

**ПРОГРАММА**  
**управления отходами**  
**для проекта на производство работ по объекту:**  
**«План горных работ на разработку осадочной гор-**  
**ной породы (кварцевого песка) на месторождении**  
**Грунч-Булак в Казыгуртском районе Туркестан-**  
**ской области»**  
(открытая разработка)

**Шымкент 2023 г.**

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	2
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	4
3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	9
4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	15
5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ И ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	16
5.1 ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ.....	17
6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	21
7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	22
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	24

---

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами (ПУО) рассматривает вопросы управления отходами при работе оборудования и механизмов, бытового обслуживания персонала.

В программе рассмотрены технологические процессы как источники образования отходов.

Настоящая программа управления отходами разработана во исполнение ст.335 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс), в котором установлен порядок разработки программы управления отходами (далее – программа) операторами объектов 1 и 2 категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

Программа для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Кодекса.

Программы, разработанные операторами объектов I и II категорий, а также лицами, осуществляющими операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, до вступления в силу настоящих Правил, пересматриваются до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со ст. 106 Экологического кодекса РК [1].

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. Основанием для разработки программы управления отходами производства и потребления являются:

- «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК;
- Правила разработки программы управления отходами, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;
- Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. Прика-

---

зом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

**Задачи программы** – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятиях имеющихся в мире наилучших доступных техник по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

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

Срок реализации программы: 2023-2032 гг.

---

## 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

### Реквизиты:

ТОО «BESKUDUK TAS»

БИН: 180640013315

Адрес: РК, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Желтоксан,  
д.85

ФИО руководителя: Толендиева А.Р.

### Вид намечаемой деятельности:

Целью проекта являются добыча общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ), расположенных в Казыгуртском районе Туркестанской области Республики Казахстан.

Вскрытие и разработка месторождения кварцевого песка «Грунч-Булак» будет производиться открытым карьером с использованием экскаватора. Доставка сырья от карьера до завода будет осуществляться автомобильным транспортом. Такому способу отработки способствуют благоприятные горно-геологические и горнотехнические условия месторождения.

### Описание места осуществления деятельности

Месторождение кварцевого песка «Грунч-Булак», расположено в Казыгуртском районе Туркестанской области Республики Казахстан в 7 км к юго-востоку от с.Казыгурт и в 50 км к юго-юго-западу по прямой от г. Шымкента. Ближайшим к месторождению населенным пунктом являются с. Шарпахана (5 км к северо-востоку).

Лицензионная площадь ТОО «BESKUDUK TAS» составлял 83,0 га с координатами, приведёнными в таблице.

Координаты угловых точек Месторождения «Грунч-Булак».

1	41°50'33,28"	69°22'22,91"	0, 8 кв.км 83га
2	41°50'48,00"	69°22'19,67"	
3	41°50'59,37"	69°23'28,95"	
4	41°50'42,44"	69°23'34,84"	

Месторождение расположено в северо-восточной части Приташкентских Чулей, представляющих собой полупустынную местность со своеобразными формами рельефа в виде сети сухих саев и пологих небольшое увалов и сопок с абсолютными отметками 500-700 м, среди которых выделяются отдельные невысокие горы, представляющие собой куполообразные поднятия, высотой до 750м-875 м (Кынграк, Богонале, Мансурата).

---

Наиболее древними отложениями на площади месторождения являются пестроцветные песчанистые мергели верхов дарбазинской свиты, возраст которых относится к верхнему мелу. Видимая мощность мергелей достигает 20 м.

Территория свободна от строений и зеленых насаждений.

### **Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования**

План горных работ составлен в соответствии с техническим заданием ТОО «BESKUDUK TAS».

Запасы кварцевого песка месторождения Грунч-Булак утверждены протоколом ГКЗ № 6822 от 07.02.1973 г. по категориям в следующих количествах (в тыс.т): В-1632; С1 – 3078 или 2616,7 тыс.м<sup>3</sup>. Объем вскрыши 3698,5 тыс. м<sup>3</sup>.

В контуре карьера на 10 лет составляет по категории **В – 185,0 тыс м<sup>3</sup>**.  
Объем вскрыши 64,8тыс. м<sup>3</sup>.

Коэффициент вскрыши составит – 0,35 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

С 2023 по 2025год добыча полезного ископаемого составит 15,0тыс..м<sup>3</sup> в год, с 2026 по 2032 год – 20,0тыс.м<sup>3</sup>.

