



УТВЕРЖДАЮ:

ДИРЕКТОР ТОО «САРЫАРКА
ПОЛИМЕТАЛЛЫ»

Р.М.ИБРАЕВ

2022 г.

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ДЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АЛАШПАЙ ТОО «САРЫАРКА ПОЛИМЕТАЛЛЫ»
РАСПОЛОЖЕННОГО В УЛЫТАУСКОЙ ОБЛАСТИ»**

АЛМАТЫ - 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
1 Разработка программы управления отходами.....	4
1.1 Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии...	5
1.2 Расчет образования и складирования отходов для объемов по месторождению ТОО «САРЫАРКА полиметаллы»	6
1.3 Сведения о классификации отходов	13
1.4 Основная цель Программы управления отходами.....	25
1.5 Классификация отходов производства и потребления	26
1.6 Управление отходами.....	26
1.7 Образование отходов.....	26
1.8 Сбор или накопление	27
1.9 Идентификация	27
1.10 Сортировка (с обезвреживанием).....	27
1.11 Паспортизация.....	27
1.12 Упаковка (и маркировка)	28
1.13 Транспортирование.....	28
1.14 Удаление (утилизация или захоронение).....	28
1.15 Необходимые ресурсы	28
1.16 Производственный контроль при обращении с отходами	28
1.17 Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду	29
1.18 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов	29

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами разработана в соответствии с Правилами разработки программы управления отходами Утвержден приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Разработанная система управления отходами на предприятии включает:

- описание основных технологических процессов, обуславливающих образование отходов;
- анализ и уточнение сведений об объеме и составе образуемых и размещаемых отходов;
- классификацию отходов и уровень их опасности;
- характеристику методов хранения, утилизации, захоронения, рекультивации и /или уничтожения отходов;
- характеристику мест временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза;
- характеристику существующей системы управления отходами на предприятии.

Основная цель: Сокращение объемов образования отходов производства и потребления ТОО «САРЫАРКА полиметаллы» при проведении добычных работ и минимизация их влияния на окружающую среду.

Основные задачи:

- 1) Снижение объемов образуемых отходов производства и передача образуемых отходов по договорам, заинтересованным организациям в их использовании/утилизации и захоронении.
- 2) Минимизация влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду.
- 3) Разработка Плана мероприятий по реализации Программы управления отходами.

1. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

В соответствии с «Правил разработки программы управления отходами Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917. 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 Кодекса и Правилами. Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

Программа должна содержать следующие разделы:

1) "Введение" - содержит обоснование необходимости Программы, сроки ее действия и вводная информация;

2) "Анализ текущего состояния управления отходами" - содержит:

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

количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года;

анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами; определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления и осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами.

3) "Цель, задачи и целевые показатели" - содержит:

цель Программы, которая заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов;

задачи Программы, которые определяют пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами;

целевые показатели. Программы, которые представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В данном разделе указываются базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года. В Программе на объекте для новых объектов базовые показатели определяются согласно проектной документации.

4) "Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры" содержит пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

В данном разделе Программы на предприятиях операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

5) "Необходимые ресурсы" содержит потребности в ресурсах для реализации Программы (финансово-экономические, материально-технические, трудовые) и

источники их финансирования;

б) "План мероприятий по реализации Программы" является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Данный раздел включает организационные, экономические, научно-технические и другие мероприятия, результат реализации которых приведет к сокращению роста объемов образуемых отходов, постепенному сокращению накопленных отходов и уменьшению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей.

Разработчик приводит обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач.

10. Программа утверждается первым руководителем юридического лица, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект Программы

1.1 Анализ текущего состояния управления отходами

В настоящее время вопросы управления отходами производства и потребления регулируются: Экологическим кодексом, Санитарными правилами, принимаемые в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», также устанавливаются санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления.

Система управления отходами на месторождениях включает в себя деятельность по осуществлению работ с отходами, включая: образование, сбор, идентификация (классификация), паспортизация, временное хранение, транспортирование, удаление. На территории предприятия образуются:

Коммунальные отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности рабочих, складываются в специальные, герметично закрытые контейнеры, по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей, машин) вывозятся базу и далее по договору в специализированную организацию. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании транспорта. Для временного хранения предусмотрены емкости с закрывающимися крышками в помещении цехов и по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Отработанные аккумуляторы образуются в результате эксплуатации транспортной техники и по истечению срока годности. Временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Отработанные автомобили образуются в результате эксплуатации транспортной техники. Для временного хранения предусматриваются открытые площадки и по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями,

подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Отработанные масляные фильтры образуются в результате эксплуатации транспортной техники. Временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Мешкотара. Бумажная мешкотара образуется при опорожнении мешков от ВВ при подготовке блоков для взрывных работ. Временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Металлолом. Металлолом образуется при ремонте механизмов. Временно размещается на территории открытой площадке. Вывозится по мере накопления специализированной организацией по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Вскрышные породы образуются вследствие вскрытия полезных ископаемых, размещаются на собственном трехярусном отвале высотой 60. Вывоз вскрышных пород осуществляется автосамосвалами согласно Плана горных работ.

