

ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «АНТАЛ»

А15А0F7, РК, г .Алматы, бульвар Бухар Жырау 33, БЦ «Женис», оф.50

тел: (727) 376 33 42, 376 36 52, эл. почта: office@antal.kz**Программа управления отходами**

**для объектов ТОО «Fe Mn Technology» на месторождении
Алтын-Шоко, расположенного в Улытауской области
на 2027-2035 гг.**

Предприятие (заказчик): ТОО «Fe Mn Technology»
Объект: Месторождение Алтын-Шоко
Договор (номер): №305 от 23.12.2024 г.

Ген. директор ТОО "АНТАЛ"

П.А. Цеховой

Исп. директор ТОО "АНТАЛ"

М.Б. Аманкулов



Алматы, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	
1	Общие сведения о предприятии	
2	Анализ текущего состояния управления отходами	
2.1	Характеристика образуемых отходов	
2.2	Классификация отходов, образующихся при проведении горных работ	
2.2.1	<i>Сбор и накопление отходов на месте их образования</i>	
2.2.2	<i>Транспортировка отходов</i>	
2.2.3	<i>Удаление отходов</i>	
2.2.4	<i>Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года</i>	
2.2.5	<i>Определения приоритетных видов отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами</i>	
3	Цели, задачи и целевые показатели	
3.1	Показатели программы управления отходами	
4	Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры	
4.1	Расчеты и обоснование объемов образования отходов	
4.2	Лимиты накопления отходов и захоронения отходов	
5	Необходимые ресурсы	
6	План мероприятий по реализации программы	
	Список литературы	



ВВЕДЕНИЕ

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года и Правилами разработки программы управления отходами/Утверждены приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

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

Объект намечаемой деятельности – проектируемый.

На месторождении Алтын-Шоко предполагается открытая добыча сроком на 9 лет. Программа управления отходами при проведении работ разрабатывается на 9 лет 2027-2035 гг.

Настоящая программа управления отходами (далее ПУО) определяет приоритетные направления деятельности ТОО «Fe Mn Technology» в части экологической устойчивости окружающей среды на 2027-2035 года, и ставит основные задачи и цели снижения за счет выполнения ряда природоохранных мероприятий.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет. В связи с этим, расчет образования отходов и установление нормативов на период эксплуатации приводится на период с 2027 по 2035 год.

Программа разработана с учетом имеющихся экологических проблем и направлена на стабилизацию эксплуатации природоохранных сооружений.

В программу включены только реально осуществимые природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

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

Основанием для выполнения «Программы управления отходами» является Договор №305 от 23.12.2024 года между ТОО «Fe Mn Technology» (Заказчик) и ТОО «АНТАЛ» (Исполнитель).

Наименование предприятия: ТОО «FE MN TECHNOLOGY»

Руководитель: Сапаров Иршат Раисович.

Юридический адрес: Республика Казахстан, г.Караганда, проспект Н. Назарбаева 19.

БИН: 180240015674

Тел: 8 (7212) 42-67-68



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Инициатор намечаемой деятельности - ТОО "Fe Mn Technology".

Юридический адрес: г.Караганда, проспект Н. Назарбаева 19. БИН 180240015674. Директор: Сапаров Иршат Раисович.

В административном положении железомарганцевое месторождение Алтын-Шоко находится на территории Улытауской области Республики Казахстан, в 14,2 км на северо-запад от города Каражал.

Ближайший областной центр - город Караганда расположен в 280-300 км северо-восточнее участка. В 14,2 км на юго-востоке от участка Алтын-Шоко расположен город Каражал. В 40 км к северо-западу находится центр горнорудной промышленности региона п.г.т. Жайрем – с промышленной площадкой Жайремского ГОКа.

Город Каражал и поселок Жайрем связаны железнодорожными линиями и асфальтированными шоссе с областными центрами г. Карагандой и г. Жезказганом, по которым осуществляется снабжение. Кроме того, в 2 км к югу от поисковой площади проходит асфальтированная дорога Каражал-Жайрем, соединяющая эти населенные пункты с автотрассой республиканского значения Караганда-Жезказган. В районе пос. Жайрем проходит трасса нефтепровода Павлодар-Шымкент

Площадь участка недр (добычи) составляет 2,3 кв.км.

Планом горных работ предусматривается отрабатывать месторождение открытым способом, в границах двух карьеров с применением буровзрывных работ. Общий срок эксплуатации составит 9 лет с 2027 по 2035 гг.

Географические координаты участка приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Географические координаты участка Алтын-Шоко

Номер точки	Широта			Долгота			X	Y
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды		
1	48	5	27.9975	70	35	50.2418	5329849.6747	12619049.3022
2	48	6	12.0957	70	35	51.6079	5331212.2475	12619049.3022
3	48	6	11.2968	70	36	48.7860	5331212.2475	12620232.654
4	48	5	45.7298	70	37	22.7411	5330437.3713	12620951.7298
5	48	5	26.7098	70	37	22.1426	5329849.6747	12620951.7298

Режим работы – Согласно п.1.12 Технического задания, режим горных работ принимается круглосуточный (2 смены по 12 часов в сутки), 365 дней в году.

Метод работы – вахтовый. Продолжительность вахты – 15 рабочих дней. Расчет производительности оборудования и технико-экономические показатели производились в соответствии с нормами технологического проектирования.

Период разработки карьера - с 2027 г по 2035 год.

Производительность. Производительность карьера по добыче руды достигает 300 тыс. тонн в год. Максимальная производительность достигается на 3-й год эксплуатации. На 4 год происходит затухание горных работ и доработка балансовых запасов.

Заданная производительность будет обеспечена набором соответствующего горнотранспортного оборудования.



Объекты предприятия

Перечень основных объектов генерального плана приведен в таблице 1.2 и на рисунке 1.2- приведены проектируемые объекты месторождения.

Таблица 1.2 - Перечень основных объектов генерального плана

№	Наименование объекта	Назначение
1	Карьер	Добыча руды
2	Отвал вскрышных пород	Складирование вскрышных пород
3	Склад руды	Сбор и временное складирование добываемых руд
4	Склад ПРС	Складирование ПРС
5	Автодорога	Транспортировка горной массы

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, месторождение относится к объектам 1 класса опасности с СЗЗ не менее 1000 м (Раздел 3, п.11, пп. 5 производства по добыче полиметаллических руд).

Анализ расчета приземных концентраций показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами на период эксплуатации, не превышают их ПДК по санитарно-защитной зоне, жилой зоне и на фиксированных точках.

При проведении расчетов рассеивания превышения ПДК_{мр} на внешней границе СЗЗ и за ее пределами не превышают 1,0 ПДК.

Границы горных работ определялись с учетом максимального и экономически целесообразного включения балансовых запасов в контуры карьера при минимально возможном объеме вскрышных пород и обеспечении безопасных условий эксплуатации.

Разработка месторождения предполагается в границах двух карьеров.

При определении границ и параметров карьера также учитывались: объемы и качество полезных ископаемых, вовлекаемых в разработку, объем подлежащих удалению вскрышных пород, условия вскрытия, система разработки, расположение внешних траншей.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Система управления отходами на объекте предприятия ТОО «Fe Mn Technology» включает в себя работы по обращению с отходами в соответствии с требованиями действующего законодательства и нормативными документами РК.

Предприятием разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами для всех этапов проведения работ, проводимых компанией. Согласно этому проводится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Система управления отходами заключается в следующем:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, накопления отходов на месте их образования, сбор отходов, транспортировка, восстановление отходов и удаление отходов, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

2.1 Характеристика образуемых отходов

В процессе намечаемой деятельности *при эксплуатации* месторождения предполагается образование отходов производства и потребления, из них:

1) *Опасные отходы*: промасленная ветошь, свинцовые аккумуляторы, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла, масляные фильтры, другие взрывчатые отходы.

2) *Неопасные отходы*: твердо-бытовые отходы (ТБО), отработанные шины, вскрышные породы.

3) *Зеркальные отходы* - отсутствуют.

2.2 Классификация отходов, образующихся при проведении горных работ

Согласно статье 338 Экологического кодекса РК за №400VI от 2 января 2021 года виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (утвержден приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к **опасным или неопасным** в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В процессе производственной деятельности на предприятии образуются отходы производства и потребления.

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.

Ниже в таблице 2.1 приводятся виды отходов, их классификация и объемы образования отходов на период эксплуатации.