По вскрыше с 2023по 2032гг -6,48 тыс.м<sup>3</sup> в год

Площадь месторождения характеризуется не ровным рельефом в виде извилистой гряды с поперечными промоинами. Месторождение в плане представляет собой площадь размером 430,0 х 1630,0 м, вытянутую с юга-запада на севера- восток. Абсолютные отметки в пределах месторождения от 680 до 710м.

Вскрытая мощность отложений песка в пределах подсчёта запасов составляет в среднем 11,29м.

Мощность вскрыши в среднем составляет 12,69м.

### ***Обоснование размеров карьера на уровне дневной поверхности.***

При определении конечной глубины карьера за критерий эффективности разработки месторождения открытым способом принята полезная толща залегания полезного ископаемого максимальной мощностью 13,1м.

Размеры карьера на уровне дневной поверхности определены графическим способом.

- длина карьера на уровне дневной поверхности – 300,0 м;
- длина по дну (горб70,0м) – 282,0 м;
- максимальная ширина карьера на уровне дневной поверхности – 100,0м;
- ширина по дну карьера –81,0м
- площадь карьера на уровне дневной поверхности 25490,0 м<sup>2</sup>
- площадь по дну карьера – 21450 м<sup>2</sup>
- максимальная глубина карьера –28,6м
- высота уступа – 7,5м

### **Способы проведения работ по добыче полезных ископаемых.**

---

---

Вскрытие и разработка месторождения кварцевого песка «Грунч-Булак» будет производиться открытым карьером с использованием экскаватора. Доставка сырья от карьера до завода будет осуществляться автомобильным транспортом. Такому способу отработки способствуют благоприятные горно-геологические и горнотехнические условия месторождения.

Площадь месторождения характеризуется не ровным рельефом в виде извилистой гряды с поперечными промоинами. Месторождение в плане представляет собой площадь размером 430,0 х 1630,0м, вытянутую с юга-запада на севера-восток. Абсолютные отметки в пределах месторождения от 680 до 710м.

Вскрытая мощность отложений песка в пределах подсчёта запасов составляет в среднем 11,29м.

Мощность вскрыши в среднем составляет 12,69м.

Горно-технические условия месторождения, создают положительные условия механизированной карьерной разработке песков. Глубина будущего карьера определяется мощностью вскрышных пород и полезного ископаемого и будет составлять максимально 28,6 м. Вскрышные работы можно производить бульдозерами и экскаваторами. Отработка песков будет осуществляться экскаваторами.

Учитывая залегание полезного ископаемого, его физическое состояние, простое строение полезной толщи, принимается отработка месторождения механизированным способом без предварительного рыхления породы.

Основные параметры элементов системы разработки:

- высота добычного уступа – 7, 5м;
- ширина берм безопасности – 16 м;
- угол откоса рабочих уступов – 70°;
- рекультивированный угол бортов карьера – 45°;

Добычные и вскрышные работы будут производиться без применения *буровзрывной* технологии.

В качестве погрузочного оборудования принят гидравлический экскаватор типа Volvo EC 290 с емкостью ковша 2,1м<sup>3</sup>.

Доставка кварцевого песка до места складирования будет осуществляться автосамосвалами типа «HOWO» ZZ3327 грузоподъемностью 25т или китайскими аналогами на расстояние 250 м.

При проходке карьера и производстве работ на отвалах планируется использовать бульдозер типа Т-130.

Пылеподавление при экскавации горной массы осуществляется орошением забоя водой.

Вся техника и оборудование, используемые в карьере, работают на дизельном топливе.

Породы вскрыши будут складироваться в специальные отвалы в пределах геологического отвода. Каждый отвал будет иметь «Паспорт ведения отвала», который составляется в соответствии с требованиями «Правил

---

обеспечения промышленной безопасности для опасных объектов ведущих горные и геологоразведочные работы».

Вывозка горной массы в отвалы осуществляется автосамосвалами «HOWO» ZZ3327, а перемещение пород на отвалах производится бульдозером Т-130.

*Добычные работы.*

Разработка в целике и погрузка кварцевого песка производится экскаватором Volvo EC 290 с емкостью ковша 2,1м<sup>3</sup> с погрузкой в автосамосвалы «HOWO» ZZ3327 грузоподъемностью 25 тонн.