1.2 Расчеты и обоснование объемов образования отходов по месторождению Алашпай Карагандинской области

Согласно Экологическому Кодексу РК и иным законодательным и нормативно-правовым актам, данного направления, принятых в Республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды. Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте, проведен по методикам, действующим в РК: «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года №100-п.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии с «Классификатором отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами. Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия–переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отходы производства — остатки стройматериалов, полуфабрикатов и т.п., образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, соответствующие применению в этом производстве.

Отходы потребления — изделия или материалы и предметы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа. К отходам потребления относятся бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала.

Вскрышные породы

Вскрышные породы образуются при разработке месторождения. Количество образования вскрышных пород рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{пр}} \times (P_{\text{ф}} / P_{\text{пр}}) \times K_{\text{конс}},$$

где, $M_{\text{обр}}$ — количество образования отходов, т/год;

$M_{\text{пр}}$ — количество отходов, предусмотренное проектной документацией, т/год;

$P_{\text{ф}}$ — фактическая производительность предприятия, т/год;

$P_{\text{пр}}$ — проектная производительность предприятия, т/год;

$K_{\text{конс}}$ — коэффициент консервации, $K_{\text{конс}} = 1$.

Исходные данные для расчета:

Проектный объем образования вскрышных пород:

2024 год — 3700180,0 т/год

2025 год — 7695820,0 т/год

2026 год — 8175640 т/год

2027 год — 9409400 т/год

2028 год — 8141760,0 т/год

2029 год — 3802400,0 т/год

2030 год — 1699720,0 т/год

2031 год — 400400,0 т/год

2032 год — 650980,0 т/год

2033 год — 79860,0 т/год

Проектный объем образования руды:

2024 год — 300 тыс. т/год

2025-2032 годы — 500 тыс. т/год

2033 год — 325,7 тыс. т/год

Образование пустой породы составит:

2024 год = 3700180,0 т/год * (300000/300000) * 1 = 3700180,0 т/год

2025 год = 7695820,0 т/год * (500000/500000) * 1 = 7695820,0 т/год

2026 год = 8175640,0 т/год * (500000/500000) * 1 = 8175640,0 т/год

2027 год = 9409400,0 т/год * (500000/500000) * 1 = 9409400,0 т/год

2028 год = 8141760,0 т/год * (500000/500000) * 1 = 8141760,0 т/год

2029 год = 3802400,0 т/год * (500000/500000) * 1 = 3802400,0 т/год

2030 год = 1699720,0 т/год * (500000/500000) * 1 = 1699720,0 т/год

2031 год = 400400,0 т/год * (500000/500000) * 1 = 400400,0 т/год

2032 год = 650980,0 т/год * (500000/500000) * 1 = 650980,0 т/год

2033 год = 79860,0 т/год * (500000/500000) * 1 = 79860,0 т/год

Вскрышные породы вывозятся на собственный отвал вскрышных пород. 0,1% вскрышных пород используется на подсыпку дорог.

2024 год -370018 т/год, 2025 год-769582 т/год, 2026 год-817564 т/г, 2027 г – 940940 т/год, 2028 год -814176 т/год, 2029 год-380240 т/год, 2030 год-169972 т/г, 2031 г – 40040 т/г, 2032 т/г – 65098 т/г, 2033 т/г - 7986 т/г.

Итого объем складирования вскрышных пород:

2024 год - 3330162 т/год
2025 год – 6926238 т/год
2026 год – 7358076 т/год
2027 год – 8468460 т/год
2028 год – 7327584 т/год
2029 год – 3422160 т/год
2030 год – 1529748 т/год
2031 год – 360360 т/год
2032 год – 585882 т/год
2033 год – 71874 т/год

Вскрышные породы не опасные не пожароопасные, не растворимые, не радиоактивные.