Таблица 2.1 – Виды отходов, их классификация и объемы образования отходов на период эксплуатации

№	Наименование отхода	Код отхода	Количество отходов, тонн/год								
			2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1	2	3	4	5	6						7
1	Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	0,5370	0,5890	0,5890	0,5890	0,5890	0,5890	0,5890	0,5370	0,5370
2	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*	13,5825	15,7029	16,3026	15,5395	15,2631	14,2153	14,1258	12,0517	10,1424
3	Масляные фильтры	16 01 07*	0,899	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	0,899	0,899
4	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	1,3060	1,3060	1,3060	1,3060	1,3060	1,3060	1,3060	1,3060	1,3060
5	Тара из-под ВВ	16 04 03*	3,6715	3,6696	3,5645	3,1154	2,8490	2,4374	2,2783	1,7400	1,2862
6	Отработанные шины	16 01 03	43,268	68,781	81,568	83,992	88,294	85,082	88,718	68,834	54,637
7	Твердые бытовые отходы	20 03 01	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
8	Отходы сварки	12 01 13	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225
9	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых (Вскрышные породы)	01 01 01	4 207 685	4 818 919	4 643 314	3 983 302	3 584 633	2 987 194	2 756 168	1 975 818	1 343 365
Всего отходов:			4207761,787	4819023,5346	4643431,8157	3983421,0277	3584755,7874	2987312,1163	2756289,5037	1975916,8901	1343447,330
Опасных отходов*:			19,9964	22,2311066	22,725647	21,5135852	20,970737	19,5113774	19,262765	16,53405	14,1709032
Неопасных отходов:			4 207 741,7909	4 819 001,3035	4 643 409,0901	3 983 399,5141	3 584 734,817	2 987 292,605	2 756 270,2409	1 975 900,3560	1 343 433,159



2.2.1 Сбор и накопление отходов на месте их образования

Основными источниками образования отходов при эксплуатации месторождения будут являться:

- эксплуатация техники и автотранспорта;
- эксплуатация различного оборудования;
- жизнедеятельность персонала, задействованного в производстве.

Количество образуемых отходов в основном зависит от производительности предприятия. Как следствие количества персонала, автотранспорта, спецтехники и людей будет зависеть от объема выполняемых работ.

Для управления отходами будут заведены специальные журналы учета отходов производства и потребления, где ведется учет по видам отходов, их количестве, месте размещения и способах удаления.

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 (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК).

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).

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.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, 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).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий)

Первым этапом технологического цикла отходов является образование отходов. Образование отходов предусмотрено во всех технологических процессах, а также от жизнедеятельности персонала при эксплуатации месторождения.

Таблица 2.2.1 – Перечень отходов с указанием присвоенной кодировки

№	Наименование отходов	Кодировка отходов
1	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*
2	Отработанные масла	13 02 06*
3	Отработанные фильтры	16 01 07*
4	Промасленная ветошь	15 02 02*
5	Тара из-под ВВ	16 04 03*
6	Отработанные шины	16 01 03
7	Твердые бытовые отходы	20 03 01
8	Огарки сварочных электродов	12 01 13
9	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых (Вскрышные породы)	01 01 01

В период эксплуатации месторождения будут образовываться следующие виды отходов:

Свинцовые аккумуляторы образуются по мере истечения эксплуатационного срока, временно хранятся не более 6 месяцев в специальном помещении на стеллажах, и затем вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла образуются после истечения срока службы, вследствие снижения параметров качества масел при эксплуатации автотранспортных средств, спецтехники и оборудования. Отработанные масла накапливаются в герметичных емкостях и временно хранятся не более 6 месяцев в специально отведенном месте, вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Масляные фильтры на предприятии образуются в результате замены масляных, топливных, трансмиссионных и воздушных фильтров в автомобилях, горной технике после окончания срока их службы, при проведении технического обслуживания механизмов. Фильтра для техники представляют собой металлический или пластиковый каркас и слой фильтрованной бумаги или другого фильтрующего материала. Повторное или другое использование отработанных фильтров невозможно. На предприятии отработанные фильтры накапливаются в герметичных металлических контейнерах и временно хранятся не более 6 месяцев. Вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Другие взрывчатые отходы ВВ упаковываются в различные виды упаковки в зависимости от их свойств, условий перевозки и хранения. Освободившаяся тара должна быть тщательно очищена от остатков ВВ. Временно хранится не более 6 месяцев в выделенном месте, затем вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

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



Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) образуется при эксплуатации и ремонте транспортных средств и спецтехники, эксплуатации технологического оборудования. Отход собирается в металлическую емкость, установленную в гараже и по мере накопления не более 6 месяцев, вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Смешанные коммунальные отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала и включают в себя бытовые отходы и т.д. Сбор отходов производится в металлические контейнеры с крышкой, размещенные в специально отведенных местах на производственных площадках. Нельзя допускать переполнение контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно заключенному договору, со специализированной организацией по вывозу отходов.

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

Типичный состав твердых бытовых отходов включает в себя: органические материалы – 82% (Бумага, картон, древесина, текстиль, пищевые отходы); полимеры – 8%; стекло – 4%; металлы – 2%. После сортировки ТБО по морфологическому составу – бумагу, стекло, пластмасс предусматривается передавать по договору на переработку как вторсырье.

Отходы сварки образуются после проведения сварочных работ, временно собираются на специально выделенных участках, затем по мере накопления не более 6 месяцев сдаются на утилизацию в специализированную организацию.

Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых Размещение вскрышных пород месторождения предусматривается на внешнем отвале.

Структурные подразделения ТОО «Fe Mn Technology» осуществляют отдельный сбор по видам образующихся отходов. Собранные отходы размещаются в местах временного хранения (площадки сбора, складские помещения и пр.). Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному списку (опасные, неопасные и зеркальные) с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм, установленных действующим законодательством. Для управления отходами на предприятии ведется учет по всем видам отходов, их количества, местах их размещения и способах удаления.

Сбор и накопление отходов производится в специально оборудованных местах (площадках) и предназначенных для сбора и накопления различного вида отходов в контейнерах, специальной тары.

ТБО собираются отдельно и хранятся в специальном контейнере для отдельного хранения. Отдельный сбор осуществляется по следующим видам: ТБО, пищевые отходы, бумага и картон, стекло, пластмасса.

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

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



Морфологический состав ТБО принят в соответствии с приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г №100-п.

Для сбора твердых бытовых отходов имеется 6 контейнеров. Все они заводского исполнения и имеют герметичные крышки.

Площадки временного складирования отходов

Организация мест временного хранения отходов

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории предприятия.

Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов — это специально оборудованные площадки, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- организация мест временного хранения, исключаящих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Характеристика отходов, образующихся на предприятии, и их места хранения представлена в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - Характеристика отходов, образующихся на предприятии, и их места хранения

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Характеристика места временного хранения отходов	Удаление отходов	
						Агрегатное состояние	Растворимость в воде, г/100 г H ₂ O	Летучесть	Содержимое основных компонентов		Способ и периодичность их удаления	Куда передается
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Автохозяйство (горнотранспортная техника), топливно-транспортные участки	Эксплуатация автотранспорта и спец. техники	16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы	Опасные	твердые	не растворимые	не летучие	свинец - 90-98%; пластмассы - 2-10%.	Временно хранятся в специально отведенном месте и хранятся в закрытых металлических емкостях 0,75 м ³ (2 ед.)	По мере накопления, не более 6 месяцев	Заклученные договора с поставщикам и услуг.
2	Автохозяйство (горнотранспортная техника), Топливнотранспортный участок,	Образуются при ремонте оборудования и эксплуатации автотранспорта и технологического оборудования.	13 02 06*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Опасные	жидкие	не растворимые	не летучие	масло – 78%, продукты разложения – 8%, вода – 4%, механические примеси – 3%, присадки – 1%, горючее - до 6%.	Временно хранятся в специально отведенном месте и накапливаются в бочках (емкостях), 1 м ³ (7 ед.)	По мере накопления, не более 6 месяцев	Заклученные договора с поставщикам и услуг.
3	Топливнотранспортный участок, Автохозяйство (горнотранспортная техника)	образуются при замене масла, при очистке масла во время работы двигателя.	16 01 07*	Масляные фильтры	Опасные	твердые	не растворимые	не летучие	алюминий 7%, мехпримеси 13%, полиэтилен 2%, сталь 60%, целлюлоза 2,6%, масло минеральное 15,4%.	Временно хранятся в специально отведенном месте и собираются в металлические контейнеры 0,75 м ³ (2 ед.)	По мере накопления, не более 6 месяцев	Заклученные договора с поставщикам и услуг.