**Отвальное хозяйство.**

Проектом предусматривается размещение вскрышных пород во внешнем отвале, для использования при рекультивации отработанного участка месторождения. Во внешние отвалы за период отработки будет уложено 64,8 тыс.м<sup>3</sup> вскрышных пород.

При укладке породы в отвалы высота последних не должна превышать 4м. Угол откоса отвала должен быть равен углу устойчивости рыхлых материалов, который равен 40<sup>0</sup>.

Планировку грунта на отвале предусматривается производить бульдозером Т-130

Заправка техники двигателя осуществляется на АЗС района.

Согласно п 19«Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [11] максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Таким образом, источники выбросов на период добычи:

- ист.6001-001 Бульдозер-рыхлитель Т-130. Эксплуатационная мощность 228 кВт (310 л.с.). Время работы 152,2 ч/год. Объем вскрыши годовой максимальный 6,48 тыс. м<sup>3</sup> (13,9 тыс. т). **Работы по снятию рыхлых вскрышных пород** предусматривается производить без предварительного рыхления бульдозерами типа Т-130, посредством сгребания в бурты.

- ист.6002-002 Экскаватор Volvo EC 290 VLC с емкостью ковша 2,1м<sup>3</sup>.

**При добычных работах**, разработка в целике и погрузка кварцевого песка и вскрышных пород производится экскаватором Volvo EC 290 с емкостью ковша 2,1м<sup>3</sup> с погрузкой в автосамосвалы «HOWO» ZZ3327 грузоподъемностью 25 тонн. Время работы 2000 ч/год. Максимально-годовая разработка в целике и погрузка кварцевого песка 26,48 тыс.м<sup>3</sup>.

- ист.6003-003 Автосамосвал «HOWO» ZZ3327 грузоподъемностью 25 тонн. Используется для погрузочно-разгрузочных работ кварцевого песка и вскрышных пород. Время работы 2000 час в год. Объем технологических перевозок на проектируемом объекте по горной массе составляет в год 26, 48 тыс.м<sup>3</sup>. Максимальное расстояние перевозки вскрышных пород до отвалов

---

---

составит 0,25км, полезного ископаемого до места складирования – 0,25км, по  
внутрикарьерным дорогам

- ист.0001-004 ДЭС. Время работы 750 ч/год.

### 3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.

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

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими. Виды отходов определяются на основании «Классификатора отходов» [3]. Классификатор отходов разработан 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.

В процессе деятельности, осуществляемой оператором, образование отходов определяется:

- технологией производства;
- отдельными вспомогательными операциями;
- жизнедеятельностью персонала.

Прием отходов от третьих лиц, захоронение отходов, оператором не осуществляется.

#### 3.1 Система управления отходами

Система управления отходами включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан.

Система управления отходами включает в себя следующие этапы технологического цикла:

- Образование отходов.
- Сбор и временное накопление отходов.
- Транспортировка отходов.
- Удаление отходов.

Система управления по каждому виду отходов приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Порядок обращения с отходами

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Управление отходами
1	2	3	4
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	•Накопление производится в спец.контейнеры.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - специализированные сторонние организации.</li> </ul>
2	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в контейнеры для мусора.</li> <li>•Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - планируется вывоз на полигон отходов</li> </ul>
3	Вскрышные породы	отходы от разработки полезных ископаемых	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в спец.отвале.</li> <li>•Транспортировка - с территории автосамосвалом.</li> <li>•Удаление – используется при рекультивации карьера.</li> </ul>

### 3.1.1 Образование отходов

Объемы образования отходов определены расчетным путем. Расчетное обоснование объемов образования отходов представлено в Приложении А. Объемы образования отходов определены в соответствии с действующими методиками и с использованием типовых норм потерь и отходов. Данные о расходе основных материалов и сырья приняты в соответствии с проектными решениями. Масса образования каждого вида отходов приведена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Виды отходов и масса их образования

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Количество, т/год
1	2	3	4
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	0,00254
2	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	0,2
3	Вскрышные породы	отходы от разработки полезных ископаемых	13900

В процессе протирки агрегатов образуется отход *ветошь (код 15 02 03 - Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02).*

В результате жизнедеятельности персонала, работающего на предприятии, образуются коммунальные отходы (*код 20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы*).