Расчет объема образования твердых бытовых отходов

Согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) персонала определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности работников предприятия, определяется по формуле:

$$Q = P \times M \times p,$$

где М – количество одновременно работающих на предприятии, (человек);

Р – норма накопления отходов.

Исходные данные:

- численность персонала – 149 чел.

Соответственно образование бытовых отходов составит:

$$q = (0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 \times 149 \text{ чел}) / 365 \times 240 = 10,715 \text{ т/год}$$

Коммунальные (ТБО) отходы вывозятся в течение 2- 3 дней по договору со специализированной организацией. Бумага и древесина -60%, тряпье – 7%, пищевые отходы – 10%, стеклобой – 6%, металлы – 5%, пластмассы – 12%. Бумага и древесина – 6,429 т/г, тряпье-0,75005 т/г, пищевые отходы– 1,0715 т/г, стеклобой-0,6429 т/г, пластмассы- 0,53575 т/г, металл-1,2858 т/год.

Бумажная мешкотара от ВВ

Бумажная мешкотара образуется при опорожнении мешков от ВВ при подготовке блоков для взрывных работ. Норма образования отхода рассчитывается по формуле:

$$M_{от} = N \times m,$$

где,

N – количество, использованной тары, шт

m – масса одного пустого «крафт-мешка», т. (0,0036)

$$2024 \text{ год } M_{от} = 7894 \times 0,0036 = 28,42 \text{ т/год}$$

$$2025 \text{ год } M_{от} = 15846 \times 0,0036 = 57,05 \text{ т/год}$$

$$2026 \text{ год } M_{от} = 16690 \times 0,0036 = 60,08 \text{ т/год}$$

$$2027 \text{ год } M_{от} = 18860 \times 0,0036 = 67,90 \text{ т/год}$$

$$2028 \text{ год } M_{от} = 16630 \times 0,0036 = 59,87 \text{ т/год}$$

$$2029 \text{ год } M_{от} = 17024 \times 0,0036 = 61,28 \text{ т/год}$$

$$2030 \text{ год } M_{от} = 5298 \times 0,0036 = 19,07 \text{ т/год}$$

$$2031 \text{ год } M_{от} = 3012 \times 0,0036 = 10,84 \text{ т/год}$$

$$2032 \text{ год } M_{от} = 3452 \times 0,0036 = 12,43 \text{ т/год}$$

2033 год $M_{от} = 1644 \times 0,0036 = 5,92$ т/год

Мешкотара вывозится после подготовки блока в взрыву день в день на базу, затем специализированной компанией вывозится на утилизацию.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для пропитки механизмов, деталей, машин).

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$Q = M_0 + M + W, \text{ т/год.}$$

где M_0 - количество сухой ветоши, израсходованный за год, т/год;

M – норматив содержания масла в промасленной ветоши, $M = 0,12 \cdot M_0$;

W – норматив содержания влаги в промасленной ветоши, $W = 0,15 \cdot M_0$;

Исходные данные:

образование промасленной ветоши

Годы	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем образования, т/год	1,9179	4,6685	4,8949	5,477	4,9811	4,9187	2,3493	1,4836	1,7492	1,1238

Образование промасленной ветоши составит:

$$2024 \text{ год } Q = 1,9179 + 0,12 \cdot 1,9179 + 0,15 \cdot 1,9179 = 2,4357 \text{ т/год}$$

$$2025 \text{ год } Q = 4,6685 + 0,12 \cdot 4,6685 + 0,15 \cdot 4,6685 = 5,6290 \text{ т/год}$$

$$2026 \text{ год } Q = 4,8949 + 0,12 \cdot 4,8949 + 0,15 \cdot 4,8949 = 6,2165 \text{ т/год}$$

$$2027 \text{ год } Q = 5,477 + 0,12 \cdot 5,477 + 0,15 \cdot 5,477 = 6,9558 \text{ т/год}$$

$$2028 \text{ год } Q = 4,9811 + 0,12 \cdot 4,9811 + 0,15 \cdot 4,9811 = 6,2264 \text{ т/год}$$

$$2029 \text{ год } Q = 4,9187 + 0,12 \cdot 4,9187 + 0,15 \cdot 4,9187 = 6,2467 \text{ т/год}$$

$$2030 \text{ год } Q = 2,3493 + 0,12 \cdot 2,3493 + 0,15 \cdot 2,3493 = 2,6312 \text{ т/год}$$

$$2031 \text{ год } Q = 1,4836 + 0,12 \cdot 1,4836 + 0,15 \cdot 1,4836 = 1,8842 \text{ т/год}$$

$$2032 \text{ год } Q = 1,7492 + 0,12 \cdot 1,7492 + 0,15 \cdot 1,7492 = 2,2215 \text{ т/год}$$

$$2033 \text{ год } Q = 1,1238 + 0,12 \cdot 1,1238 + 0,15 \cdot 1,1238 = 1,4272 \text{ т/год}$$

