешний отвал. Под системой разработки следует понимать порядок и последовательность выполнения открытых горных работ в

пределах карьерного поля. Данный выбор обусловлен наклонным залеганием пластообразных рудных тел.

Экологический контроль за состоянием накопителей производится согласно утвержденной «Программе производственного экологического контроля месторождения «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» по графику. Соблюдение экологического контроля производится экологом предприятия и инспектирующими органами.

Ликвидационный фонд

ТОО «Металлтерминалсервис» имеет депозитный спец. счет. На сегодняшний день сумма на условном накопительном депозите составляет 6003132 тенге. Данный вклад необходим для ликвидации последствий разработки месторождения.

2.4. Количествоные и качественные показатели образующихся отходов

2.4.1 Вскрышная порода

Вскрышная порода образуется в процессе добычи железомарганцевых руд. По мере образования транспортируется на породные отвалы Восточный и Западный где осуществляется ее захоронение. Часть вскрышной породы (50% от объема образования) используется для ремонта дороги Шойынтас-ст.Катпар.

Компонентный состав: SiO₂ - 40,00; Al₂O₃ - 8,00; Fe₂O₃ - 2,50; MgO - 0,50; CaO - 20,00; Na₂O - 0,80; K₂O - 4,00; P₂O₅ - 0,10; MnO - 12,48; TiO₂ - 0,084; CO₂ - 7,00; Cu - 0,01; Zn - 0,002; Cr - 0,003; Ni - 0,001; Pb - 0,0015.

Вскрышная порода не пожароопасна, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 01 01 01

Объем образования: 2023 г – 117938 тонн, 2024 г – 235877 тонн, 2025 г – 117938 тонн.

Объем захоронение: 2023 г – 58969 тонн, 2024 г – 117938,5 тонн, 2025 г – 58969 тонн.

2.4.2 Лом черных металлов

Лом черных металлов образуется при ремонте технологического оборудования, автотранспорта. Временно хранится (не более 6 месяцев) на оборудованной площадке временного хранения металлома. По мере накопления передается сторонним организациям.

Компонентный состав: Fe - 95,00; C - 3,00; Fe₂O₃ - 2,00.

Данный отход не пожароопасный, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 19 12 02

Объем образования: 2,776 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

2.4.3 Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Временно хранятся (не более 6 месяцев) в металлических контейнерах. По мере накопления передается сторонним организациям.

Компонентный состав: Fe - 93,68; Fe₂O₃ - 1,20; C - 4,70; MnO - 0,42.

Данный отход не пожароопасный, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 12 01 13

Объем образования: 0,039 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

2.4.4 Отработанные автомобильные шины

Отработанные автомобильные шины образуются в процессе эксплуатации автотранспорта предприятия. Временно накапливаются (не более 6 месяцев) в гараже. По мере накопления пере-

даются на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: Каучук (по изопрену) - 96,00; Fe - 2,991; С - 0,009; Капрон - 1,00

Данный отход пожароопасный, но не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 16 01 03

Объем образования: 5,803 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

2.4.5 Отработанные автомобильные фильтры

Отработанные автомобильные фильтры (воздушные, масляные, топливные) образуются в результате эксплуатации автотранспорта предприятия. Масляные, топливные фильтры накапливаются на стеллажах в помещении гаража. Воздушные фильтры временно хранятся в металлических емкостях. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Отработанные воздушные фильтры

Компонентный состав: Целлюлоза - 29,00; Fe₂O₃ - 37,50; Полистирол - 28,50; SiO₂ - 0,90.

Отработанные воздушные фильтры не пожароопасные, не имеют в своем составе опасных компонентов, относится к зеркальным отходам

Код отхода: 15 02 03

Объем образования: 0,047 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

Отработанные топливные фильтры

Компонентный состав: Целлюлоза - 20,00; Fe - 40,00; масло нефтяное -30,00; Полимеры - 10,00.

Отработанные топливные фильтры пожароопасные, имеет в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относятся к опасным отходам.

Код отхода: 15 02 02*

Объем образования: 0,037 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

Отработанные масляные фильтры

Компонентный состав: Целлюлоза - 20,00; Fe - 40,00; масло нефтяное -3 0,00; Полимеры - 10,00.

Отработанные масляные фильтры пожароопасные, имеет в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относятся к опасным отходам

Код отхода: 16 01 07*

Объем образования: 0,139 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

2.4.6 Отработанные аккумуляторы

Отработанные аккумуляторы образуются при эксплуатации автотранспорта. Временно хранятся (не более 6 месяцев) в специальном помещении. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: пластмассы - 6,60; Pb - 61,28; H₂SO₄-32,12.

Отработанные АКБ не пожароопасные, имеют в своем составе опасные компоненты – свинец и серную кислоту, относятся к опасным отходам.

Код отхода: 16 06 01*

Объем образования: 0,357 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

2.4.7 Отработанные масла

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Моторные масла используются в системах смазки двигателей внутреннего сгорания транспорта и спецтехники. Индустриальное масло используется в сис-

темах смазки станков, оборудования, машин и механизмов. Образование масел происходит при замене масел во время проведения технического обслуживания оборудования, станков, транспорта и спецтехники. По мере образования отработанные масла накапливаются в специальных герметичных резервуарах (3 шт. по 0,2 м³), расположенных в специализированном помещении, откуда по мере необходимости используется на собственные нужды предприятия. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов, в соответствии с п. 3-1 ст. 288 Экологического кодекса РК.

Компонентный состав: Масло минеральное нефтяное - 87,00; Взвешенные в-ва - 3,00; Примеси топлива - 6,00.

Отработанные масла пожароопасные, имеют в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относятся к опасным отходам.

Код отхода: 13 02 08*

Объем образования: 5,787 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

2.4.8 Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется в результате протирки оборудования, деталей автотранспорта. Временно хранится в металлических контейнерах. По мере накопления передается на специализированное предприятие.

Компонентный состав: Ткань х/б - 73,00; Масло минеральное нефтяное - 12,00; H₂O - 15,00.

Промасленная ветошь пожароопасная, имеет в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относится к опасным отходам.

Код отхода: 15 02 02*

Объем образования: 0,178 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

2.4.9 Твердые бытовые отходы (ТБО)

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия. Временное накопление производится в металлических контейнерах. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: Органика - 8,94; Полиэтилен - 33,00; Целлюлоза - 36,00; SiO₂ - 19,00; Fe₂O₃ - 2,00; Al₂O₃ - 1,00; MgO - 0,05; Cu - 0,01.

ТБО не пожароопасные, не имеют в своем составе опасных компонентов, относится к неопасным отходам.

Код отхода: 20 03 01

Объем образования: 14,550 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

2.4.10 Отработанные ртутьсодержащие лампы

Отработанные ртутьсодержащие лампы образуются при замене ламп освещения в производственных и административных помещениях. Временно хранятся в специальном помещении в ящиках. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Компонентный состав: Hg - 1,00; SiO₂ - 92,00; Pb - 4,10; Алюминий - 1,692; Медь - 0,174; Ni - 0,068; Платина -0,006; Вольфрам - 0,006.

Отработанные ртутьсодержащие лампы не пожароопасные, имеет в своем составе опасный компонент – ртуть, относится к опасным отходам.

Код отхода: 20 01 21*

Объем образования: 0,018 т/год.

Объем захоронение: 0 т/год.