Продолжение таблицы - 2.2.2

4	Все имеющиеся производственные участки	образуется из чистой ветоши, при протирании загрязнённых дизтопливом и маслами частей механизмов.	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	Опасные	твердые	не растворимые	не летучие	тряпье – 73%; масло – 12%; влага – 15%.	Временно хранятся в специально отведенном месте в закрытых металлических контейнерах, объем 0,75 м³, кол-во 2 шт	По мере накопления, не более 6 месяцев	Заключенные договора с поставщиками и услуг.
5	Карьеры при проведении БВР	При проведении БВР на карьере	16 04 03*	Другие взрывчатые отходы	Опасные	твердые	не растворимые	не летучие	Остатки упаковочной тары и ВВ	Временно хранятся в специально отведенном месте в закрытых металлических емкостях 1 м³ (5ед.)	По мере накопления, не более 6 месяцев	Заклученные договора с поставщиками и услуг.
6	Автохозяйство (горнотранспортная техника), топливно-транспортные участки	Образуются в результате процесса эксплуатации автомобильной техники и технологического оборудования	16 01 03	Отработанные шины	Неопасные	твердые	не растворимые	не летучие	синтетический каучук – 96%; сталь – 3%; тканевая основа – 1%.	Временно хранятся в специально отведенном месте Площадка площадью 100 м²	По мере накопления, не более 6 месяцев	Заклученные договора с поставщиками и услуг.
7	Жизнедеятельность персонала на территории предприятия	Образуются в результате жизнедеятельности персонала и функционирования служб предприятия	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Неопасные	твердые	не растворимые	не летучие	тряпье – 7%; 6%; металлы – 5%	Временно хранятся на отведенных площадках, в специальных металлических контейнерах с твердым покрытием, оснащенные крышками, 0,75 м³ (2ед.)	Спец. предприятием сортированные отходы подвергаются дроблению или прессованию для использования в качестве вторсырья. Вывоз отходов 1 раз в 180 дней.	Заклученные договора с поставщиками и услуг.
8	Жизнедеятельность персонала на территории предприятия	Образуются в результате жизнедеятельности персонала и	20 01 08	Пищевые отходы	Неопасные	твердые	не растворимые	не летучие	пищевые отходы -10%	Временно хранятся на отведенных площадках, в специальных металлических	Спец. предприятием сортированные отходы подвергаются дроблению или	Заклученные договора с поставщиками и услуг.



		функционирован ия служб предприятия								контейнерах с твердым покрытием, оснащенные крышками, 0,75 м ³ (1ед.)	прессованию для использования в качестве вторсырья. Вывоз пищевых отходов 1 раз в 3 дня	
9	Жизнедеятельност ь персонала на территории предприятия	Образуются в результате жизнедеятельнос ти персонала и функционирован ия служб предприятия	20 01 01	Бумага и картон	Неоп асные	твердые	не раствори мые	не летуч ие	Бумага, картон – 60%	Временно хранятся на отведенных площадках, в специальных металлических контейнерах с твердым покрытием, оснащенные крышками 0,75 м ³ (1ед.)	Спец. предприятием сортированные отходы подвергаются дроблению или прессованию для использования в качестве вторсырья. Вывоз 1 раз в 180 дней.	Заключенные договора с поставщикам и услуг.
10	Жизнедеятельност ь персонала на территории предприятия	Образуются в результате жизнедеятельнос ти персонала и функционирован ия служб предприятия	20 01 02	Стекло	Неоп асные	твердые	не раствори мые	не летуч ие	стеклобой – 6%	Временно хранятся на отведенных площадках, в специальных металлических контейнерах с твердым покрытием, оснащенные крышками 0,75 м ³ (1ед.)	Спец. предприятием сортированные отходы подвергаются дроблению или прессованию для использования в качестве вторсырья. Вывоз 1 раз в 180 дней.	Заклученные договора с поставщикам и услуг.
11	Жизнедеятельност ь персонала на территории предприятия	Образуются в результате жизнедеятельнос ти персонала и функционирован ия служб предприятия	20 01 39	Пластмасса	Неоп асные	твердые	не раствори мые	не летуч ие	пластмассы – 12%.	Временно хранятся на отведенных площадках, в специальных металлических контейнерах с твердым покрытием, оснащенные крышками 0,75 м ³ (1ед.)	Спец. предприятием сортированные отходы подвергаются дроблению или прессованию для использования в качестве вторсырья. Вывоз 1 раз в 180 дней.	Заклученные договора с поставщикам и услуг.
12	Карьер	Образуются при проведении сварочных работ	12 01 13	Отходы сварки	Неоп асные	твердые	не раствори мые	не летуч ие	Железо металлическо е-98%, прочее-2%.	Временно собираются в специально отведенном месте в закрытых металлических емкостях 0,05 м3 (1 ед.)	Спец. предприятием сортированные отходы подвергаются дроблению или прессованию для использования в качестве вторсырья. Вывоз 1 раз в 180 дней.	Заклученные договора с поставщикам и услуг.
13	Карьер	Отходы от разработки металлоносных	01 01 01	Отходы от разработки металлоносных	Неоп асные	твердые	не раствори мые	не летуч ие	Отвал представляет собой насыпь	Размещение вскрышных пород месторождения предусматривается на	Часть вскрышных пород	Размещение вскрышных пород



		полезных ископаемых		полезных ископаемых					извлеченных из недр разрыхленны х пород.	внешнем отвале.	используютс я для собственных нужд предприятия , остальная вскрыша размещается на отвале.	предусматрив ается на внешнем отвале карьера Алтын-Шоко
--	--	------------------------	--	------------------------	--	--	--	--	---	-----------------	---	--



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

В связи с тем, что образуемые в процессе эксплуатации месторождения отходы на территории эксплуатируемого объекта теряют свои полезные свойства, альтернативное использование возможно только после проведения специальных операций, которые требуют организацию отдельного производственного процесса, которые будут осуществлены специализированным предприятием, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами.

При проведении работ должны обеспечиваться условия, при которых образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала при необходимости временного накопления производственных отходов на площадке работ (до момента передачи отходов на утилизацию сторонним организациям).

Порядок управления отходами ТОО «Fe Mn Technology» в соответствии с принципом иерархии отходов на период эксплуатации месторождения на 2027-2035 гг. в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3 - Порядок управления отходами ТОО «Fe Mn Technology» в соответствии с принципом иерархии отходов на период эксплуатации месторождения на 2027-2035 гг.

№ п/п	Наименование отходов	Период	Управление отходами согласно иерархии отходов				
			1. Подготовка к повторному использованию	2. Переработка отходов	3. Утилизация отходов	4. Передача специализированной сторонней организации	5. Удаление или захоронение
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Отходы сварки	2027-2035 гг.	Спец. предприятием отходы подвергаются дроблению или прессованию для использования в качестве вторсырья	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами	-.
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	2027-2035 гг.	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Спец. предприятием отход направляется на высокотемпературную утилизацию (сжигание)	Передача специализированной организации, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами	-
4	Масляные фильтры	2027-2035 гг.	Спец. предприятием Отстоявшиеся масла направляются на блок грубой очистки, где продуктом регенерации отработанных масел является базовое масло, используемое в качестве	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все необходимые	-



№ п/п	Наименование отходов	Период	Управление отходами согласно иерархии отходов				
			1. Подготовка к повторному использованию	2. Переработка отходов	3. Утилизация отходов	4. Передача специализированной сторонней организации	5. Удаление или захоронение
1	2	3	4	5	6	7	8
			сырья для получения товарных смазочных материалов, масел, смазок.			документы, и лицензии на право обращения с отходами	
5	Свинцовые аккумуляторы	2027-2035 гг.	Спец. предприятием свинцовые блоки передаются специализированным организациям в качестве вторсырья.	Спец. предприятием слитый электролит направляется для нейтрализации на участок нейтрализации химических отходов.	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами	Спец. предприятием пластиковые части дробятся и в зависимости от характеристик пластика могут передаваться специализированным организациям в качестве вторсырья или на захоронение, а также уничтожаться в собственных печах- инсинераторах.
6	Масляные фильтры	2027-2035 гг.	Спец. предприятием проводится разбор фильтра с помощью установки разделения металлов из фильтров на составляющие элементы, часть которых является вторичным сырьем,	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами	Спец. предприятием часть отходов, подлежит высокотемпературному уничтожению в инсинераторных установках.
7	Смешанные коммунальные отходы	2027-2035 гг.	Спец. предприятием сортированные отходы подвергаются дроблению или прессованию для использования в качестве вторсырья.	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все	-

№ п/п	Наименование отходов	Период	Управление отходами согласно иерархии отходов				
			1. Подготовка к повторному использованию	2. Переработка отходов	3. Утилизация отходов	4. Передача специализированной сторонней организации	5. Удаление или захоронение
1	2	3	4	5	6	7	8
						необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами	
8	Другие взрывчатые отходы	2027-2035 гг.	Спец. предприятием обезвреживание тары из-под ВВ осуществляется либо паром с помощью парогенератора, либо смывом напором воды. Обезвреженная тара может использоваться на собственные нужды предприятия или реализовываться в качестве вторсырья (пластик, металл, стекло).	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами	-
9	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	2027-2035 гг.	Не предусмотрено для данного вида отхода	Использование для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений, обваловки карьерных выемок	Не предусмотрено для данного вида отхода	-	Размещение вскрышных пород предусматривается на внешнем отвале месторождения Алтын- Шоко.