Отработанные автошины

Расчет выполнен по Приложению 16 к Приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

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

где k - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), K - количество машин, $\Pi_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Для строительной техники :

$$M_{отх} = 0,001 \cdot 15840 \cdot 4 \cdot 10 \cdot 101 / 52000 = 1,23 \text{ т}$$

Для грузовых автомобилей :

$$M_{отх} = 0,001 \cdot 27720 \cdot 52 \cdot 29 \cdot 85 / 60000 = 59,219 \text{ т.}$$

Норматив образования отработанных шин составляет 60,449 т/год

Отработанные масла

Расчет выполнен по Приложению 16 к Приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г.

Масло образуется при эксплуатации автотранспортной техники с карбюраторными и дизельными двигателями.

Расчет количества отработанного моторного масла ($M_{отх}$) выполнен с использованием формулы: $N=(N_b+N_d)*0.25$, где

0.25 – доля потерь масла от общего объема

N_b – нормативное количество израсходованного масла при работе автотранспорта на бензине;

N_d - количество израсходованного масла при работе автотранспорта на дизтопливе;

ρ - плотность моторного масла, $\rho = 0,89$ кг/л.

$N_d = Y_d * H_d * \rho$, где

Y_d – расход дизельного топлива т/год;

H_d – норма расхода масла 0,032л/л расхода топлива

Годы	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расход топлива в т/год	19,7402	38,8841	40,7175	45,4167	41,5897	40,762	21,8584	13,9641	16,4472	10,324

2024 год $N=19,7402*0,25=4,935$ т/год

2025 год $N=38,8841*0,25=9,721$ т/год

2026 год $N=40,7175*0,25=10,1794$ т/год

2027 год $N=45,4167*0,25=11,3542$ т/год

2028 год $N=41,5897*0,25=10,3974$ т/год

2029 год $N=40,762*0,25=10,1905$ т/год

2030 год $N=21,8584*0,25=5,4646$ т/год

2031 год $N=13,9641*0,25=3,4910$ т/год

2032 год $N=16,4472*0,25=4,1118$ т/год

2033 год $N=10,324*0,25=2,581$ т/год

Отработанные фильтры

Расчет норматива образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, проводится по формуле:

$$M = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3} \quad (\text{т/год}),$$

где: N_i - количество автомашин i -той марки, шт,

n_i - количество фильтров, установленных на автомашине i -ой марки, шт.;

m_i - вес одного фильтра на автомашине i -ой марки, кг;

L_i - средний годовой пробег автомобиля i -ой марки, тыс.км/год,

L_{ni} - норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс.км

Для грузовых автомобилей:

$$M_{о.м.ф.} = 29 * 2 * 1,5 * 27720 / 10000 * 10^{-3} = 0,2411 \text{ т/год}$$

Для строительной техники:

$$M_{о.м.ф.} = 4 * 2 * 1,5 * 15840 / 10000 * 10^{-3} = 0,0190 \text{ т/год}$$

Норматив образования отработанных промасленных фильтров 0,2601т/год

Отработанные аккумуляторы

Количество отработанных аккумуляторов, образующихся при эксплуатации автотранспорта, определяется по формуле:

$$N = \sum n_i * m_i * \alpha * 10^{-3} / t_i, \quad (\text{т/год})$$

где– n_i число аккумуляторов для для i -того автотранспорта;

m_i – средняя масса аккумулятора;

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

t_i – фактический срок эксплуатации, год, $t_i = 2$ года для автотранспорта.

$$N = 32 * 36 * 0,8 * 10^{-3} / 2 = 0,4608 \text{ т/год}$$

Образования металлолома

Норма образования металлолома определяется по формуле

$$N=n*\alpha*M$$

n- число единиц автотранспорта, используемого в течении 1 года. α - Нормативный коэффициент, грузового транспорта 0,016, строительных машин -0,0174, M – масса металла (т) на единицу транспорта, грузового -4,71, для строительного- 11,6.