Таблица 2.2 – Сведения о классификации отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Расшифровка кода
----------	-------------------------	---------------	------------------

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Опасные отходы			
1	Отработанные топливные фильтры	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытираания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами
2	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Масляные фильтры
3	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы
4	Отработанные масла	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла
5	Промасленная ветошь	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытираания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами
6	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы
Неопасные отходы			

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Расшифровка кода
7	Вскрышная порода	01 01 01	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых
8	Лом черных металлов	19 12 02	Черные металлы
9	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Отходы сварки
10	Отработанные автомобильные шины	16 01 03	Отработанные шины
11	Отработанные воздушные фильтры	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытираания, защитная одежда
12	Твердые бытовые отходы	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы

2. 5 Анализ управления отходами на предприятии

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования 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;

2) 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;

3) 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.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического производства, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

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

На предприятии оборудованы раздельные места сбора различных видов отходов и контейнеры для накопления отходов в местах образования.

Все места сбора отходов обустроены с расчетом удобства подъезда и осуществления погрузочно-разгрузочных работ. Кроме того, в зависимости от вида отхода, площадки оборудованы контейнерами, герметичными емкостями, твердым или щебеночным покрытием, ограждением.

Места накопления отходов на местах их образования соответствуют безопасному накоплению и дальнейшему перемещению к местам накопления. В местах накопления ТБО обеспечен раздельный сбор отхода на местах непосредственного образования.

Детальный анализ системы управления отходами для предприятия представлен ниже.

Вскрышная порода**Накопление отхода в месте образования**

1. Сбор
2. Транспортировка
3. Восстановление
4. Удаление
5. Вспомогательные операции
6. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов
7. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Вскрышные породы образуются в результате добычи

чи открытым способом. Накопление отхода не производится. Согласно п. 1 ст. 357 ЭК РК вскрышная порода относится к отходам горнодобывающей промышленности.

Сбор в автосамосвалы. Вывозится на породные отвалы

Собственным автотранспортом

Часть вскрышной породы (50%) используется для ремонта дороги Шойынтас-ст.Катпар.

Вскрышные породы от добычи вывозятся для захоронения в 2 отвалах («Западный» и «Восточный»)

Не производится

Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.

Мониторинг окружающей среды после закрытия объекта складирования отхода

Лом черных металлов

1. Накопление отхода в месте образования
2. Сбор
3. Транспортировка
4. Восстановление
5. Удаление
6. Вспомогательные операции
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

Образуется при ремонте технологического оборудования, автотранспорта. Временное складирование на площадке хранения металломолома. Накопление отхода согласно ст. 320 п. 2 пп.1, 3 ЭК РК не превышает бимесячной нормы образования.

Собирается на площадках производственных подразделений

Собственным автотранспортом предприятия

Не производится

Реализуется сторонним потребителям

Не производится

Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.

Не производится

Огарки сварочных электродов

1. Накопление отхода в месте образования
2. Сбор
3. Транспортировка
4. Восстановление
5. Удаление
6. Вспомогательные операции

Образуются при сварочных работах. Временное складирование в металлических коробах. Накопление отхода согласно ст. 320 п. 2 пп.1, 3 ЭК РК не превышает бимесячной нормы образования.

Металлические короба

Транспортируются вручную

Не производится

Реализуется сторонним потребителям

Не производятся

7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов	Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов Не производится
---	--

Отработанные автомобильные шины

1. Накопление отхода в месте образования	Образуются при эксплуатации автотранспорта предприятия. Временное складирование в гараже. Накопление отхода согласно ст. 320 п. 2 пп.1, 3 ЭК РК не превышает бимесячной нормы образования.
2. Сбор	Временное накопление в гараже
3. Транспортировка	Собственным автотранспортом предприятия
4. Восстановление	Не производится
5. Удаление	Передача на специализированное предприятие, согласно договора
6. Вспомогательные операции	Не производятся
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов	Не производится
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.

Отработанные воздушные фильтры

1. Накопление отхода в месте образования	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта. Временное складирование в металлических емкостях. Накопление отхода согласно ст. 320 п. 2 пп.1, 3 ЭК РК не превышает бимесячной нормы образования.
2. Сбор	Собираются в металлических емкостях
3. Транспортировка	Собственным автотранспортом предприятия
4. Восстановление	Не производится
5. Удаление	Передача на специализированное предприятие, согласно договора
6. Вспомогательные операции	Не производятся
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов	Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Не производится

Отработанные топливные фильтры

1. Накопление отхода в месте образования	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта . Временное складирование на стеллажах в помещении гаража. Накопление отхода согласно ст. 320 п. 2 пп.1, 3 ЭК РК не превышает бмесечной нормы образования.
2. Сбор	Временное складирование на стеллажах в помещении гаража
3. Транспортировка	Собственным автотранспортом предприятия
4. Восстановление	Не производится
5. Удаление	Передача на специализированное предприятие, со-
6. гласно договора	
7. Вспомогательные операции	Не производятся
8. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов	Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.
9. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Не производится

Отработанные масляные фильтры

1. Накопление отхода в месте образования	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта . Временное складирование на стеллажах в помещении гаража. Накопление отхода согласно ст. 320 п. 2 пп.1, 3 ЭК РК не превышает бмесечной нормы образования.
2. Сбор	Временное складирование на стеллажах в помещении гаража
3. Транспортировка	Собственным автотранспортом предприятия
4. Восстановление	Не производится
5. Удаление	Передача на специализированное предприятие, согласно договора
6. Вспомогательные операции	Не производятся
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов	Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Не производится

Отработанные аккумуляторы

1. Накопление отхода в месте образования	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта. Временно хранятся в специально отведенном помещении. Накопление отхода согласно ст. 320 п. 2 пп.1, 3 ЭК РК не превышает бмесечной нормы образования.
2. Сбор	Временно хранятся в специально отведенном помещении
3. Транспортировка	Собственным автотранспортом предприятия
4. Восстановление	Не производится
5. Удаление	Передача на специализированное предприятие,

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАБ» ТОО «МЕТАЛЛЕРМИНАЛСЕРВИС»

6. Вспомогательные операции	Не производятся
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов	Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Не производится

Отработанные масла

1. Накопление отхода в месте образования	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и производственного оборудования. Временное складирование в герметических емкостях. Накопление отхода согласно ст. 320 п. 2 пп.1, 3 ЭК РК не превышает бимесечной нормы образования.
2. Сбор	Собираются в герметических емкостях
3. Транспортировка	Транспортируются вручную
4. Восстановление	Не производится
5. Удаление	Используются на собственном предприятии или передаются на специализированное предприятие
6. Вспомогательные операции	Не производятся
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов	Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Не производится

Промасленная ветошь

1. Накопление отхода в месте образования	Образуется в результате протирки оборудования, деталей, автотранспорта. Временное складирование в металлических контейнерах. Накопление отхода согласно ст. 320 п. 2 пп.1, 3 ЭК РК не превышает бимесечной нормы образования.
2. Сбор	Собирается в металлические контейнеры
3. Транспортировка	Транспортируется вручную
4. Восстановление	Металлические контейнеры в помещениях цехов
5. Удаление	Передача на специализированное предприятие
6. Вспомогательные операции	Не производятся
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов	Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Не производится

Твердые бытовые отходы

1. Накопление отхода в месте образования	Образуются в результате жизнедеятельности персонала предприятия. Временное складирование в металлических контейнерах
2. Сбор	Металлические контейнеры
3. Транспортировка	Собственным автотранспортом предприятия
4. Восстановление	Не производится
5. Удаление	Передача на специализированное предприятие, согласно договора
6. Вспомогательные операции	Не производятся
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов	Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Не производится

Отработанные ртутьсодержащие лампы

Накопление отхода в месте образования Образуются при замене ламп освещения в производ-

ственных и административных помещениях. Временно складируются в специальном помещении в ящиках. Накопление отхода согласно ст. 320 п. 2 пп.1, 3 ЭК РК не превышает бимесячной нормы образования.