Изымаемая при проходке горных выработок порода, после отбора проб немедленно возвращается в выработку, не хранится в отвале и не является отходом.

---

Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код

№ п/п	Наименование видов отходов	Отходообразующий процесс	Содержание основных компонентов, % массы	Агрегатное состояние отхода	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в соответствии с «Классификатором отходов» [3]
1	2	3	4		5	6
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	Тряпье - 73; Масло - 12; Влага - 15.	Твердое	нет	15 02 03
2	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.	Твердое	нет	20 03 01
3	Вскрышные породы (Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых)	Отходы от разработки полезных ископаемых	Песок-25-30 Глина -70-75	Твердое	нет	01 01 02

### 3.1.2 Сбор и накопление отходов

Накопление всех видов отходов предусматривается на территории предприятия.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах 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. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства РК местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

На производственной площадке оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных герметичных контейнерах, в соответствии с видом отходов, в случае крупногабаритных отходов, отходы будут размещаться на специально отведенных площадках с бетонным основанием с отдельным сбором согласно виду отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории строительной площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

Характеристика площадок накопления отходов представлена в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Характеристика площадок накопления отходов

№ п/п	Вид отхода	№ площадки	Площадь площадки, м <sup>2</sup>	Обустройство	Способ хранения	Вместимость, м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7
1	Ткани для вытирания	1	10 м <sup>2</sup>	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02
2	Смешанные коммунальные отходы	1	10 м <sup>2</sup>	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02
3	Вскрышные породы (Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых)	1	4000 м <sup>2</sup>	Отвал	Отвал	64,8 тыс.

---

### **3.1.3 Транспортировка отходов**

Транспортировка отходов производства и потребления с производственной площадке осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами, либо своим оборудованным автотранспортом.

Транспортировка коммунальных отходов производится транспортом специализированной организации, осуществляющей деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц в целях дальнейшего направления отходов на удаление (захоронение на полигоне).

Намечаемая деятельность характеризуется незначительными объемами образования неопасных отходов, передаваемых специализированным организациям для утилизации или удаления.

Проектируемая система управления отходами соответствует принципам государственной экологической политики в области управления отходами.

### **3.1.4 Удаление отходов**

Удаление отходов - операции по захоронению и уничтожению отходов. Все образующиеся отходы передаются для восстановления или захоронения сторонним организациям по договорам.

## **3.2 Анализ образования и удаления отходов на предприятии в динамике за последние три года**

В результате проведенного анализа образования и операций по управлению отходами было установлено, что в перспективе образующиеся отходы производства будут передаваться на утилизацию специализированным предприятиям на договорной основе. На территории предприятия будет производиться только временное накопление. Временное накопление будет осуществляться в герметичных металлических контейнерах и мешках, на специально отведенной для этого площадке. Все образуемые отходы на предприятии, кроме ТБО, передаются специализированным организациям занимающиеся восстановлением/удалением отходов.

*В настоящее время отсутствуют данные по накопленным отходам за последние три года, так как это новое производство и ранее не эксплуатировалось.*

---

#### 4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

**Цель настоящей Программы** 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.

**Задача настоящей Программы** - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

**Показатели программы** – 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 качестве целевых показателей Программы определены:

- подготовка специальной площадки для безопасного накопления отхода;
- предельный объем складирования отхода на специальной площадке;
- безопасная транспортировка отхода для его повторного использования.

В связи с введением нового экологического кодекса РК, оператор обязуется проводить учет всех образуемых отходов на территории предприятия. В Программе на объекте базовые показатели определяются согласно проектной документации.

---

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

Для решения вопроса управления отходами предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

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

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в раздельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

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

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

Транспортирование. Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации. Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом.

Удаление. Удалению подлежат все образующиеся отходы.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

– соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;

- 
- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения);
  - вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;
  - соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
  - производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;
  - проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;
2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.
  3. Планирование внедрения отдельного сбора отходов, в частности ТБО.
  4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

### **5.1 Лимиты накопления отходов**

Проектом предусмотрены операции по накоплению отходов. Оператор объекта также осуществляет операции по захоронению отходов.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления отходов - для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического кодекса РК [1].

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

---

Места накопления отходов предназначены для 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.

#### *Расчетное обоснование объемов образования отходов*

В процессе работ будут образовываться как отходы потребления, так и отходы производства.

К отходам потребления относятся коммунальные отходы.