Для грузового автотранспорта $N=29*0,016*4,71=2,1854$ т/год

Для строительного автотранспорта $N=2*0,0174*11,6=0,4037$ т/год

Норматив образования металлолома 2,5891 т/год

Таблица 4.1

Сводная характеристика отходов

№ №	Наименование отхода	Участок образования	Количество отходов, т/год										Утилизация
			2024 г	2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Вскрышные породы	Площадка работ	3700180	7695820	8175640	9409400	8141760	3802400	1699720	400400	650980	79860	Вывозится на отвал вскрышных пород
2	Бытовые (коммунальные) отходы	Площадка работ	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	По мере накопления вывозятся в соответствии с договором
3.	Мешкотара	Площадка работ	28,42	57,05	60,08	67,90	59,87	61,28	19,07	10,84	12,43	5,92	Вывозится после подготовки блока к взрыву
4	Отработанные автошины	Площадка работ	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	Вывозится по договору специализированной организацией
5	Отработанные аккумуляторы	Площадка работ	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	Вывозится по договору специализированной организацией
6	Отработанные масляные фильтры	Площадка работ	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	Вывозится по договору специализированной организацией
7	Отработанные масла	Площадка работ	4,935	9,721	10,1794	11,3542	10,3974	10,1905	5,4646	3,4910	4,1118	2,581	Вывозится по договору специализированной организацией
8	Металлолом	Площадка работ	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	Вывозится по договору специализированной организацией
9	Промасленная ветошь	Площадка работ	2,4357	5,6290	6,2165	6,9558	6,2264	6,2467	2,6312	1,8842	2,2215	1,4272	Вывозится по договору специализированной организацией

4.2. Сведения о классификации отходов

Классификация отходов производилась в соответствии с Классификатором отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903

Таблица 4.2

№ п/п	Наименование отходов	Группа	Подгруппа	Код	Физико-химическая характеристика отходов
1.	Коммунальные отходы	20	20 03	200301	Твердые, не растворимые, не летучие, содержание бумаги, упаковки, мусора и др.
2	Промасленная ветошь	16	16 07	160708*	Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна
3.	Отработанные масла	13	13 02	130208*	Состав (%) масло 78%, продукты разложения -8 вода до 4, механические примеси-3, присадки-1, горючее до 6. Плохо растворимы в воде, жидкие, воспламеняемые, пожаро-опасные отходы
4.	Отработанные автошины	16.	16 01	160103	Не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосф. Осадкам. Состав: синтетич. Каучук – 96, сталь – 3, тканевая основа 1.
5	Отработанные аккумуляторы	16	16 06	160601*	Состав (%):свинец-90-98; пластмассы -2-10. Не пожароопасны, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха
6.	Отработанные масляные фильтры	16	16 01	160107*	Состав (%) масло нефтяное -30, целлюлоза-20, железо-40, полимеры-10. Твердые, горючие
7.	Мешкотара	15	1501	150109	Состав (%) бумага 90-95;; наполнитель и пигменты 9поливинилбутиль и др)-до 5,0, прочие – 5,0 Пожароопасна, не растворима (набухает) в воде, химически не активна
8.	Металлолом	16	16.01	160117	Состав (%): Железо-95, оксид железа- 2, углерод -3
9.	Вскрышные породы	01	01 01	010101	Преимущественно карбонатные на долю кальция и магния приходится более 20 % от суммы всех элементов. Твердые, не растворимые, Пожаронеопасные

**Лимиты накопления отходов
на 2024 год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1712711,511
в том числе отходов производства	-	1712706
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	1,2526
Отработанные масла	-	2,538
Отработанные аккумуляторы	-	0,23698
Отработанные масляные фильтры	-	0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара	-	14,616
Металлолом	-	1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы	-	1712654,74285
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

**Лимиты захоронения отходов
на 2024 год**

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
Всего	-	3700290,2617	3330162	370018	110,2617
в том числе отходов производства	-	3700279,5467	3330162	370018	99,5467
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	2,4357	-	-	2,4357
Отработанные масла	-	4,935	-	-	4,935
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	28,42	-	-	28,42

Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	3700180	3330162	370018	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

**Лимиты накопления отходов
на 2025 год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	3562140,792
в том числе отходов производства	-	3562135,281
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	2,8949
Отработанные масла	-	4,9994
Отработанные аккумуляторы	-	0,23698
Отработанные масляные фильтры	-	0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара	-	29,34
Металлолом	-	1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы	-	3562065,25713
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

**Лимиты захоронения отходов
на 2025 год**

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
Всего	-	7695966,871	6926238	769582	146,871
в том числе отходов производства	-	7695956,156	6926238	769582	136,156
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	5,6290	-	-	5,6290
Отработанные масла	-	9,721	-	-	9,721
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные	-	0,2601	-	-	0,2601