Задачами программы управления отходав является *определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.*

В соответствии с требованиями статьи 329 Экологического кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую *иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами* в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Предприятием при осуществлении выполняемых операций по переработке отходов, утилизации и их складирования также выполняются вспомогательные операции по их сортировке и накоплению.

При применении принципа иерархии на объекте 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.

Задачи Программы управления отходами ТОО «Fe Mn Technology» представлены в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4

№№ п/п	Наименование отхода	Задача программы управления отходами
1	2	3
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОТХОДОВ В СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ		
1	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	Использование для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений, обваловки карьерных выемок
ПЕРЕДАЧА ОПАСНЫХ ОТХОДОВ ЛИЦЕНЗИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ		
1	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Передача сторонним специализированным организациям
2	Свинцовые аккумуляторы	Передача сторонним специализированным организациям
3	Масляные фильтры	Передача сторонним специализированным организациям
4	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	Передача сторонним специализированным организациям
5	Другие взрывчатые отходы	Передача сторонним специализированным организациям
ПЕРЕДАЧА НЕОПАСНЫХ ОТХОДОВ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ		
1	Отработанные шины	Передача сторонним специализированным организациям
2	Смешанные коммунальные отходы	Передача сторонним специализированным организациям
3	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы)	Передача сторонним специализированным организациям
4	Бумага и картон	Передача сторонним специализированным организациям
5	Стекло	Передача сторонним специализированным организациям
6	Пластмасса	Передача сторонним специализированным организациям
3	Отходы сварки	Передача сторонним специализированным организациям
УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ (ЗАХОРОНЕНИЕ ОТХОДОВ)		
1	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	Складирование и долгосрочное хранение



2.2.2 Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Вывоз отходов осуществляется по договорам со сторонними специализированными организациями и предприятиями, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами.

Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса.

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-разгрузочным 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 санитарно-эпидемиологического 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.

Для складирования и хранения отходов на предприятии оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами на предприятии.

Вывозу на специализированные предприятия подлежат:



- *Свинцовые аккумуляторы.* Временно хранятся не более 6 месяцев в специально отведенном месте. Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которые занимаются переработкой отходов и имеют все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами. Спец. предприятием слитый электролит направляется для нейтрализации на участок нейтрализации химических отходов. Свинцовые блоки передаются специализированным организациям в качестве вторсырья. Пластиковые части дробятся и в зависимости от характеристик пластика могут передаваться специализированным организациям в качестве вторсырья или на захоронение, а также уничтожаться в собственных печах-инсинераторах. Вывоз 1 раз в 180 дней

- *Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (Отработанные масла).* Отработанные масла накапливаются в бочках (емкостях) и временно хранятся не более 6 месяцев в специально отведенном помещении на складе. Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которые занимаются переработкой отходов и имеют все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами. Спец. предприятием Отстоявшиеся масла направляются на блок грубой очистки, где продуктом регенерации отработанных масел является базовое масло, используемое в качестве сырья для получения товарных смазочных материалов, масел, смазок. Вывоз 1 раз в 50 дней

- *Масляные фильтры.* По истечении срока эксплуатации фильтры собираются в металлические контейнеры и временно хранятся не более 6 месяцев в специально отведенных местах. Повторное или другое использование отработанных фильтров невозможно. Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которые занимаются переработкой отходов и имеют все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами. Спец. предприятием проводится разбор фильтра с помощью установки разделения металлов из фильтров на составляющие элементы, часть которых является вторичным сырьем, а часть отходом, подлежащим высокотемпературному уничтожению в инсинераторных установках. Вывоз 1 раз в 180 дней.

- *Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь).* Собирается в металлические контейнеры на объектах и по мере накопления не более 6 месяцев вывозятся по договору. Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которые занимаются переработкой данного вида отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами. Спец. предприятием отход направляется на высокотемпературную утилизацию (сжигание). Вывоз 1 раз в 70 дней

- *Другие взрывчатые отходы.* Взрывчатые вещества упаковываются в различные виды упаковки в зависимости от их свойств, условий перевозки и хранения. Освободившаяся тара должна быть тщательно очищена от остатков ВВ. Временно хранится не более 6 месяцев. Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которые занимаются переработкой отходов и имеют все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами. Спец. предприятием обезвреживание тары из-под ВВ осуществляется либо паром с помощью парогенератора, либо смывом напором воды. Вывоз 1 раз в 111 дней Обезвреженная тара может использоваться на

собственные нужды предприятия или реализовываться в качестве вторсырья (пластик, металл, стекло).

- *Отработанные шины.* Образуются при эксплуатации автотранспорта и спецтехники, временно собираются на специально выделенных участках, затем вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которые занимаются переработкой данного вида отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами. Спец. предприятием проводится сортировка и дефрагментация. В дальнейшем подготовленные РТИ будут передаваться на специализированные предприятия для дальнейшей переработки. Вывоз 1 раз в 90 дней

- *Смешанные коммунальные отходы.* ТБО - временно складироваться в кубовые металлические контейнеры (6 шт) с закрывающейся крышкой на бетонированной площадке складирования ТБО, объемом 0,75 м³. ТБО собираются отдельно и хранятся в специальном контейнере для отдельного хранения. Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которые занимаются переработкой отходов и имеют все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами. Спец. предприятием сортированные отходы подвергаются дроблению или прессованию для использования в качестве вторсырья. Вывоз пищевых отходов 1 раз в 3 дня

- *Отходы сварки.* Отработанные сварочные электроды образуются при проведении сварочных работ, временно собираются на специально выделенных участках. Временно хранятся не более 6 месяцев. Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами. Спец. предприятием отходы подвергаются дроблению или прессованию для использования в качестве вторсырья. Вывоз 1 раз в 180 дней.

- *Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых.* Размещение вскрышных пород месторождения предусматривается на внешнем отвале. Часть вскрышных пород используются для собственных нужд предприятия, остальная вскрыша размещается на отвале. Отвал представляет собой насыпь извлеченных из недр разрыхленных пород. Породы не обладают токсичными, радиоактивными или иными вредными для окружающей среды свойствами. Также отвал сверху не обрабатывается кислотными или другими растворами. В связи с этим, стекающие с отвала атмосферные осадки, а также подотвальные воды не загрязняются.

2.2.3 Удаление отходов

Согласно Экологическому Кодексу РК, временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов 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. Все образующиеся отходы по мере образования и накопления вывозиться подрядной организацией на основании договора.

В дальнейшем планируется заключение договоров на вывоз, на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов с лицензированными предприятиями.



2.2.4 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

Так как объекты только планируются к вводу в эксплуатацию информация об основных мероприятиях по управлению отходами за последние 3 года и достигнутые результаты в области размещения отходов отсутствуют.

2.2.5 Определения приоритетных видов отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами

Месторождение Алтын-Шоко только вводится в эксплуатацию информация о приоритетных видах отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами для ТОО «Fe Mn Technology» отсутствуют и будет разработано в ходе проведения работ и уточнения видов отходов.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

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

Основной целью Программы является разработка, и реализация комплекса мер, направленных на совершенствование системы обращения с отходами производства и потребления, постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также увеличение их использования в качестве вторичных материальных ресурсов в различных сферах хозяйственной деятельности.

Улучшение санитарного и экологического состояния территорий образования и размещения отходов производства.

Сокращение экономических издержек при обращении с отходами. Внедрение малоотходных технологий, технологий переработки накопленных и образующихся отходов на предприятии, для достижения экологического и экономического эффектов.

Основной задачей Программы является достижение поставленных целей путем разработки мероприятий по уменьшению объемов образования и размещения отходов, а также снижение отходов, накопленных на полигонах предприятия.

Основной задачей по решению проблем образования отходов от вспомогательных производств является уменьшение объемов их образования внутри самого предприятия. Максимально возможное использование на нужды предприятия, а также реализация заинтересованным лицам.

3.1. Показатели программы управления отходами

Показателями программы призваны обеспечить укрепление и развитие материально-технической базы ТОО «Fe Mn Technology» в функции, которой входит размещение и утилизация отходов производства и потребления, а также предусматривается текущее содержание действующих объектов размещения отходов, постоянного контроля за санитарно-гигиенической обстановкой накопителей отходов производства и потребления.