Образуемые на территории коммунальные отходы (ТБО) складироваться в специальный контейнер и регулярно вывозятся на ближайший полигон ТБО. На участках полевых работ коммунальные отходы собираются в полиэтиленовые или бумажные мешки и вывозятся в базовый лагерь, а затем на полигон ТБО.

Объем образования коммунальных отходов определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П. Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$$M_{обр} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 4 \text{ чел.} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,3 \text{ т/год.}$$

Учитывая, что период полевых работ не превышает 8 месяцев, объем образования **ТБО** составит:

$$M_{обр} = 0,3/12 \times 8 = 0,2 \text{ т/год.}$$

Отходы производства представлены **ветошью**.

Ремонт автотранспорта будет выполняться на производственной базе подрядной организации, в связи с чем на участке разведочных работ отходы при обслуживании техники отсутствуют.

При техническом обслуживании техники образуется обтирочный материал (ветошь). По мере образования промасленная ветошь накапливается в металлическом контейнере объемом 0,05 м<sup>3</sup>. В дальнейшем промасленная ветошь передается сторонней организации для дальнейшей утилизации.

Расчет норматива образования ветоши производится согласно п. 2.32. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [34].

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где  $M_o$  - количество ветоши, поступающее на предприятие за год 0,002 т/год

$M$  - норматив содержания в ветоши масла - 0,12 x  $M_o$ ;

$W$  - норматив содержания в ветоши влаги - 0,15 x  $M_o$ .

---

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 0,002 + (0,12 \times 0,002) + (0,15 \times 0,002) = 0,00254 \text{ т/год.}$$

Проектом предусматривается размещение вскрышных пород во внешнем отвале, для использования при рекультивации отработанного участка месторождения. Во внешние отвалы за период отработки будет уложено 64,8 тыс.м<sup>3</sup> вскрышных пород. Объем вскрыши годовой максимальный 6,48 тыс. м<sup>3</sup> (13,9 тыс. т).

Лимиты накопления и захоронения отходов приведены в таблицах 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1 - Лимиты накопления отходов на 2023-2032гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,20254
в том числе отходов производства	-	0,00254
отходов потребления	-	0,2
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	-	0,2
Ветошь (15 02 03, Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)	-	0,00254
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2023-2032гг.

Наименование отходов	Объем размещенных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год
1	2	3
Всего	-	13900
в том числе отходов производства	-	13900
отходов потребления	-	-
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		

---

Вскрышные породы (01 01 02, Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых)	-	13900
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

---

## **6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ**

Согласно правил разработки программы управления отходами, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 источниками финансирования программы могут быть собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Источниками финансирования программы являются собственные средства оператора объекта.

## 7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

На производственной площадке будут оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных контейнерах, в соответствии с видом отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

План мероприятий по реализации программы представлен ниже, в таблице.

Таблица 7 - План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения
1	2	3	4	5	6
1	Организация сбора отходов производства и потребления	Оптимизация и упорядочение системы сбора и временного размещения отходов	Организационные мероприятия	Оператор	2023-2032 гг.
2	Контроль за движением отходов с момента их образования до момента передачи специализированным предприятиям. Заключение договоров на вывоз отходов.	Ведение отчетности и учета образующихся на предприятии отходов. Снижение случаев неконтролируемого хранения и потерь при хранении отходов производства и потребления.	Организация системы сбора и временного хранения отходов производства и потребления. Заключение договоров	Оператор	2023-2032 гг.
3	Вывоз на утилизацию отходов производства и потребления	Передача отходов на утилизацию специализированным предприятиям.	Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов производства и потребления со специализированными организациями	Оператор	2023-2032 гг.
4	Осуществление маркировки тары	Исключение смешивание отходов	Разделение отходов	Оператор	2023-2032 гг.

	для временного накопления отходов.				
5	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и класса опасности образующихся отходов	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ПЭК	Оператор	2023-2032 гг.
6	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Оператор	2023-2032 гг.
7	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Оборудование мест временного накопления отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для сбора отходов и уборки территории	Оператор	2023-2032 гг.
8	Возвращение вскрышных пород после отработки месторождения		Оформление соответствующего акта	Руководитель	2023-2032 гг.

---

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.

2. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903>.

3. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023917>.

4. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.

5. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023675>.

6. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.

7. Об утверждении перечня видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024280>.

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