

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		3
1.	АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	5
	Методы захоронения отходов	8
	Методы рекультивации отходов	8
	Методы уничтожения отходов	9
	Тип объектов размещения отходов	9
	Наличие противofильтрационных сооружений	9
	Наличие систем защиты грунтовых и поверхностных вод и других объектов окружающей среды	9
	Обеспеченность приборами и средствами контроля состояния сооружений	9
	Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия	9
	Установки для утилизации отходов	9
2.	ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	10
3.	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	15
	Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду	15
4.	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		19
Список использованной литературы		20

ВВЕДЕНИЕ

Проект Программы управления отходами к проекту «Плану горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика)» разработан на срок с 2027 по 2028 гг. на основании требований статьи 122 Экологического кодекса РК для получения экологического разрешения на воздействие намечаемой хозяйственной деятельности объекта I категории.

Согласно п. 2 статьи 335 Экологического кодекса РК программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «ГРК «TUZ» — добыча драгоценных металлов и руд редких металлов (ОКЭД 07298).

Ранее, «План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай» (далее, ПГР) был разработан на период 2023-2026 года с объемом добычи руды – 250000 т/год, вскрышной породы – 380000 т/год. На ПГР получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ40VWF00078590 от 19.10.2022 года, заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду (ОоВВ) № KZ05VVX00192659 от 17.02.2023 года и экологическое разрешение на воздействие № KZ20VCZ03244390 от 24.05.2023 г. с объемами выбросов: 2023 г - 63,552 т, 2024 г - 70,136 т, 2025 г - 70,136 т, 2026 г - 70,136 т; размещение отходов производства: 2023 г - 296755 т, 2024 г – 380000 т, 2025 г – 380000 т, 2026 г – 380000 т/

Настоящая корректировка ПГР (изменение календарного графика) горных работ разработана в связи невыполнением запланированных объемов добычи руды по итогам 2023-2025 годов в полных объемах. В целях компенсации образовавшегося отставания и обеспечения полноты выемки запасов, произведен пересчет показателей с соответствующим продлением срока отработки на 2 года (2027–2028 гг.), с объемами выбросов, не превышающими ранее установленные: 2027 г – 61,027 т, 2028 г – 60,480 т, размещение отходов, не превышающими ранее установленные; 2027 г – 88000 т, 2028 г – 80400 т.

Границы горного отвода, параметры карьера и размещение породного отвала, рудного склада и других объектов соответствуют ранее утверждённому плану горных работ и не меняются.

Состав программы управления отходами соответствует требованиям статьи 335 Экологического кодекса РК и правил разработки программы управления отходами (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 318 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»).

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 Экологического кодекса РК. Рассматриваемый объект относится к I категории.

Согласно п. 11 статьи 113 Экологического кодекса РК, «внедрением наилучшей доступной техники (далее — НДТ) признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки нового оборудования, по применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений в обслуживании, эксплуатации, управлении и при выводе из эксплуатации таких объектов. При этом указанные мероприятия в совокупности должны обеспечивать достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных справочниках по наилучшим доступным техникам».

Согласно п. 6 статьи 418 Экологического кодекса РК «Подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник

до 1 июля 2023 года». На первом этапе запланирован перевод на наилучшие доступные технологии 50-ти крупнейших предприятий из нефтегазовой, горно-металлургической, химической и электроэнергетической отраслей, на которых приходится 80% загрязнений согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан № 187 от 01.04.2022 года «Об утверждении перечня пятидесяти объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 года». ТОО «Горнорудная компания «TUZ» в указанный перечень не входит.

После окончания эксплуатации карьера будет проводиться его рекультивация.

Программа управления отходами 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.

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

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;
- 4) рекультивации полигонов отходов в соответствии с утвержденными проектами рекультивации.

При отсутствии технологической возможности рекультивации мест размещения отходов, в программе должны быть предусмотрены мероприятия по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

Программа разрабатывается на срок не более десяти лет, с возможной корректировкой в случае каких-либо изменений и дополнений. Настоящая программа разработана сроком на 2 года (2027-2028 гг.).

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по управлению отходами.