В качестве основных инструментов по достижению поставленных целей и решения стоящих задач являются:

- повышение эффективности контроля в области охраны окружающей среды;
- осуществление взаимодействия с государственными контролирующими органами;
- организация обменом информацией между ТОО «Fe Mn Technology» и государственными службами охраны окружающей среды;
- обеспечение экологического воспитания в области обращения с отходами через средства информации, административные методы.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, лучших достижений науки и практики включают в себя:



1) безопасное обращение с отходами и их безопасное отведение, а именно - организацию и дооборудование мест временного хранения отходов, отвечающих предъявляемым требованиям; вывоз (с целью размещения, переработки и др.) накапливаемых отходов;

2) проведение организационных мероприятий (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Наилучшая технология (НТ) позволяет практически исключить или существенно сократить негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Предприятие при обращении с отходами намерено по мере выявления технической и экономической целесообразности использовать технологии, предусмотренные в «Перечне наилучших доступных технологий».

В состав мероприятий включено следующее:

Снижение количества образования отходов производства предполагается путем внедрения новых технологических решений и совершенства производственных процессов.

Организация мест временного хранения отходов

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории предприятия.

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

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- организация мест временного хранения, исключаящих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы, на предприятии транспортируются на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации, обезвреживания или захоронения.

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

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

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



Морфологический состав ТБО:

Состав ТБО	Процент сортирования, %	Объем образования до сортировки, т/год	Объем образования ТБО после сортировки, т/год
Пищевые отходы	10,0	1,35	-
Бумага, картон	60,0	8,1	-
Стекло	6,0	0,81	-
Пластмасса	12,0	1,62	-
Металлы	5,0	0,675	0,675
Тряпье	7,0	0,945	0,945
ИТОГО:	100	13,5	1,62

11,88 т/год составит уменьшение отходов ТБО при отдельной сортировке на предприятии (на период 2027-2035 гг.)

Общий объем образования за 9 лет эксплуатации карьера составит 30 588 634 тонн (11 787 248 м³/год), из них 288 236 тонн (110 860 м³) вскрыши используется для нужд предприятия. Остальной объем образовавшихся вскрышных пород подлежит размещению на отвале вскрышных пород: 11 676 388 м³.

Организационные мероприятия

Первостепенное значение уделяется своевременности учета отходов и проведению их инвентаризации, что включает в себя:

- проведение сбора, накопления и утилизации в соответствии с инструкцией и паспортом опасности отхода;
- своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов.
- снижение воздействия образующихся отходов на окружающую среду, в том числе:

- безопасное их складирование в специально отведенных и обустроенных местах, согласованных со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- утилизация образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Соблюдение правил эксплуатации, графика ремонта и замены оборудования и трубопроводов, своевременный осмотр сооружений в процессе эксплуатации объектов обеспечивают исключение возникновения аварийных ситуаций.

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

Предприятием разработана система мер для обеспечения достижений установленных целевых показателей программы. Основные меры данной программы направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды.

Все образованные отходы за исключением вскрышных пород, передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья. Вскрышные породы размещаются на территории промплощадки.

4.1 Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Расчет объемов образования отходов проведен в соответствии с методиками расчетов отходов, действующими на территории Республики Казахстан, а также международными методиками. Некоторые виды отходов приняты по фактическому образованию их на предприятии.

При расчете количества образования отходов использовались сведения, полученные от предприятия, справочные и нормативные документы. Применяемый метод определения образования отходов указан в пояснительном тексте к расчету количества образования каждого вида отходов («по справочным таблицам удельных нормативов образования отходов», «расчетно-аналитическим методом», «по удельным отраслевым нормативам образования отходов» и т.д.).

Другие взрывчатые отходы

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

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

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

Расчет общего веса загрязненной упаковочной тары из-под ВВ приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Расчет веса загрязненной упаковочной тары из-под ВВ

Период	Объем расходуемых ВВ, т/год	Количество пакетов для упаковки ВВ, шт/год	Вес одной тары, т	Общий вес тары, т
2027 г.	1245,5	3059,6	0,0012	3,6715
2028 г.	1529	3058	0,0012	3,6696
2029 г.	1485,2	2970,4	0,0012	3,5645
2030 г.	1298,1	2596,2	0,0012	3,1154
2031 г.	1187,1	2374,2	0,0012	2,8490
2032 г.	1015,6	2031,2	0,0012	2,4374
2033 г.	949,3	1898,6	0,0012	2,2783
2034 г.	725	1450	0,0012	1,7400
2035 г.	535,9	1071,8	0,0012	1,2862

Код отхода – 16 04 03*, вид отхода – опасные.

Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых

Вскрышные породы образуются при разработке карьера.

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

Общий объем вскрышных пород на месторождении приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Объемы вскрышных пород месторождения по годам

Периоды:	Образование вскрыши	
	м ³	тонн
2027 г.	1 652 230	4 237 585
2028 г.	1 861 020	4 838 653
2029 г.	1 794 860	4 666 636
2030 г.	1 542 389	4 010 212
2031 г.	1 390 435	3 615 131
2032 г.	1 162 031	3 021 280
2033 г.	1 074 554	2 793 842
2034 г.	775 800	2 017 080
2035 г.	533 929	1 388 215

Предприятием предусматривается использование вскрышных пород для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений, обваловки карьерных выемок, а также использование глинистых вскрышных пород для формирования гидроизоляционного слоя при формировании отвала вскрышных пород.

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

Внутреннее отвалообразование в данном случае не представляется возможным в соответствии с п.1746 Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы, так как под карьером остаются потенциальные руды,



требующие доразведки и оценки. Необходимые объемы для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений уже учтены проектом.

В таблице 4.3 приведены объемы используемой вскрыши для нужд предприятия.

Остальной объем образовавшихся вскрышных пород подлежит размещению на отвале вскрышных пород, данные приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.3 – Объемы использования вскрыши для нужд предприятия

Периоды:	Использование вскрыши	
	м ³	тонн
2027 г.	11 500	29 900
2028 г.	7 590	19 734
2029 г.	8 970	23 322
2030 г.	10 350	26 910
2031 г.	11 730	30 498
2032 г.	13 110	34 086
2033 г.	14 490	37 674
2034 г.	15 870	41 262
2035 г.	17 250	44 850

Остальной объем образовавшихся вскрышных пород подлежит размещению на отвале вскрышных пород, данные приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Объем размещения на отвале вскрышных пород

Периоды:	Размещение вскрыши на отвале	
	м ³	тонн
2027 г.	1 640 730	4 207 685
2028 г.	1853430	4 818 919
2029 г.	1785890	4 643 314
2030 г.	1532039	3 983 302
2031 г.	1378705	3 584 633
2032 г.	1148921	2 987 194
2033 г.	1060064	2 756 168
2034 г.	759930	1 975 818
2035 г.	516679	1 343 365

Код отхода – 01 01 01, вид отхода – неопасные.

Свинцовые аккумуляторы

Образуются по мере истечения эксплуатационного срока.

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

Не пожароопасные, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха (при хранении на воздухе покрываются матовой пленкой оксида свинца); реагируют с азотной кислотой любой концентрации с образованием соли $Pb(NO_2)_2$; с щелочными растворами при обычной температуре не реагируют.

Хранение отходов от автотранспорта в виде аккумуляторов осуществляется вдали от источников открытого огня, обогревающих приборов и поверхностей. Желательно хранение отходов на огороженной площадке с твердым покрытием.



Временное хранение не более 6 месяцев в специально отведенном помещении на стеллажах, и затем вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

По техническим характеристикам техники, установлены следующие аккумуляторные батареи:

- 1) Автосамосвал TONLY TLD 125, грузоподъемностью 80 тонн: 2*190 Ач, вес батареи составляет 52 кг.
- 2) Эскавация вскрыши (экскаватор ХЕ950DA): 12*2/190 Ач, вес батареи составляет 60 кг.
- 3) экскаватор LOVOL FR560F: 12 В*2 220Ач, вес батареи составляет 60 кг.
- 4) вспомогательная техника: 24 В 120 Ач, вес батареи составляет 29 кг.

Средний срок службы аккумуляторов 1 год.

Кол-во аккумуляторов берется из проекта, в среднем масса одного аккумулятора составляет от 29 до 65 кг, исходя из этого, рассчитывается годовой объем отработанных аккумуляторов:

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

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

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

$Na.б.i$ - срок службы одной аккумуляторной батареи, лет.