масляные фильтры					
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	57,05	-	-	57,05
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	7695820	6926238	769582	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	3784230,99698
в том числе отходов производства	-	3784225,486
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	3,1919
Отработанные масла		5,23512
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		30,8983
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		3784153,37142
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2026 год

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
Всего	-	8175790,9469	7358076	817564	150,9469
в том числе отходов производства	-	8175780,2319	7358076	817564	140,2319
отходов потребления	-	10,715	-		10,715

Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	6,2165	-	-	6,2165
Отработанные масла	-	10,1794	-	-	10,1794
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	60,08	-	-	60,08
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	8175640	7358076	817564	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

**Лимиты накопления отходов
на __2027__ год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	4355290,636840
в том числе отходов производства	-	4355285,125840
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	3,5773
Отработанные масла	-	5,8393
Отработанные аккумуляторы	-	0,23698
Отработанные масляные фильтры	-	0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара	-	34,92
Металлолом	-	1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы	-	4355208
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

**Лимиты захоронения отходов
на _2027_ год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка,	Передача сторонним организациям,

	положение, тонн/год			тонн/год	тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	9409560,68100	8468460	940940	160,68100
в том числе отходов производства	-	9409549,96600	8468460	940940	149,96600
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	6,9558	-	-	6,9558
Отработанные масла	-	11,3542	-	-	11,3542
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	67,90	-	-	67,90
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	9409400	8468460	940940	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	3768549,40989800
в том числе отходов производства	-	3768543,89889800
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	3,202148
Отработанные масла	-	5,34723
Отработанные аккумуляторы	-	0,23698
Отработанные масляные фильтры	-	0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара	-	30,79028
Металлолом	-	1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы	-	3768471,77

Зеркальные		
перечень отходов	-	-

**Лимиты захоронения отходов
на _2028_ год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	на Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	8141910,9648	7327584	814176	150,9648
в том числе отходов производства	-	8141900,2498	7327584	814176	140,2498
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	6,2264	-	-	6,2264
Отработанные масла	-	10,3974	-	-	10,3974
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	59,87	-	-	59,87
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	8141760	7327584	814176	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

**Лимиты накопления отходов
на _2029_ год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1760046,269070
в том числе отходов производства	-	1760040,758070
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	3,2126
Отработанные масла	-	5,24083
Отработанные аккумуляторы	-	0,23698
Отработанные масляные фильтры	-	0,13376

Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		31,5154
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		1759968
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

**Лимиты захоронения отходов
на _2029_ год**

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
Всего	-	3802552,18820	3422160	380240	152,1882
в том числе отходов производства	-	3802541,47320	3422160	380240	141,4732
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	6,2467	-	-	6,2467
Отработанные масла	-	10,1905	-	-	10,1905
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	61,28	-	-	61,28
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	3802400	3422160	380240	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

**Лимиты накопления отходов
на _2030_ год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	786779,815630
в том числе отходов производства	-	786774,304630
отходов потребления	-	5,511

Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	1,35473
Отработанные масла		2,81036
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		9,8074
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		786727,5429
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

**Лимиты захоронения отходов
на _2030_ год**

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
Всего	-	1699821,60680	1529748	169972	101,6068
в том числе отходов производства	-	1699810,89180	1529748	169972	90,8918
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	2,6312	-	-	2,6312
Отработанные масла	-	5,4646	-	-	5,4646
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	19,04	-	-	19,04
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	1699720	1529748	169972	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

**Лимиты накопления отходов
на __2031 год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	185374,4851
в том числе отходов производства	-	185368,9741
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,9690
Отработанные масла		1,6411
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		5,5748
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		185328
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

**Лимиты захоронения отходов
на _2031_ год**

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
Всего	-	400490,6862	360360	40040	90,6862
в том числе отходов производства	-	400479,9712	360360	40040	79,9712
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	1,8842	-	-	1,8842
Отработанные масла	-	3,4910	-	-	3,4910
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	10,84	-	-	10,84
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					

Вскрышные породы	-	400400	360360	40040	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2032 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	301357,87508
в том числе отходов производства	-	301352,36408
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	1,1425
Отработанные масла	-	2,11464
Отработанные аккумуляторы	-	0,23698
Отработанные масляные фильтры	-	0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара	-	5,5748
Металлолом	-	1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы	-	301310,7429
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2032 год

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
Всего	-	651073,23430	585882	65098	93,2343
в том числе отходов производства	-	651062,51930	585882	65098	82,5193
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	2,2215	-	-	2,2215
Отработанные масла	-	4,1118	-	-	4,1118
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные	-	0,2601	-	-	0,2601