Временно складируются в специальном помещении в ящиках

Транспортируются вручную

Не производится

Передача на специализированное предприятие, согласно договора

Не производятся

Производятся специальными службами предприятия. Собственными силами.

Не производится

1. Сбор

2. Транспортировка

3. Восстановление

4. Удаление

5. Вспомогательные операции

6. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов

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

2.6 Анализ управления отходами в динамике за последние три года

На предприятии образуются отходы горнодобывающей промышленности, отходы производства и потребления.

Отходы горнодобывающей промышленности – вскрышная порода. Является неопасным отходом. Процент образования вскрышной породы на предприятии составляет 99,993%. Вскрышная порода 50 % от объема образования используется для ремонта дороги Шойынтас-ст. Катпар. Остаточная вскрышная порода захоранивается на породных отвалах Западный и Восточный.

Отходы потребления образуются от жизнедеятельности персонала предприятия и представители следующими видами: ТБО. ТБО является неопасным отходом. Процент образования отходов потребления на предприятии составляет 0,004%. Данный отход передается специализированным предприятиям.

Остальные виды отходов (10 наименований) относятся к отходам производства. Процент образования отходов производства составляет 0,004 %. Передача отходов производства сторонним организациям составляет 61,88 %. На собственном предприятии подвергаются использованию 38,12 %.

Анализ управления отходами за последние три года месторождения «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» за 2023-2025 годы представлен в *таблице 2.4*.

Таблица 2.4 – Анализ управления отходами за 2023-2025 гг.

№ п/п	Виды отходов	Норма- тив об- разова- ния	Образовалось			Переработано, повторно использовано, сожжено			Передано сторонним организациям, предприн- ятиям		
			2023	2024	2025*	2023	2024	2025*	2023	2024	2025*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Отработанные аккумуляторы	0,357	0,357	0,357	0,357				0,357	0,357	0,357
2	Отработанное масло	5,787	5,787	5,787	5,787	5,787	5,787	5,787			
3	Отработанные масляные фильтры	0,139	0,139	0,139	0,139				0,139	0,139	0,139

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

№ п/п	Виды отходов	Норма- тив об- разова- ния	Образовалось			Переработано, повторно использовано, сожжено			Передано сторонним организациям, предпри- ятиям		
			2023	2024	2025*	2023	2024	2025*	2023	2024	2025*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Отработанные топливные фильтры	0,037	0,037	0,037	0,037				0,037	0,037	0,037
5	Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,018	0,018	0,018	0,018				0,018	0,018	0,018
6	Промасленная ветошь	0,178	0,178	0,178	0,178				0,178	0,178	0,178
7	Вскрышные породы	117938	117938	235877	117938	180874	224966	-			
8	Твердые бытовые отходы	14,55	14,55	14,55	14,55				14,55	14,55	14,55
9	Огарки сварочных электродов	0,039	0,039	0,039	0,039				0,039	0,039	0,039
10	Лом черных металлов	2,776	2,776	2,776	2,776				2,776	2,776	2,776
11	Отработанные автомобильные шины	5,803	5,803	5,803	5,803				5,803	5,803	5,803
12	Отработанные воздушные фильтры	0,047	0,047	0,047	0,047				0,047	0,047	0,047

В 2021 г работы на месторождении не проводились 23-25?????

3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Основная цель разработки настоящей Программы управления отходами месторождения «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» заключается в достижении установленных показателей, направленных на снижение негативного воздействия образуемых отходов на окружающую среду.

В процессе производственной деятельности предприятия образуется:

- ✓ 6 видов опасных отходов: отработанные масла, отработанные аккумуляторы, отработанные ртутьсодержащие лампы, промасленная ветошь, отработанные топливные фильтры, отработанные масляные фильтры;
- ✓ 6 видов неопасных отходов: лом черных металлов, огарки сварочных электродов, твердые бытовые отходы, отработанные автомобильные шины, отработанные воздушные фильтры, вскрышные породы.

Так же целью настоящей Программы является обеспечение экологической безопасности окружающей среды и населения Карагандинской области РК при обращении с отходами производства и потребления. Цель состоит в решении комплекса актуальных вопросов по сбору, складированию, переработке, обезвреживанию, утилизации и частичному вовлечению в хозяйственный оборот накопленных отходов, снижению их негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

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

- повторного использования на собственном предприятии отходов производства
- утилизации, захоронении, утилизации отходов специализированными предприятиями на договорной основе;
- реализация отходов производства заинтересованным лицам (сторонним организациям);
- минимизации объемов отходов, вывозимых на породный отвал (за счет утилизации для нужд предприятия);

Для достижения намеченных целей наиболее эффективными и экономически обоснованными методами Программой определяются задачи – пути достижения, а также объемы работ на плановый период.

Цели и задачи Программы управления отходами месторождения «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» на плановый период 2026-2028 гг. приведены в таблице 3.1.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Таблица 3.1 - Цели и задачи Программы управления отходами ХМЗ АО «ТЭМК» на плановый период 2026-2028 гг.

№ п/п	Цель	Задачи
1	Сокращение объемов образуемых вскрышных пород.	1) Использование вскрышных пород на строительство дорог Шойынтас- ст. Катпар.
2	Снижение негативного воздействия складированной вскрышной породы на окружающую среду.	1) Проведение мероприятий по пылеподавлению.
3	Сокращение образуемых отработанных шин.	1) Передача отработанных шин специализированной организации на восстановление протектора и последующее их повторное использование по прямому назначению на собственные нужды (при условии возможности выполнения работ по восстановлению).
4	Снижение негативного воздействия на окружающую среду следующих видов отходов: ТБО, огарки сварочных электродов, отработанных масел, отработанных аккумуляторов, промасленных фильтров и промасленной ветоши, воздушных фильтров, отработанных ртутных ламп, отработанных шин (при невозможности их восстановления).	1) Организация раздельного сбора отходов на промплощадке предприятия в маркированных контейнерах. 2) Передача отходов специализированным организациям на договорной основе на утилизацию, захоронение, переработку, соответствующих экологическим требованиям.
5	Повышение экологической грамотности работников ТОО «Металлтерминалсервис»	1) Проведение тренингов и обучение на рабочих местах по обращению с отходами. 2) Проверка знаний персонала по обращению с отходами производства и потребления.