Таблица 4.5 – Расчет образования отработанных батарей свинцовых аккумуляторов

Период	Аккумулятор	Кол-во установ. аккумуляторных батарей i-й марки на предприятии, Ка.б.i шт	Средняя масса одной аккумуляторной батареи i-й марки, Ма.б.i кг	Средний срок службы аккумулятора, На.б.i лет	Кол-во отхода, т/год
Автосамосвал TONLY TLD 125, 80 т					
2027 г.	12*2/190 Ач	3	52	1	0,156
2028 г.		4	52	1	0,208
2029 г.		4	52	1	0,208
2030 г.		4	52	1	0,208
2031 г.		4	52	1	0,208
2032 г.		4	52	1	0,208
2033 г.		4	52	1	0,208
2034 г.		3	52	1	0,156
2035 г.		3	52	1	0,156
Экскавация вскрыши (экскаватор XE950DA)					
2027 г.	12*2/190 Ач	1	60	1	0,06
2028 г.		1	60	1	0,06
2029 г.		1	60	1	0,06
2030 г.		1	60	1	0,06
2031 г.		1	60	1	0,06
2032 г.		1	60	1	0,06
2033 г.		1	60	1	0,06
2034 г.		1	60	1	0,06
2035 г.		1	60	1	0,06
Экскавация руды (экскаватор LOVOL FR560F)					
2027 г.	12 В*2 220Ач	1	60	1	0,06
2028 г.		1	60	1	0,06
2029 г.		1	60	1	0,06



2030 г.		1	60	1	0,06
2031 г.		1	60	1	0,06
2032 г.		1	60	1	0,06
2033 г.		1	60	1	0,06
2034 г.		1	60	1	0,06
2035 г.		1	60	1	0,06
Вспомогательная техника					
2027 г.	24 В 120 Ач	9	29	1	0,261
2028 г.		9	29	1	0,261
2029 г.		9	29	1	0,261
2030 г.		9	29	1	0,261
2031 г.		9	29	1	0,261
2032 г.		9	29	1	0,261
2033 г.		9	29	1	0,261
2034 г.		9	29	1	0,261
2035 г.		9	29	1	0,261
Итого 2027		14			0,5370
Итого 2028		15			0,5890
Итого 2029		15			0,5890
Итого 2030		15			0,5890
Итого 2031		15			0,5890
Итого 2032		15			0,5890
Итого 2033		15			0,5890
Итого 2034		14			0,5370
Итого 2035		14			0,5370

Вид отхода – опасный. Код отхода - 16 06 01*.

Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Отработанные масла образуются при эксплуатации техники и автотранспортных средств.

Отработанное моторное масло

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Примерный химический состав (%): масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6. Общие показатели: вязкость - 36-94 мм /с (при 50°C); кислотное число - 0.14-1.19 мг КОН/г; смолы - 3.72-5.98; зольность - 0.28-0.60%; температура вспышки - 165-186°C.

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

Объем образования отработанного моторного масла рассчитывается по формуле:

$$N = N_b \cdot N_d \cdot 0.25, \text{ т/год,}$$

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



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

$$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$$

здесь Y_d – расход дизельного топлива за год, м^3 ;

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

ρ – плотность масла, 0,93 т/м³;

N_b – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (Y_b – расход бензина за год, м^3 ; H_b – норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива; ρ – плотность моторного масла, 0,93 т/м³);

$$N_b = 0,25 \cdot 0,032 \cdot 0,93$$

Расчеты образования отработанных моторных масел приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6- Расчет образования отработанного моторного масла

Период	Расход ДТ, м^3	Норма расхода масла, л/л	Плотность моторного масла, т/м^3	Доля потерь масла от общего его количества	Количество отработанного масла, т/год
2027 г.	1815,23	0,032	0,93	0,25	13,5053
2028 г.	2098,23	0,032	0,93	0,25	15,6108
2029 г.	2178,23	0,032	0,93	0,25	16,2060
2030 г.	2076,23	0,032	0,93	0,25	15,4472
2031 г.	2039,23	0,032	0,93	0,25	15,1719
2032 г.	1899,23	0,032	0,93	0,25	14,1303
2033 г.	1887,23	0,032	0,93	0,25	14,0410
2034 г.	1610,23	0,032	0,93	0,25	11,9801
2035 г.	1355,23	0,032	0,93	0,25	10,0829

Вид отхода – опасный. Код отхода - 13 02 06*.

Отработанное трансмиссионное масло

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Отработанные трансмиссионные масла образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта. Масло необходимо менять, из-за потери работоспособности пакета присадок. С течением времени, в процессе эксплуатации присадки теряют свои свойства и перестают обеспечивать надёжную защиту работающих поверхностей. Агрегатное состояние отработанных масел – жидкое. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты – пожароопасность.

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

Норма образования отработанных масел определяется по формуле:

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

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



T_b – нормативное количество израсходованного трансмиссионного масла при работе транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (Y_b – расход бензина за год, m^3 ; H_b – норма расхода масла, 0,003 л/л расхода топлива; ρ – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/ m^3);

$$T_b = 0 \cdot 0,003 \cdot 0,885 = 0$$

T_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизтопливе, $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ (Y_d – расход дизтоплива за год, m^3 ; H_d – норма расхода масла, 0,004 л/л расхода топлива; ρ – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/ m^3);

Расчеты образования отработанных трансмиссионных масел приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Расчет образования отработанного трансмиссионного масла

Период	Расход масла, m^3	Норма расхода масла, л/л	Плотность моторного масла, т/ m^3	Доля потерь масла от общего его количества	Количество отработанного масла, т/год
2027 г.	72,7	0,004	0,885	0,3	0,0772
2028 г.	86,7	0,004	0,885	0,3	0,0921
2029 г.	90,9	0,004	0,885	0,3	0,0965
2030 г.	87	0,004	0,885	0,3	0,0924
2031 г.	85,9	0,004	0,885	0,3	0,0912
2032 г.	80,1	0,004	0,885	0,3	0,0851
2033 г.	79,9	0,004	0,885	0,3	0,0849
2034 г.	67,4	0,004	0,885	0,3	0,0716
2035 г.	56	0,004	0,885	0,3	0,0595

Общее количество отработанных масел приведено в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Общее количество отработанных масел

Период	Общее количество отработанных масел составляет:
2027 г.	13,5825
2028 г.	15,7029
2029 г.	16,3026
2030 г.	15,5395
2031 г.	15,2631
2032 г.	14,2153
2033 г.	14,1258
2034 г.	12,0517
2035 г.	10,1424

Вид отхода – опасный. Код отхода - 13 02 06*.

Масляные фильтры

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



При ремонте и техническом обслуживании автотранспорта производится замена отдельных деталей и узлов автомобилей, отслуживших свой срок. При этом в качестве отходов образуются фильтры, загрязненные нефтепродуктами (топливные и масляные фильтры), фильтр картонный (воздушные фильтры). Воздушный фильтр в автомобиле качественно убирает посторонние примеси из воздуха, повышая стабильность работы двигателя и продлевая ему срок службы. Топливный фильтр представляет собой фильтрующий элемент в топливной магистрали, задерживающий частицы грязи и ржавчины из топлива, как правило, содержит картриджи с фильтрующей бумагой. Их можно найти на большинстве двигателей внутреннего сгорания. Топливные фильтры должны меняться через равные интервалы времени. Обычно, старый фильтр из топливной магистрали просто заменяется новым.

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

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

Количество отработанных промасленных фильтров определяется по формуле:

$$N_{\phi} = N_t * N_f * M_f * V_{об} / V_n, \text{ т/год}$$

где N_f – количество промасленных фильтров, т;

N_t – количество техники, шт

M_f – масса фильтра (0,0005 т - грузовых автомобилей, буровых станков, экскаваторов и бульдозеров);

$V_{об}$ – общее время работы автотранспорта, ч;

V_n – нормативный пробег для замены фильтра

Расчеты образования отработанных фильтров приведены в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Расчет количества отработанных фильтров

Период	Количество техники, шт	Количество фильтров, шт.	Общее время работы, ч.	Нормативный пробег для замены фильтра, моточас.	Средняя масса фильтров, тонн	Масса отработанных топливных и масляных фильтров на максимальный год эксплуатации т/год
2027 г.	14	4	8030	250	0,0005	0,899
2028 г.	15	4	8030	250	0,0005	0,964
2029 г.	15	4	8030	250	0,0005	0,964
2030 г.	15	4	8030	250	0,0005	0,964
2031 г.	15	4	8030	250	0,0005	0,964
2032 г.	15	4	8030	250	0,0005	0,964
2033 г.	15	4	8030	250	0,0005	0,964
2034 г.	14	4	8030	250	0,0005	0,899
2035 г.	14	4	8030	250	0,0005	0,899

Вид отхода – опасный. Код отхода - 16 01 07*.



Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)

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

Пожароопасная, нерастворима в воде, химически неактивна.

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

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

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

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

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

где M_0 – поступающее количество ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масел;

W - норматив содержания в ветоши влаги.

Расчеты образования отработанных фильтров приведены в таблице 4.10.