масляные фильтры					
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	12,43	-	-	12,43
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	650980	585882	65098	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

**Лимиты накопления отходов
на 2032 год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	37007,172420
в том числе отходов производства	-	37001,661420
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,73398
Отработанные масла		1,3274
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		3,0394
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		36963,7714
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

**Лимиты захоронения отходов
на 2032 год**

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
Всего	-	79944,39920	71874	7986	84,3992
в том числе отходов производства	-	79933,68420	71874	7986	73,6842
отходов	-	10,715	-	-	10,715

потребления					
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	1,4272	-	-	1,4272
Отработанные масла	-	2,581	-	-	2,581
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	5,92	-	-	5,92
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	79860	71874	7986	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Примечание: Собственных полигонов отходов предприятие не имеет, отходы вывозятся соответствии договорам со специализированными организациями. В соответствии со ст.320 п.2, пп.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

1.4 Основная цель Программы управления отходами:

Сокращение объемов образования отходов производства на месторождении и минимизация их влияния на окружающую среду осуществляется путем передачи отходов в специализированные организации, имеющих соответствующие уведомления.

Основные задачи:

Снижение объемов образуемых отходов производства и потребления путем вывоза отходов по договорам организациям, заинтересованным в их использовании/утилизации и захоронении.

Минимизация влияния мест временного хранения отходов на территории месторождения на окружающую природную среду.

Определение показателей

Постепенное сокращение объемов отходов производства и потребления на период разработки осуществляется путем передачи отходов по договорам организациям, заинтересованным в их использовании/утилизации и захоронении.

Снижение влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду обеспечено за счет соответствия мест временного хранения отходов экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В продолжение работ по оптимизации процессов обращения с отходами производства и

потребления на месторождении предложены качественные и количественные показатели по реализации Программы управления отходами.

1.5 Классификация отходов производства и потребления

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.отходы производства и потребления разделяются на опасные, неопасные и зеркальные.

На основании «Классификатора отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903 всем образующимся отходам присвоены полные классификационные коды.

1.6 Управление отходами

Процесс реализации проектных решений неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления, в связи с чем, разделом предусматриваются меры по безопасному обращению с ними с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

В разделе рассмотрены этапы технологического цикла отходов – от их образования до

- утилизации или захоронения;
- образование;
- сбор или накопление;
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- паспортизация;
- упаковка (и маркировка);
- транспортирование и складирование;
- хранение;
- удаление.

1.7 Образование отходов

Коммунальные отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности рабочих.

Вскрыша образуется при ведении основных горных работ – вскрытие полезного ископаемого.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей, машин).

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании транспорта.

Отработанные аккумуляторы образуются в результате эксплуатации транспортной техники и по истечению срока годности.

Отработанные автошины образуются в результате эксплуатации транспортной техники.

Отработанные масляные фильтры образуются в результате эксплуатации транспортной техники.

Мешкотара. Бумажная мешкотара образуется при опорожнении мешков от ВВ при подготовке блоков для взрывных работ.

Металлолом. Металлолом образуется при ремонте механизмов

1.8 Сбор или накопление

Коммунальные отходы (ТБО) складироваться в специальные, герметично закрытые контейнеры, по мере накопления вывозиться в соответствии с договором.

Вскрышные породы складироваться на трехъярусном отвале вскрышных пород, высотой 60 м. Площадь отвала составляет 252,3 тыс. м².

Мешкотара после подготовки блока к взрыву в этот же день вывозится на базу, затем передается специализированной организацией согласно договора для утилизации. Для временного размещения промасленной ветоши предусматривается специальная емкость, которая располагается на площадке работ.

Отработанные масла временно размещаются, накапливаются в специальной емкости с крышкой в специально отведенном месте на участке работ.

Отработанные аккумуляторы временно размещаются в ящиках, контейнерах.

Отработанные автошины временно размещаются на открытых площадках под навесом.

Отработанные масляные фильтры временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору.

Металлолом. Временно размещается на открытой площадке. Вывозится по мере накопления специализированной организацией по договору

1.9 Идентификация

Отходы, образующиеся в период деятельности предприятия по признакам, параметрам, показателям соответствуют их описанию. Проведена их идентификация по Классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 г. №314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

1.10 Сортировка (с обезвреживанием)

Коммунальные отходы (ТБО) складироваться в специальные, герметично закрытые контейнеры, при складировании производится сортировка с разделением на бумагу и древесину – 6,429 т/г, тряпье-0,75005 т/г, пищевые отходы– 1,0715 т/г, стеклобой-0,6429 т/г, пластмассы- 0,53575 т/г, металл-1,2858 т/г

Вскрышные породы вывозятся непосредственно на отвал обезвреживание или сортировка не производится.