Целевые показатели Программы

Целевые показатели Программы – это количественные 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 устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Целевые показатели результатов реализации Программы управления отходами представлены в *таблице 3.2*.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Таблица 3. 2 – Целевые показатели результатов реализации Программы управления отходами

№ п/п	Наименование отхода	Показатель	Ожидаемый эффект
			1 2 3 4
Опасные отходы			
1	Промасленная ветошь	Сбор в отдельных металлических контейнерах. Передача на специализированное предприятие на утилизацию 0,178 т/год.	Предотвращение смесяивания отходов. Предотвращение накопления отхода на предприятии, загрязнения территории предприятия. Отход будет утилизирован на специализированное предприятие в соответствии с экологическими требованиями.
2	Отработанные масла	Сбор в отдельных герметических емкостях Использование для собственных нужд предприятия 5,787 т/год.	Предотвращение смесяивания отходов. Предотвращение образования и накопления отхода на предприятии, загрязнения территории предприятия. Отход будет использован на собственном предприятии.
3	Отработанные аккумуляторы	Сбор в специально отведенном помещении Передача на специализированное предприятие на утилизацию 0,357 т/год.	Предотвращение смесяивания отходов. Предотвращение накопления отхода на предприятии, загрязнения территории предприятия. Отход будет утилизирован на специализированное предприятие в соответствии с экологическими требованиями.
4	Ртутьсодержащие лампы	Сбор в специальном помещении в ящиках Передача на специализированное предприятие на утилизацию 0,018 т/год.	Предотвращение смесяивания отходов. Предотвращение накопления отхода на предприятии, загрязнения территории предприятия. Отход будет утилизирован на специализированное предприятие в соответствии с экологическими требованиями.
5	Отработанные топливные фильтры	Сбор на стеллажах в помещении гаража Передача на специализированное предприятие на утилизацию 0,037 т/год.	Предотвращение смесяивания отходов. Предотвращение накопления отхода на предприятии, загрязнения территории предприятия. Отход будет утилизирован на специализированное предприятие в соответствии с экологическими требованиями.
6	Отработанные масляные фильтры	Сбор на стеллажах в помещении гаража Передача на специализированное предприятие на утилизацию 0,139 т/год.	Предотвращение смесяивания отходов. Предотвращение накопления отхода на предприятии, загрязнения территории предприятия. Отход будет утилизирован на специали-

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

№ п/п	Наименование отхода	Показатель	Ожидаемый эффект	
1	2	3	4	
		зированное предприятие в соответствии с экологическими требованиями.		
Неопасные отходы				
7	Лом черных металлов	Сбор на специализированной площадке Возможность реализации сторонним потребителям 2,776 т/год	Предотвращение смешиивания отходов. Снижение объемов накопления отхода за счет реализации сторонним потребителям	
8	Огарки сварочных электродов	Сбор в металлических коробах Передача на специализированное предприятие на утилизацию 0,039 т/год	Предотвращение смешиивания отходов. Снижение объемов накопления отхода за счет переплавки использования на собственные нужды предприятия	
9	Твердые бытовые отходы	Сбор в металлических контейнерах Передача на специализированное предприятие на утилизацию 14,550 т/год.	Предотвращение смешиивания отходов. Предотвращение накопления отхода на предприятии, загрязнения территории предприятия. Отход будет утилизирован на специализированное предприятие в соответствии с экологическими требованиями.	
10	Отработанные автомобильные шины	Сбор в помещении гаража Передача на специализированное предприятие на утилизацию 5,803 т/год.	Предотвращение смешиивания отходов. Предотвращение накопления отхода на предприятии, загрязнения территории предприятия. Отход будет утилизирован на специализированное предприятие в соответствии с экологическими требованиями.	
11	Отработанные воздушные фильтры	Сбор в металлических емкостях Передача на специализированное предприятие на утилизацию 0,047 т/год.	Предотвращение смешиивания отходов. Предотвращение накопления отхода на предприятии, загрязнения территории предприятия. Отход будет утилизирован на специализированное предприятие в соответствии с экологическими требованиями.	
12	Вскрышная порода	Использование для строительства дороги Катпар 50% от объема образования 2023 г – 58969 тонн, 2024 г – 117938,5 тонн, 2025 г – 58969 тонн. Пылеподавление на отвале и прилегающей территории.	Сокращение объемов захоронения путем использования. Снижение воздействия на атмосферный воздух.	

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

4.1 Обоснование лимитов накопления отходов

В соответствии с ст. 41 п. 5 Экологического кодекса РК от 02.02.2021 г. №400-VI, лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для мест накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом (ст. 41 п. 2).

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в ст. 320 п. 2, осуществляющее в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления (ст. 320 п. 1 ЭК РК).

Допустимый срок временного складирования отходов на месте образования до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению – не более шести месяцев.

Допустимый срок временного складирования отходов металлургического производства, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов обусловлены вместимостью контейнеров, а также допустимыми сроками временного складирования до направления на восстановление и удаление.

Для временного накопления отходов на предприятии используется:

- Контейнеры
- Закрытые складские помещения
- Открытые площадки

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения) (ст. 320 п. 3 ЭК РК).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в п. 2 ст. 320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Деятельность ТОО «Металлтерминалсервис» связана с управлением отходами, осуществлением сбора, транспортировки, хранения и обезвреживания отходов производства и потребления. Компания образует отходы в процессе своей деятельности. Лимиты накопления отходов представлены в *таблице 4.1*.

Таблица 4.1 – Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение	лимит накопления		
		2026	2027	2028
т/год				
Всего	0	29,731	29,731	29,731
в том числе отходов производства	0	15,181	15,181	15,181
отходов потребления	0	14,550	14,550	14,550
<i>Опасные отходы</i>				

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение	лимит накопления		
		2026	2027	2028
		т/год		
Отработанные аккумуляторы		0,357	0,357	0,357
Отработанное масло		5,787	5,787	5,787
Отработанные масляные фильтры		0,139	0,139	0,139
Отработанные топливные фильтры		0,037	0,037	0,037
Отработанные ртутьсодержащие лампы		0,018	0,018	0,018
Промасленная ветошь		0,178	0,178	0,178
<i>Не опасные отходы</i>				
Твердые бытовые отходы		14,550	14,55	14,55
Огарки сварочных электродов		0,039	0,039	0,039
Лом черных металлов		2,776	2,776	2,776
Отработанные автомобильные шины		5,803	5,803	5,803
Отработанные воздушные фильтры		0,047	0,047	0,047
<i>Зеркальные</i>				
Не образуются				

4.2 Основные показатели программы управления отходами

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды. Предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия загрязняющих веществ на природную среду:

- Снижение количества образующих отходов;
- Организацию и дооборудование мест размещения отходов, не отвечающих действующим требованиям;
- Производственный контроль за учетом поступающих отходов;
- Вывоз ранее накопленных отходов;
- Сохранение плодородного слоя почвы, рекультивация временно отведенных земель после окончания добычи;
- Организация учета земель;
- Осуществление инструктажа водителей всех транспортных средств и спецтехники о маршрутах проезда к объектам и о недопустимости заезда на сельскохозяйственные угодья;
- Регулярный осмотр место временного хранения отходов и прилегающих к подъездной дороге земель в целях предупреждения загрязнения территории отходами с объекта, вынесенных ветром;
- При обнаружении загрязнения
- организация очистки территории;
- Организация системы мониторинга состояния окружающей среды в зоне влияния;
- Проверка исправности оборудования и предотвращение возникновения аварийных ситуаций на объекте;
- Озеленение территории;

Мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду могут быть сведены к следующему:

- Не допускать захламления территории промплощадки отходами;
- Все площадки хранения отходов должны иметь соответствующую гидроизоляцию.
- Различные виды отходов должны храниться отдельно, способ их хранения должен отвечать степени их опасности.

Показатели для включения в План мероприятий по реализации Программы управления отходами на период 2026-2028 гг. определены с учетом анализа системы обращения с отходами на предприятии.