Таблица 4.10 - Расчет образования промасленной ветоши

Период	Поступающее количество ветоши, М0	Норматив содержания в ветоши масел, М	Норматив содержания в ветоши влаги, W	Количество промасленной ветоши, N
2027 г.	0,402	0,402	0,502	1,3060
2028 г.	0,402	0,402	0,502	1,3060
2029 г.	0,402	0,402	0,502	1,3060
2030 г.	0,402	0,402	0,502	1,3060
2031 г.	0,402	0,402	0,502	1,3060
2032 г.	0,402	0,402	0,502	1,3060
2033 г.	0,402	0,402	0,502	1,3060
2034 г.	0,402	0,402	0,502	1,3060
2035 г.	0,402	0,402	0,502	1,3060

Вид отхода – опасный. Код отхода - 15 02 02*.

Отработанные шины

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

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

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

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

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

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

Отработанные шины образуются после истечения срока годности, эксплуатации автотранспорта и спецтехники.

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год},$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины, кг),

K - количество машин,

$\Pi_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Расчеты образования отработанных шин приведены в таблице 4.11.



Таблица 4.11 - Расчет образования отработанных шин

Период	Тип шин	Кол-во шин, шт	Количество машин, шт	Средний вес 1 шины, кг	Среднегодовой пробег машины (тыс.км)	Нормативный пробег шины (тыс.км)	Кол-во отхода, т/год
2027 г.	18.00r25	10	14	202	76,5	50	43,268
2028 г.		10	15	202	113,5	50	68,781
2029 г.		10	15	202	134,6	50	81,568
2030 г.		10	15	202	138,6	50	83,992
2031 г.		10	15	202	145,7	50	88,294
2032 г.		10	15	202	140,4	50	85,082
2033 г.		10	15	202	146,4	50	88,718
2034 г.		10	14	202	121,7	50	68,834
2035 г.		10	14	202	96,6	50	54,637

Вид отхода – неопасный. Код отхода - 16 01 03.

Смешанные коммунальные отходы

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

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

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

Отходы ТБО образуются от жизнедеятельности сотрудников предприятия.

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

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

Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками (деревянные, металлические и другие). Расстояние от контейнеров до краев площадки предусматривают не менее 1 м. Площадка должна располагаться не ближе 25 м от ближайшего жилья. Нельзя допускать переполнение контейнеров, Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которая занимается переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами.

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.



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

Количество персонала составляет 180 человек.

Расчеты образования твердо бытовых отходов приведены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 - Расчет образования твердых бытовых отходов

Смешанные коммунальные отходы	Период эксплуатации
Норма накопления отходов, м ³ /год	0,3
Количество работников на период эксплуатации, чел	180
Плотность смешанных коммунальных отходов, т/м ³	0,25
Масса смешанных коммунальных отходов, т/год	13,5

Вид отхода – неопасный. Код отхода - 20 03 01.

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

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

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

Бумага

Составляет 60% от всего ТБО

М бумага, картон = $13,5 * 60/100 = 8,1$ тонн

Стеклобой

Составляет 6% от всего ТБО

М стеклобой = $13,5 * 6/100 = 0,81$ тонн

Пластмасса

Составляет 12% от всего ТБО

М пластмасса = $13,5 * 12/100 = 1,62$ тонн

Пищевые отходы

Составляет 10% от всего ТБО

М пищевые = $13,5 * 10/100 = 1,35$ тонн

Морфологический состав ТБО:

Состав ТБО	Процент сортирования, %	Объем образования до сортировки, т/год	Объем образования ТБО после сортировки, т/год
Пищевые отходы	10,0	1,35	-
Бумага, картон	60,0	8,1	-
Стеклобой	6,0	0,81	-
Пластмасса	12,0	1,62	-
Металлы	5,0	0,675	0,675
Тряпье	7,0	0,945	0,945
ИТОГО:	100	13,5	1,62



11,88 т/год составит уменьшение отходов ТБО при отдельной сортировке на предприятии.

ТБО - временно складываются в кубовые металлические контейнеры с закрывающейся крышкой на бетонированной площадке, с последующим вывозом специализированной лицензированной организацией по договору.

Отходы сварки

Образуются в результате технологического процесса сварки металлов при выполнении работ по ремонту основного и вспомогательного оборудования и транспортных средств, находящихся на балансе предприятия с использованием сварочных электродов.

Физическая характеристика отхода: взрывобезопасны, пожаробезопасны. Агрегатное состояние – твердые.

Объем образования отходов, рассчитан в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п).

Масса образования огарков сварочных электродов рассчитывается по удельному показателю – проценту массы огарка электрода от массы нового электрода.

Расчет ведется по формуле:

$$N = M_{\text{исп.эл}} \times \alpha_{\text{огар}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{исп.эл}}$ – масса использованных электродов, т;

$\alpha_{\text{огар}}$ – удельный норматив образования огарков, 0,015

Максимальный расход электродов – 1,5 т/год.

$$N = 1,5 \text{ т/год} \times 0,015 = 0,0225 \text{ т/год}$$

Таблица 4.14

<i>Период</i>	<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
2027-2035 гг.	120113	Огарки сварочных электродов	0,0225

Складирование огарков сварочных электродов предусмотрено в специальный металлический контейнер. Огарки сварочных электродов будут передаваться на утилизацию по договору специализированным организациям по мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев.

Валовое содержание загрязняющих веществ в огарках сварочных электродов, мг/кг: Железо (мет) – 97, обмазка – 3. Сортировка (с обезвреживанием) не производится.

Транспортировка отходов производится автотранспортом специализированных организаций.

4.2 Лимиты накопления отходов и захоронения отходов

Обоснование и утверждение лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов осуществляется в программе управления отходами. Программа управления отходами является основным, базовым документом в области обращения с отходами для операторов I и II категории и является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Лимиты накопления отходов рассчитаны, согласно утвержденного приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты накопления отходов обосновываются в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации месторождения Алтын-Шоко приведены в таблице 4.15, а лимиты захоронения отходов приведены в таблице 4.16.

Таблица 4.15 – Лимиты накопления отходов на период эксплуатации на 2027-2035гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2027 год		
Всего		77
в том числе отходов производства		63
отходов потребления		13,5
Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	0	0,5370
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	13,5825
Масляные фильтры	0	0,899
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0	1,3060
Другие взрывчатые отходы	0	3,6715
Не опасные отходы		
Отходы сварки	0	0,0225
Отработанные шины	0	43,268
Смешанные коммунальные отходы	0	13,5
Бумага и картон	0	8,1
Стекло	0	0,81
Пластмассы	0	1,62
Зеркальные		
-	0	0
2028 год		



Всего		104,535
в том числе отходов производства		91,035
отходов потребления		13,5
Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	0	0,5890
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	15,7029
Масляные фильтры	0	0,964
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0	1,3060
Другие взрывчатые отходы	0	3,6696
Не опасные отходы		
Отходы сварки	0	0,0225
Отработанные шины	0	68,781
Смешанные коммунальные отходы	0	13,5
Бумага и картон	0	8,1
Стекло	0	0,81
Пластмассы	0	1,62
Зеркальные		
-	0	0
2029 год		
Всего		118
в том числе отходов производства		104
отходов потребления		13,5
Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	0	0,5890
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	16,3026
Отработанные фильтры	0	0,964
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0	1,3060
Другие взрывчатые отходы	0	3,5645
Не опасные отходы		
Отходы сварки	0	0,0225
Отработанные шины	0	81,568
Смешанные коммунальные отходы	0	13,5
Бумага и картон	0	8,1
Стекло	0	0,81
Пластмассы	0	1,62
Зеркальные		
-	0	0
2030 год		
Всего		119
в том числе отходов производства		106
отходов потребления		13,5
Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	0	0,5890
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	15,5395
Отработанные фильтры	0	0,964



Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0	1,3060
Другие взрывчатые отходы	0	3,1154
Не опасные отходы		
Отходы сварки	0	0,0225
Отработанные шины	0	83,992
Смешанные коммунальные отходы	0	13,5
Бумага и картон	0	8,1
Стекло	0	0,81
Пластмассы	0	1,62
Зеркальные		
-	0	0
2031 год		
Всего		123
в том числе отходов производства		109
отходов потребления		13,5
Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	0	0,5890
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	15,2631
Отработанные фильтры	0	0,964
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0	1,3060
Другие взрывчатые отходы	0	2,8490
Не опасные отходы		
Отходы сварки	0	0,0225
Отработанные шины	0	88,294
Смешанные коммунальные отходы	0	13,5
Бумага и картон	0	8,1
Стекло	0	0,81
Пластмассы	0	1,62
Зеркальные		
-	0	0
2032 год		
Всего		118
в том числе отходов производства		105
отходов потребления		13,5
Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	0	0,5890
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	14,2153
Отработанные фильтры	0	0,964
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0	1,3060
Другие взрывчатые отходы	0	2,4374
Не опасные отходы		
Отходы сварки	0	0,0225
Отработанные шины	0	85,082
Смешанные коммунальные отходы	0	13,5