Мешкотара вывозится на базу после подготовки взрыва без обезвреживания и сортировки.

Промасленная ветошь, отработанные масла, отработанные масла, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины, металлолом вывозятся без сортировки и обезвреживания специализированными организациями.

1.11 Паспортизация

В соответствии со ст. 343 Экологического кодекса паспорта составляются на опасные отходы и на отходы, относящиеся к янтарному списку. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом настоящей статьей 384 Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов. Паспорт опасных отходов является бессрочным документом

1.12 Упаковка (и маркировка)

Для безопасной транспортировки отходов предусматривается их упаковка, укладка в тару, емкости.

Коммунальные отходы (ТБО) – не упаковывается.

Вскрышные породы не упаковывается.

Мешкотара вывозятся без упаковки.

Промасленная ветошь, отработанные масла, отработанные масла, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины, металлолом не упаковываются

1.13 Транспортирование

Вскрыша автосамосвалами грузоподъемностью 45 т транспортируется на отвал вскрышных пород.

Все остальные отходы автомобильным транспортом перевозятся для сдачи по договорам специализированным компаниям.

1.14 Удаление (утилизация или захоронение)

ТБО - подлежат вывозу спец. предприятием по договору с дальнейшей утилизацией.

Вскрышные породы вывозятся на собственный отвал вскрышных пород.

Мешкотара, промасленная ветошь, отработанные масла, отработанные масла, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины, металлолом передают отходы специализированным предприятиям имеющие соответствующие разрешение.

Образующиеся отходы потребления временно складироваться на территории площадки и по мере накопления вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку и захоронение.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта. Места установки контейнеров забетонированы, установлены ограждения и навес.

1.15 Необходимые ресурсы

Для реализации Программы необходимы вода для пылеподавления на забоях, поверхности дорог, отвалов, электроэнергия, транспортные средства. Для обеспечения выполнения Программы необходимы трудовые ресурсы, обслуживающий персонал транспортных средств энергетического комплекса. Трудовые ресурсы будут предусмотрены согласно штатного расписания.

Финансирование выполнения Программы будет осуществляться из собственных средств предприятия

1.16 Производственный контроль при обращении с отходами

Производственный контроль при обращении с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм производственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно должны направляться в территориальные природоохранные органы. Параметры образования отходов их удаления будут контролироваться и регулироваться в ходе основных технологических процессов с помощью специального оборудования, геофизических и гидродинамических приборов, геохимических и аналитических исследований.

Обращение со всеми видами отходов, их захоронение будет осуществляться в соответствии с документом, регламентирующим процедуры по обращению с отходами.

Выполнение предложений данного раздела по организации сбора и удаления отходов обеспечит:

- соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в Республике Казахстан;
- соответствие политике по контролю рисков для здоровья, техники безопасности и окружающей среды;
- предотвращение загрязнения окружающей среды.

При деятельности предприятия загрязняющие вещества, содержащиеся в отходах, временно складированных на участке работ, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их безопасное хранение.

Передача отходов будет оформляться актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении будут заноситься начальником объекта в журнал «Учета образования и размещения отходов».

При проведении работ предусматривается безопасное обращение с отходами, их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках. Постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку в специализированные предприятия или захоронение на полигон.

1.17 Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду

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

Все отходы временно складироваться, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов в специализированную организацию, по договору.

При условии выполнения соответствующих норм и правил воздействие отходов на почво-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительным.

1.18 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- отдельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей – контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организации по договору;
- оборудование специальных площадок согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при соответствующих работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения работ.

Таблица 1.3

План мероприятий по реализации Программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тенге в год	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Минимизация влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду							
1	Содержание площадок временного хранения в надлежащем состоянии	Площадка временного размещения	Вывоз по договору со специализированной организацией	ТОО «САРЫАРКА полиметаллы»	Постоянно	100,0	Собственные средства
2	Не допускать переполнения контейнеров.	Площадки ТБО	Своевременный вывоз на места захоронения	ТОО «САРЫАРКА полиметаллы»	Постоянно	100,0	Собственные средства
3	Ограждение контейнерных площадок с трех сторон	Площадка ТБО	-	ТОО «САРЫАРКА полиметаллы»	Постоянно	-	-