Таблица 4.2 Показатели программы управления отходами на период 2026-2028гг

Показатели, %	2026-2028гг
Задача 1. Ежегодное проведение обучения специалистов предприятия в области охраны окружающей среды на всех уровнях, с целью повышения уровня знаний по обращению с отходами на предприятии.	
Доля специалистов предприятия в области охраны окружающей среды, проходящие обучение, с целью повышения уровня знаний.%	100
Задача 2. Организация мест накопления отходов, согласно установленным требованиям.	
Доля организованных мест накопления отходов %	100
Задача 3. Ежеквартальное отслеживание состояния мест временного хранения отходов и своевременное предотвращение смешивания отходов с компонентами окружающей среды позволит предотвратить, или снизить загрязнение окружающей среды.	
Доля ежеквартального проведенного мониторинга по отслеживанию состояния мест временного хранения отходов %	100
Задача 4. Постоянное ведение системы раздельного сбора отходов позволит предотвратить химические реакции компонентов отходов и образование более опасных соединений. Кроме того, это позволит лучше оценить потенциал образующихся отходов как вторичного сырья для различных производств, или позволит выявить новые, более оптимальные способы утилизации.	
Доля ведения системы раздельного сбора отходов %	100
Задача 5. Передача специализированным сторонним организациям максимального количества отходов на повторное использование (отработанные автошины, металлом, отработанные аккумуляторы и т.д.) не реже 2 раз в год и по мере образования и накопления позволяют сократить объемы временного накопления.	
Доля отходов переданных специализированным сторонним организациям на повторное использование %	100

На всех этапах управления отходами предприятия обязано соблюдать национальные стандарты в области управления отдельными видами отходов, включенные в Перечень, утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №363-п от 08.09.2021 г., и содержащие общие требования по обращению с отходами, их классификацию, возможные методы обезвреживания/переработки в целях экологической безопасности, ресурсосбережения и улучшения окружающей среды и здоровья людей, а также обеспечивать соблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований, регламентированных Экологическим Кодексом РК и Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020.

Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии.

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. 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 2023 года. Рассмотрев систему управления отходами можно сделать следующие выводы и дать рекомендации:

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранение 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.

Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУО 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 вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;
- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;
- наличия для лого новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.

Основные стратегии сокращения отходов:

Использование минимального количества упаковки, причем такой, которая может быть использована повторно. Различные виды упаковочных материалов составляют почти треть от общего объема ТБО. Меры по снижению количества потребляемой упаковки включают договоренности с поставщиками о поставках товаров в минимальном количестве упаковки, закупок россыпью либо в упаковке, которую можно использовать повторно или возвращать поставщику.

Использование оборудования и материалов с длительным сроком эксплуатации.

При закупе различных предметов следует обращать внимание не только на их цену, но и на их качество и предполагаемый срок службы. Также необходимо учитывать стоимость их обслуживания, утилизации и модернизации.

Повторное использование материалов и оборудования.

Повторное использование материалов и оборудования сокращает затраты на их приобретение и является одним из самых простых способов сокращения отходов. Например, повторно можно использовать картонные коробки; можно печатать черновые варианты документов на обратной стороне использованных листов бумаги.

Сокращение использования ненужных предметов.

Использование многих предметов практически не влияет на повышение эффективности работы сотрудников (например, электрическая машинка для вскрытия конвертов, набор маркеров 12 цветов, декоративные скрепки для бумаги и т.д.). Сократить объем отходов за счет отказа от красивых, но в действительности ненужных вещей.

Потребление продукции из переработанных отходов.

Последним шагом в завершении «цикла переработки», который часто упускают из поля зрения, является покупка товаров из вторичного сырья. Когда закупаются такие товары, вы помогаете формировать соответствующий рынок, поощряя тем самым процесс сбора и

переработки отходов. Современные технологии позволяют изготавливать из вторичного сырья продукцию, по качеству и стоимости ничем не отличающуюся от таких же продуктов из первичного сырья.

Повторное использование означает использование одного и того же продукта (без изменения его формы и функций) снова и снова, пока он не придет в полную негодность. При этом производится меньше отходов и сокращается потребление первичных ресурсов в производстве. Приемлемыми мерами, с финансово-экономической целью, будут являться предотвращение образования отходов с помощью увеличения срока службы и утилизация отходов при вспомогательной операции по сортировке отходов и накоплению отходов.

Опасные отходы должны храниться в герметичной таре, согласно их агрегатному состоянию (в полиэтиленовых мешках, пакетах, стальных бочках и таре, контейнерах), обеспечивающей локализованное хранение и препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов), а также позволяющей выполнить погрузочно-разгрузочные и транспортные работы. Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны. Площадка для временного хранения отходов должна располагаться на территории производственного объекта с подветренной стороны, с твердым и непроницаемым покрытием. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

4.3 Обоснование лимитов захоронения 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:

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

- Исходные данные, представленные Заказчиком;
- Фактических объемов принимаемых отходов.

В соответствии с ст. 41 п. 5 Экологического кодекса РК от 02.02.2021 г. №400-VI, лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне. (ст. 41 п.3).

Под захоронением отходов понимается складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия (ст. 325 п. 2 ЭК РК).

На балансе ТОО «Металлтерминалсервис» находятся 2 накопителя отходов:

- 4.3.1 Породный отвал Западный;
- 4.3.2 Породный отвал Восточный.

Экологический контроль за состоянием накопителей производится согласно утвержденной «Программе производственного экологического контроля ТОО «Металлтерминалсервис» по графику.

Контроль за соблюдением требований к захоронению отходов на полигонах и содержанию полигонов осуществляется уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, согласно п.17 ст. 350 ЭК РК.

Лимиты захоронения отходов представлены в таблицах 4.3.

Таблица 4.3 - Лимиты захоронения отходов на период 2026г

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего	0	243.4015	121.7008	121.7008	0
в том числе отходов производства	0	243.4015	121.7008	121.7008	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
	0				
неопасные отходы					
Вскрышные породы	0	243.4015	121.7008	121.7008	0
зеркальные отходы					
Не образуются					

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Таблица 4.3- Лимиты захоронения отходов на период 2027 г

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего	0	486.7815	243.391	243.391	0
в том числе отходов производства	0				0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
	0				
неопасные отходы					
Вскрышные породы	0	486.7815	243.391	243.391	0
зеркальные отходы					
Не образуются					

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Таблица 4.3 Лимиты захоронения отходов на период 2028 г

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего	0	243.4015	121.7008	121.7008	0
в том числе отходов производства	0	243.4015	121.7008	121.7008	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
	0				
неопасные отходы					
Вскрышные породы	0	243.4015	121.7008	121.7008	0
зеркальные отходы					
Не образуются					

Расчёт обоснование лимитов размещения (захоронения) отходов

Целью данной программы является необходимость регулирования деятельности природопользователя для снижения объемов образования отходов и соответственно предотвращения их вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека. Лимит на размещение отходов — это предельное количество отходов конкретного вида, разрешенное уполномоченным органом в области ООС для размещения определенным способом в определенном месте с учетом их воздействия на окружающую среду на установленный срок.

Лимиты накопления и захоронения отходов

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

Лимиты накопления отходов – для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями статьи 320 Кодекса; Лимиты захоронения отходов - для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объекта I и II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне;

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются в данной программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Лимит накопления отходов и лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона, хранилищ и т.д. Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Причинами пересмотра ранее установленных лимитов накопления отходов до истечения срока их действия по инициативе оператора являются:

- изменение применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении;
- переоформление экологического разрешения в соответствии со статьей 108 Экологического Кодекса;

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования 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;

2) 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 Программа управления отходами (ПУО) на период 2026-2028 гг.