Бумага и картон	0	8,1
Стекло	0	0,81
Пластмассы	0	1,62
Зеркальные		
-	0	0
2033 год		
Всего		121,5
в том числе отходов производства		108
отходов потребления		13,5
Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	0	0,5890
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	14,1258
Отработанные фильтры	0	0,964
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0	1,3060
Другие взрывчатые отходы	0	2,2783
Не опасные отходы		
Отходы сварки	0	0,0225
Отработанные шины	0	88,718
Смешанные коммунальные отходы	0	13,5
Бумага и картон	0	8,1
Стекло	0	0,81
Пластмассы	0	1,62
Зеркальные		
-	0	0
2034 год		
Всего		98,9
в том числе отходов производства		85,39
отходов потребления		13,5
Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	0	0,5370
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	12,0517
Отработанные фильтры	0	0,899
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0	1,3060
Другие взрывчатые отходы	0	1,7400
Не опасные отходы		
Отходы сварки	0	0,0225
Отработанные шины	0	68,834
Смешанные коммунальные отходы	0	13,5
Бумага и картон	0	8,1
Стекло	0	0,81
Пластмассы	0	1,62
Зеркальные		
-	0	0
2035 год		
Всего		82
в том числе отходов производства		68,8
отходов потребления		13,5



Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	0	0,5370
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	10,1424
Отработанные фильтры	0	0,899
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0	1,3060
Другие взрывчатые отходы	0	1,2862
Не опасные отходы		
Отходы сварки	0	0,0225
Отработанные шины	0	54,637
Смешанные коммунальные отходы	0	13,5
Бумага и картон	0	8,1
Стекло	0	0,81
Пластмассы	0	1,62
Зеркальные		
-	0	0

Таблица 4.16 – Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации на 2027-2035гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2027 год					
Всего		4 237 585	4 207 685	29 900	0
в том числе		4 237 585	4 207 685	29 900	0
отходов производства					
отходов потребления		0	0	0	0
Опасные отходы					
		0	0	0	0
Не опасные отходы					
Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых		4 237 585	4 207 685	29 900	0
Зеркальные					
-	0	0	0	0	0
2028 год					
Всего		4 838 653	4 818 919	19 734	0
в том числе		4 838 653	4 818 919	19 734	0
отходов производства					
отходов потребления		0	0	0	0
Опасные отходы					
		0	0	0	0
Не опасные отходы					
Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых		4 838 653	4 818 919	19 734	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0
2029 год					
Всего		4 666 636	4 643 314	23 322	0
в том числе		4 666 636	4 643 314	23 322	0
отходов производства					
отходов потребления		0	0	0	0
Опасные отходы					
		0	0	0	0
Не опасные отходы					
Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых		4 666 636	4 643 314	23 322	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0
2030 год					
Всего		4 010 212	3 983 302	26 910	0
в том числе		4 010 212	3 983 302	26 910	0
отходов производства					
отходов потребления		0	0	0	0
Опасные отходы					
		0	0	0	0
Не опасные отходы					
Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых		4 010 212	3 983 302	26 910	0
Зеркальные					



Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
-		0	0	0	0
2031 год					
Всего		3 615 131	3 584 633	30 498	0
в том числе		3 615 131	3 584 633	30 498	0
отходов производства					
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
	0	0	0	0	0
Не опасные отходы					
Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых		3 615 131	3 584 633	30 498	0
Зеркальные					
-	0	0	0	0	0
2032 год					
Всего		3 021 280	2 987 194	34 086	0
в том числе		3 021 280	2 987 194	34 086	0
отходов производства					
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
	0	0	0	0	0
Не опасные отходы					
Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых		3 021 280	2 987 194	34 086	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0
2033 год					
Всего		2 793 842	2 756 168	37 674	0
в том числе		2 793 842	2 756 168	37 674	0
отходов производства					
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
	0	0	0	0	0
Не опасные отходы					
Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых		2 793 842	2 756 168	37 674	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0
2034 год					
Всего		2 017 080	1 975 818	41 262	0
в том числе		2 017 080	1 975 818	41 262	0
отходов производства					
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
	0	0	0	0	0
Не опасные отходы					
Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых		2 017 080	1 975 818	41 262	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0



Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2035 год					
Всего		1 388 215	1 343 365	44 850	0
в том числе		1 388 215	1 343 365	44 850	0
отходов производства					
отходов потребления		0	0	0	0
Опасные отходы					
		0	0	0	0
Не опасные отходы					
Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых		1 388 215	1 343 365	44 850	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0



5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Реализация программы осуществляется за счет собственных финансовых средств ТОО «Fe Mn Technology».

Финансовая устойчивость ТОО «Fe Mn Technology» подтверждается финансовой отчетностью, проходящая ежегодный независимый аудит, включающая в себя:

- ежемесячный, ежеквартальный, ежегодный «Бухгалтерский баланс», при этом объекты бухгалтерского учета являются активами (имущество, товары материальных ценностей, земля, имущественные и личные неимущественные блага, и права субъекта, имеющего стоимостную оценку), собственный капитал, обязательства ТОО «Fe Mn Technology» (денежные суммы, по которым данные активы и обязательства признаются компетентным органам и фиксируется в финансовой деятельности);
- хозяйственной деятельности;
- отчет о движении денежных средств;
- отчет о состоянии трудовых ресурсов, обязательств ТОО «Fe Mn Technology» в связи с вверенными ему ресурсами.



6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

С учетом целей и задач Программы сформирован перспективный План мероприятий по реализации программы управления отходами, представленный в таблице 6.

Основными экологическими мероприятиями в сфере обращения с отходами по снижению вредного воздействия отходов производства, образующихся в период проведения работ на объектах предприятия, на окружающую среду являются:

1. Временное размещение отходов только на специально оборудованных площадках или контейнерах (емкостях).
2. Недопущение в процессе эксплуатации проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения.
3. Недопущение разгерметизации оборудования.
4. Обращение с отходами в соответствии с рабочими инструкциями, разработанными и утвержденными в установленном порядке.
5. Постоянный визуальный контроль за исправным состоянием накопителей отходов и площадок временного хранения отходов.
6. Текущий учет объемов образования и размещения отходов.
7. Мониторинг состояния окружающей среды.

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;
- 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.

Кроме того, согласно п.3 ст. 359 Кодекса оператор объекта складирования отходов представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.



**План мероприятий по реализации Программы управления отходами на период 2027 – 2035 гг.
на «План горных работ месторождения Алтын-Шоко в Улытауской области»**

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный), тонн	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Вывоз/передача на переработку/утилизацию в специализированную организацию после раздельного сбора отходов	Снижение отрицательного влияния на окружающую природную среду через сокращение земель, отводимых под свалки. Передача на специализированные предприятия	Заключенные договора с поставщиками услуг. Снижение нагрузки на окружающую среду. Заключение договоров на вывоз и утилизацию/переработку отходов производства и потребления со специализированными организациями	Руководитель подразделения	2027-2035 гг.	Согласно договорам	Собственные средства
2.1	Размещение вскрышных пород на отвале	30 300 398	Снижение нагрузки на окружающую среду	Ответственные лица	2027-2035 гг.	Согласно договорам	Собственные средства
2.2	Полезное использование вскрышных пород	288236	На строительство технологических дорог предприятия, на ежегодную подсыпку и поддержание технологических работ, на основание (подушка) рудного склада, для отсыпки предохранительных валов внутрикарьерных и отвальных дорог	Руководители подразделений	2027-2035 гг.		
3	Организация сбора, временного хранения и вывоз с территории ТБО по договору со специализированным предприятием	121,5	Утилизация отхода сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. Соблюдение правил техники безопасности и санитарных норм. Предупреждение загрязнения компонентов ОС	Руководитель подразделения	2027-2035 гг.	Согласно договорам	Собственные средства
4	Пищевые отхода	12,15			2027-2035 гг.		
5	Бумага и картон	72,9			2027-2035 гг.		
6	Стеклобой	7,29			2027-2035 гг.		
7	Пластмасса	14,58			2027-2035 гг.		
8	Огарки сварочных электродов	0,2025			2027-2035 гг.		
9	Реализация спец. предприятию отработанных масел с получением прибыли	126,926			2027-2035 гг.		
10	Передача на утилизацию спец организации ветоши промасленной	11,7540			2027-2035 гг.		



№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный), тонн	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Передача на утилизацию спец организации отработанных аккумуляторов	5,1450			2027-2035 гг.		
12	Передача на утилизацию спец организации отработанных шин	663,174			2027-2035 гг.		
13	Передача на утилизацию спец организации отработанных фильтров	8,480			2027-2035 гг.		
147	Передача на утилизацию спец организации тары из-под ВВ	24,6120			2027-2035 гг.		



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Правила разработки программы управления отходами. Утверждены приказом И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утверждены приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
4. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.
5. Об утверждении Классификатора отходов. Приложение к приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.