восстановлению или удалению;

3) 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.

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Источником финансирования реализации задач, определенных Программой управления отходами, будут являться предположительно собственные средства ТОО «Металлтерминалсервис».

Оператор обладает достаточными внутренними ресурсами для достижения всех поставленных в Программе задач по сокращению объемов и опасных свойств отходов.

Материальные ресурсы будут затрачены на приобретение контейнеров, их маркировку, на оборудование временного накопления отходов производства и потребления в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, затраты на топливо спецтехники предприятия необходимого для перемещения отходов с места накопления до места временного хранения отходов. При обращении с отходами будут задействованы собственные трудовые ресурсы, таким образом оплата работникам предприятия, задействованных в этих работах будет производиться из собственного бюджета. Объемы финансирования для реализации Программы на 2026-2028 гг. подлежат ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании бизнес-плана бюджетов на очередной финансовый год и плановый период.

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

План мероприятий по реализации программы составлен по форме, согласно приложению к Правилам разработки программы управления отходами.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

- 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;
- захоронение отходов
- складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;
- размещение отходов
- хранение или захоронение отходов производства и потребления;
- переработка отходов
- физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств;
- хранение отходов
- складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления на 2026-2028 гг. приведен. Осуществление плана мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления позволит снизить объемы образования и размещения отходов производства и их переработке на предприятии, а также минимизировать влияние мест временного хранения отходов на окружающую природную среду.

**6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
на период 2026-2028 гг. месторождения «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис»**

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполне- ния	Предполага- емые расходы, тенге/год	Источники финансиро- вания
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Использование отработанного масла. Моторные масла используются в системах смазки двигателей внутреннего сгорания транспорта и спецтехники. Индустриальное масло используется в системах смазки станков, оборудования, машин и механизмов.	100 % от объема образования 5,787 т/год	Использование	Ответственное по приказу лица	2026-2028 гг.	без расходов	собственные средства
2	Передача на утилизацию специализированной организацией отработанных аккумуляторов	100% от объема образования 0,357 т/год	Акт выполненных работ	Ответственное по приказу лица	2026-2028 гг.	без расходов	-
3	Передача на утилизацию специализированной организации отработанных автомобильных фильтров (топливные, масляные, воздушные)	100% от объема образования 0,223 т/год	Акт выполненных работ	Ответственное по приказу лица	2026-2028 гг.	18 063	собственные средства
4	Передача на захоронение специализированной организации ТБО	100% от объема образования 14,550 т/год	Акт выполненных работ	Ответственное по приказу лица	2026-2028 гг.	29100	собственные средства
5	Передача на утилизацию специализированной организации ртуть содержащих ламп	100% от объема образования 0,018 т/год	Акт выполненных работ	Ответственное по приказу лица	2026-2028 гг.	7590	собственные средства
6	Передача на утилизацию специализированной организации промасленной ветоши	100 % от объема образования 0,178 т/год	Акт выполненных работ	Ответственное по приказу лица	2026-2028 гг.	4272	собственные средства
7	Передача на утилизацию специализированной организации отработанных автомобильных шин	100% от объема образования 5,803 т/год	Акт выполненных работ	Ответственное по приказу лица	2026-2028 гг.	162484	собственные средства
8	Реализация сторонним потребителям лома черных металлов	100% от объема образования 2,776 т/год	Акт выполненных работ	Ответственное по приказу лица	2026-2028 гг.	без расходов	-
9	Передача на утилизацию специализированной организации отработанных огарков сварочных электродов	100% от объема образования 0,039 т/год	Акт выполненных работ	Ответственное по приказу лица	2026-2028 гг.	1677	собственные средства
10	Использование вскрышной породы для ремонта до- роги Шойынтас-Катпар	50% от объема образования 2026 г – 121.7008 тонн, 2027 г – 243.391 тонн, 2028 г – 121.7008 тонн.	Акт выполненных работ	Ответственное по приказу лица	2026-2028 гг.	без расходов	-

*объемы финансирования будут уточняться с учетом следующих факторов:

- объемов образования отходов производства и потребления за расчетный год;

- стоимости утилизации отходов производства и потребления, определенной при заключении договоров со специализированными организациями

ПРИЛОЖЕНИЯ

Расчеты образования отходов производства и потребления

Вскрышная порода

Количество образования вскрышной породы принято согласно техническому заданию предприятия:

$$M_{обр} = M_{факт}$$

где $M_{обр}$ - объем образования отходов производства (т/год);

$M_{факт}$ - фактическое количество образования (т/год)

Год	Наименование отхода	Количество отхода
2026	Вскрышная порода	243.4015/121.7008
2027	Вскрышная порода	486.7815/243.391
2028	Вскрышная порода	243.4015/121.7008

Твердые бытовые отходы

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов (ТБО) производится согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»).

Норма образования бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = (p \times m) \times q, \text{ т/год}$$

где: p - норма образования отходов, м³/год на человека; 0,3
 m - количество работников на предприятии, чел; 194
 q - плотность ТБО, т/м³; 0,25

$$M_{обр} = (0,3 \times 194) \times 0,25 = 14,550 \text{ т/год}$$

Год	Наименование отхода	Количество отхода
2026-2028	Твердые бытовые отходы	14,550

Огарки сварочных электродов

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов производится согласно п. 2.22 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. по формуле:

$$M_{обр} = M_{ост} \times \alpha, \text{ т/год}$$

где: $M_{обр}$ - масса образующихся огарков электродов, т/год;

$M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; 2,600

α - коэффициент образования огарков, д.ед.; 0,015

$$M_{обр} = 2,600 \times 0,015 = 0,039 \text{ т/год}$$

Год	Наименование отхода	Количество отхода
2026-2028	Огарки сварочных электродов	0,039

Лом черных металлов

Удельные нормы образования лома черных металлов определены согласно Приложения №16к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008г. №100-п "Методика разработки проектов предельного размещения отходов производства и потребления" по формуле:

$$M_{обр} = n \times \alpha \times M, \text{ т/год}$$

где: $M_{обр}$ - объем образования отходов, т/год;

n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течении года

α - нормативный коэффициент образования лома

M - масса металла на ед. автотранспорта

Вид техники	n, ед	α	M, т	$M_{обр}, \text{ т/год}$
Карьерная техника	10	0,0174	11,6	2,018
Грузовые автомобили	10	0,016	4,74	0,758

Год	Наименование отхода	Количество отхода
2026-2028	Лом черных металлов	2,776

Промасленная ветошь

Расчет норматива производится согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления») по формуле:

$$N=M_0+M+W, \text{ т/год}$$

где: M_0 - количество ветоши, поступающее на предприятие за год, т/год;

0,140

M - норматив содержания в ветоши масла - 0,12 M_0

W - норматив содержания в ветоши влаги - 0,15 M_0

$$M_{обр} = M_0 + 0,12 M_0 + 0,15 M_0 = 1,27 M_0, \text{ т/год}$$

Объем образования ветоши промасленной составит:

$$M_{обр} = 1,27 \times 0,140 = 0,178 \text{ т/год}$$

Год	Наименование отхода	Количество отхода
2026-2028	Промасленная ветошь	0,178

Отработанные шины

Расчет норматива производится согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления») по формуле:

$$M_{ш} = 0,001 \times Пср \times K \times k \times M / H, \text{ т/год}$$

где: K - количество автомобилей с шинами i-ой марки;

k - количество шин установленных на i-ой марке автомобиля, шт;

M - масса шины, кг;

Пср - среднегодовой пробег автомобилей с шинами i-ой марки, тыс. км;

H - нормативный пробег i-ой модели шин, тыс. км ;

№	Марка машины	K	k	M	Пср	H	M _ш
1	Автосамосвалы Nova	4	10	75	32	85	1,129
2	Автосамосвалы Белаз	3	6	250	32	125	1,152
4	Автогрейдер	1	4	110	5	5,5	0,400
5	Погрузчик ZL-50G	5	4	150	5	5,5	2,727
6	КамАЗ	1	10	150	16	85	0,282
7	Автокран	1	6	75	5	85	0,026
8	Автомобиль-цистерна для перевозки нефтепродуктов	1	6	75	16,5	85	0,087

Год	Наименование отхода	Количество отхода
2026-2028	Шины отработанные (изношенные)	5,803

Отработанные масла

Расчет норматива производится согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»).

Образование отработанных моторных масел рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = (Nb + Nd) \times 0,25, \text{ т/год}$$

$$Nd = Yd \times Hd \times \rho, \text{ т/год}$$

$$Nb = Yb \times Hb \times \rho, \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

N_d - нормативное количество израсходованного масла при работе транспорта на дизельном топливе

N_b - нормативное количество израсходованного масла при работе транспорта на бензине

Y_d - расход дизельного топлива за год

690

H_d - норма расхода масла, л/л

0,032

ρ - плотность моторного масла

0,93

Y_b - расход бензина за год

6,85

H_b - норма расхода масла, л/л

0,024

$$Nd = 690 \times 0,032 \times 0,93 = 20,534 \text{ т/год}$$

$$Nb = 6,85 \times 0,024 \times 0,93 = 0,153 \text{ т/год}$$

$$M_{обр} = (20,534 + 0,153) \times 0,25 = 5,172 \text{ т/год}$$

Образование отработанных трансмиссионных масел рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = (Nb + Nd) \times 0,25, \text{ т/год}$$

$$Nd = Yd \times Hd \times \rho, \text{ т/год}$$

$$Nb = Yb \times Hb \times \rho, \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

Nd - нормативное количество израсходованного масла при работе транспорта на дизельном топливе

Nb - нормативное количество израсходованного масла при работе транспорта на бензине

Yd - расход дизельного топлива за год

690

Hd - норма расхода масла, л/л

0,004

ρ - плотность моторного масла

0,885

Yb - расход бензина за год

6,85

Hb - норма расхода масла, л/л

0,003

$$Nd = 690 \times 0,004 \times 0,885 = 2,443 \text{ т/год}$$

$$Nb = 6,85 \times 0,003 \times 0,885 = 0,018 \text{ т/год}$$

$$M_{обр} = (2,443 + 0,018) \times 0,25 = 0,615 \text{ т/год}$$

Год	Наименование отхода	Количество отхода
2026-2028	Отработанные масла	5,787

Отработанные фильтры

Расчет норматива образования автомобильных фильтров производится согласно "Методические рекомендации по расчету нормативов отходов для автотранспортных предприятий", Санкт-Петербург, 2003 г.

$$M_{\phi} = N_{\phi} \times n \times m_{\phi} \times K_{пр} \times L_{\phi} / H_{\phi} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где

m_{ϕ} - масса фильтра данной модели, кг

$K_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей

N_{ϕ} - количество единиц транспорта данной модели, шт

L_{ϕ} - годовой пробег единицы транспорта, тыс. км

H_{ϕ} - нормативный пробег до замены фильтра, тыс. км

n - кол-во воздушных фильтров, установленных на технике

Марка	n	m _ф	K _{нр}	N _ф	L _ф	H _ф	M _ш
<i>Автоматранспорт (воздушные фильтры)</i>							
Экскаватор Хундай R-305 LC-7	5	0,6	1,1	1	10	10	0,003
Автосамосвалы Белаз	3	0,5	1,1	3	32	10	0,014
Автосамосвалы Nova	2	0,5	1,1	4	32	10	0,013
Бульдозеры Т-130	2	0,5	1,1	2	16,5	10	0,003
Бульдозеры SD-16	4	0,5	1,1	1	16,5	10	0,003
Автогрейдер	2	0,5	1,1	1	5	10	0,001
Погрузчик ZL-50G	3	0,5	1,1	5	5	10	0,004
КамАЗ	4	0,5	1,1	1	16,5	10	0,003
Автоクран	2	0,5	1,1	1	5	10	0,001
Автомобиль-цистерна для перевозки нефтепродуктов	2	0,5	1,1	1	16,5	10	0,002
						Итого	0,047

Марка	n	m _ф	K _{нр}	N _ф	L _ф	H _ф	M _ш
<i>Автомобильный транспорт (масляные фильтры)</i>							
Экскаватор Хундай R-305 LC-7	5	1,5	1,1	1	10	10	0,008
Автосамосвалы Белаз	3	1,5	1,1	3	32	10	0,043
Автосамосвалы Nova	2	1,5	1,1	4	32	10	0,038
Бульдозеры Т-130	2	1,5	1,1	2	16,5	10	0,010
Бульдозеры SD-16	4	1,5	1,1	1	16,5	10	0,010
Автогрейдер	2	1,5	1,1	1	5	10	0,002
Погрузчик ZL-50G	3	1,5	1,1	5	5	10	0,011
КамАЗ	4	1,5	1,1	1	16,5	10	0,010
Автоクран	2	1,5	1,1	1	5	10	0,002
Автомобиль-цистерна для перевозки нефтепродуктов	2	1,5	1,1	1	16,5	10	0,005
					Итого		0,139

Марка	n	m _ф	K _{пр}	N _ф	L _ф	H _ф	M _ш
<i>Автомобильный транспорт (топливные фильтры)</i>							
Экскаватор Хундай R-305 LC-7	5	0,4	1,1	1	10	10	0,002
Автосамосвалы Белаз	3	0,4	1,1	3	32	10	0,012
Автосамосвалы Nova	2	0,4	1,1	4	32	10	0,010
Бульдозеры Т-130	2	0,4	1,1	2	16,5	10	0,003
Бульдозеры SD-16	4	0,4	1,1	1	16,5	10	0,003
Автогрейдер	2	0,4	1,1	1	5	10	0,000
Погрузчик ZL-50G	3	0,4	1,1	5	5	10	0,003
КамАЗ	4	0,4	1,1	1	16,5	10	0,003
Автоクран	2	0,4	1,1	1	5	10	0,000
Автомобиль-цистерна для перевозки нефтепродуктов	2	0,4	1,1	1	16,5	10	0,001
						Итого	0,037

Год	Наименование отхода	Количество отхода
2023-2025	Воздушные фильтры	0,047
	Масленные фильтры	0,139
	Топливные фильтры	0,037

Отработанные аккумуляторы

Расчет норматива производится согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»).

$$N = n \times \alpha \times m \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где: n - количество аккумуляторных батарей, шт

α - норматив зачета при сдаче (80-100 %)

m - масса аккумуляторной батареи (с неслитым электролитом), кг;

τ - срок фактической эксплуатации аккумуляторной батареи, лет.

Марка АКБ	n	α	m	τ	N
АКБ6СТ-60	2	0,8	16,1	2	0,013
АКБ6СТ-75	2	0,8	20,1	2	0,016
АКБ6СТ-190	14	0,8	50,7	2	0,284
АКБ6СТ-210	2	0,8	54,7	2	0,044

Год	Наименование отхода	Количество отхода
2026-2028	Отработанные аккумуляторы	0,357

Отработанные ртутные лампы

Расчет норматива производится согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»).

$$N = n \times T / T_p, \text{ шт/год}$$

$$M = N \times m, \text{ т/год}$$

где: n - количество работающих ламп данного типа, шт.

T - фактическое время работы ламп данного типа в году, ч.

T_p - ресурс времени работы ламп, ч.

m - масса одной лампы установленной марки,т

Марка лампы	n	T	T_p	m	N, шт/год	M, т/год
ДРВ-250	20	4380	3000	0,00017	29	0,005
ДРЛ-400	30	4380	15000	0,00027	9	0,002
ДРЛ - 125	35	4380	12000	0,00011	13	0,001
ДРВ - 160	40	4380	3000	0,00013	58	0,008
ДРВ - 500	20	4380	15000	0,00030	6	0,002

Год	Наименование отхода	Количество отхода
2026-2028	Отработанные ртутные лампы	0,018

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНЕРКӨСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС
МИНИСТРИГІ

ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТИ

010000, Астана, 48 Манайова-41, 32
төс: +77122 27 47 80
e-mail: komiteg@mpu.gov.kz



МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ

010000, Астана, ул. А. Манайева, 32
төс: +77122 27 47 80
e-mail: komiteg@mpu.gov.kz

№ 31-2023-026549928
от 08.01.2024 года

ТОО «Металлтерминалсервис»
г. Караганда, пр. Н. Назарбаева, д. 19
Тел.: +7 721 256 21 21
e-mail: shointas1@mail.ru

На исх. № 286/23 от 19.12.2023 года

Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан на основании решения Компетентного органа (Протокол от 16.11.2023 года) направляет переоформленный горный отвод для осуществления операций по недропользованию на месторождении Шойынтаас в Карагандинской области.

Приложение:

1. Горный отвод – 4 л.;
2. Картограмма – 2 л.

Заместитель председателя

К. Туткыншбаев

Д. Серік
төс (7172) 24-93-21
e-mail: d.serik@mpu.gov.kz

000077



Жер койнауын пайдалануға арналған № _____ көлісімшартына
№ _____ косымша
тәмір және марганец кендері
(пайдалы қазба түрі)
Өндірү
(жер койнауын пайдалану түрі)
2024 ж. 01.09 Tipkey № 1462-D

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС
МИНИСТРЛІГІНІҢ
ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІ» РММ**

ТАУ-КЕНДІК БОЛУ

Күзыретті органның шешімі (16.11.2023 жылғы хаттама) негізінде Шойынтаң кен орнында жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асуру үшін «Металлтерминалсервис» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді.

Тау-кендік бөлу Қарағанды облысында орналаскан.

Тау-кендік болудің шегі картограммада көрсетілген және Западный, Средний участки №1-ден №23-ге дейінгі, Восточный участок №1-ден №10-ға дейінгі бұрыштық нүктелерімен белгіленген.

Западный, Средний участокелерінің бұрыштық нүктелерінің координаттары						
Бұрыштық нүкте, №	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	39	39,708972	72	48	47,373264
2	48	39	39,978864	72	48	59,032944
3	48	39	38,268900	72	48	59,812884
4	48	39	38,328876	72	49	2,162820
5	48	39	37,948860	72	49	4,482732
6	48	39	38,808828	72	49	5,132748
7	48	39	38,538792	72	49	7,852656
8	48	39	38,398788	72	49	11,712540
9	48	39	38,608776	72	49	12,772488
10	48	39	38,638728	72	49	14,642436
11	48	39	39,648600	72	49	27,752088
12	48	39	38,928600	72	49	28,192044
13	48	39	34,37348400	72	49	26,98456800
14	48	39	32,46084000	72	49	6,48696000
15	48	39	31,448988	72	49	6,192552
16	48	39	30,75012000	72	49	1,56446400
17	48	39	29,45854800	72	48	59,49810000
18	48	39	27,62996400	72	48	44,87738400
19	48	39	29,53782000	72	48	36,53913600
20	48	39	32,659236	72	48	34,933500
21	48	39	35,089164	72	48	35,46352800
22	48	39	37,689084	72	48	40,223448
23	48	39	38,069028	72	48	44,243352

Восточный участок бурыштық нүктелерінің координаттары						
Бұрыштық нүкте, №	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	39	42,678	72	50	33,678
2	48	39	42,968	72	50	35,17
3	48	39	42,618	72	50	35,74
4	48	39	43,398	72	50	43,14
5	48	39	44,587728	72	50	50,809704
6	48	39	41,438	72	50	53,12
7	48	39	39,098	72	50	44,97
8	48	39	38,948	72	50	39,68
9	48	39	39,398	72	50	36,13
10	48	39	41,058	72	50	32,36
Ауданы – 0,046 шаршы км						

Тау-кендік болудің ауданы – 0,306 (нөл бүтін мыңнан үш жүз алты) шаршы шақырым.

Игеру терендігі – 100 м (белгі 620 м).

Төраға орынбасары



Қ. Тұтқышбаев

Астана қ.,
2024 ж., кантар



Приложение № _____
к Контракту № _____
на право недропользования
железные и марганцевые руды
(вид полезного ископаемого)
добыча
(вид недропользования)
От 08.01 2024 года Рег. № 1462-Р

**РГУ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ МИНИСТЕРСТВА
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»**

ГОРНЫЙ ОТВОД

Предоставлен товариществу с ограниченной ответственностью «Металлтерминалсервис» для осуществления операций по недропользованию на месторождении Шойынгас на основании решения Компетентного органа (Протокол от 16.11.2023 года).

Горный отвод расположен в Карагандинской области.

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками участки Западный, Средний с № 1 по № 23, участок Восточный с №1 по №10.

Угловые точки, №	Координаты угловых точек участков Западный, Средний		
	Северная широта		Восточная долгота
	гр.	мин.	сек.
1	48	39	39,708972
2	48	39	39,978864
3	48	39	38,268900
4	48	39	38,328876
5	48	39	37,948860
6	48	39	38,808828
7	48	39	38,538792
8	48	39	38,398788
9	48	39	38,608776
10	48	39	38,638728
11	48	39	39,648600
12	48	39	38,928600
13	48	39	34,37348400
14	48	39	32,46084000
15	48	39	31,448988
16	48	39	30,75012000
17	48	39	29,45854800
18	48	39	27,62996400
19	48	39	29,53782000
20	48	39	32,659236
21	48	39	35,089164
22	48	39	37,689084
23	48	39	38,069028

Площадь - 0,26 кв. км

Координаты угловых точек участка Восточный						
Угловые точки, №	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	39	42,678	72	50	33,678
2	48	39	42,968	72	50	35,17
3	48	39	42,618	72	50	35,74
4	48	39	43,398	72	50	43,14
5	48	39	44,587728	72	50	50,809704
6	48	39	41,438	72	50	53,12
7	48	39	39,098	72	50	44,97
8	48	39	38,948	72	50	39,68
9	48	39	39,398	72	50	36,13
10	48	39	41,058	72	50	32,36
Площадь – 0,046 кв. км						

Площадь горного отвода составляет – 0,306 (ноль целая триста шесть тысячных) кв. км.

Глубина отработки – 100 метров (отметка 620 м).

Заместитель председателя

К. Туткышбаев



г. Астана,
январь, 2024 г.