Данные Инициатора намечаемой деятельности:

ТОО «ГРК «TUZ» в лице директора Жұматаев Бауыржан Қанатбекұлы
БИН 140740028588

ИИК KZ 9296504F0008197889 в филиале АО «Fortebank» в г. Усть-Каменогорске
БИК IRTYKZKA

Юридический адрес: область Абай, Аягоский район, г. Аягос, ул. Терешковой, 32-1

Фактический адрес: область Абай, Аягоский район, Мадениетский сельский округ, на расстоянии 50 км от с. Мадениет

ОКЭД 07298 (Добыча драгоценных металлов и руд редких металлов)

Телефон: 8-705-239-94-83; e-mail: office@omnimap.org

Исполнитель:

ТОО «АБС-НС» в лице директора Айбекұлы Мақсат

БИН 000540004317

Юридический адрес: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Новаторов, д. 3/1, н.п. 16

Телефон: 8-775-176-01-47

e-mail: kizatova_86@mail.ru

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Месторождение Туз расположено в Аягозском районе области Абай, к юго-востоку от месторождения Таскора. В 50 км к северо-востоку от участка работ по грунтовой дороге находится с. Мадениет, там же проходит асфальтированная дорога (Баршатас — Аягуз). В 150 км по асфальтированной дороге к северо-востоку от с. Мадениет расположен районный центр — г. Аягоз (ближайшая ж/д станция). В 273 км к северо-западу от г. Аягоз расположен областной центр области Абай — г. Семей. Общее расстояние от г. Семей до участка работ составляет 356 км.

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «ГРК «TUZ» — добыча драгоценных металлов и руд редких металлов (ОКЭД 07298).

Планом горных работ предусматривается добыча окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Туз на территории Аягозского района области Абай.

Месторождение по горнотехническим условиям предусмотрено обрабатывать открытым способом, карьером.

Ориентировочный срок эксплуатации составит 2 года (2027-2028 гг.).

Максимальная годовая производительность карьера по добыче составит:

2027 год – 152 000 тонн,

2028 год – 100 400 тонн.

Согласно п.п. 6 п. 11 раздела 3 приложения 1 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой С33 составляет 1000 м. Объект относится к I классу опасности по санитарной классификации объектов (п. 6.1 главы 2 вышеуказанных СП).

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ40VWF00078590 от 19.10.2022 года, намечаемая деятельность, относится к объектам I категории как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых (пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложению 2 Экологического кодекса РК).

Ближайшая жилая зона (с. Мадениет) расположена с северо-восточной стороны на расстоянии 50 км от участка.

Накопленные отходы производства и потребления на рассматриваемом объекте отсутствуют.

Согласно п. 3 статьи 41 Экологического кодекса РК лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

В результате производственной деятельности предприятия на период эксплуатации будет образовываться 1 неопасный вид отхода производства, подлежащий захоронению — вскрышные породы.

Вскрышные породы (код 01 01 01) – образуются при проведении горно-добычных работ. Вскрышные породы относятся к отходам горнодобывающей промышленности – образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения (п. 1 статьи 357 Экологического кодекса РК).

В настоящее время по состоянию на 01.01.2026 года на внешнем вскрышном отвале размещено 840 600 тонн вскрышной породы.

В рамках рассматриваемого плана предусматривается захоронение отходов вскрышных пород на 2027-2028 гг.

Общий объем захоронения вскрышной породы на период эксплуатации составит:

2027 год – 88 000 тонн, 2028 год – 80 400 т/год.

Вскрышные породы будут размещаться на существующем временном внешнем отвале. По окончанию добычных работ, весь объем вскрышных пород подлежит использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера.

Общая масса лимитов накопления отходов при добычных работах на 2027-2028 гг. составляет 1,4308 т/год, из них количество отходов производства — 0,5308 т/год, количество отходов потребления — 0,9 т/год.

Общая масса образования отходов при добычных работах составляет:

2027 год – 88 001,4308 т/год, из них количество отходов производства – 88 000,5308 т/год, количество отходов потребления — 0,9 т/год.

2028 год – 80 401,4308 т/год, из них количество отходов производства – 80 400,5308 т/год, количество отходов потребления — 0,9 т/год.

В процессе эксплуатации будут образованы следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы (код 20 03 01, 5 класс опасности) будут временно храниться (не более 3-х месяцев) в металлических контейнерах, расположенных на специальных бетонированных площадках, далее передаются на полигон ТБО по договору с ТОО «Аягоз-Тазалык» (БИН 120240004281);

- огарки сварочных электродов (код 12 01 13, 4 класс опасности будут временно (не более 6-ти месяцев) храниться в контейнерах, далее будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433);

- металлолом (код 17 04 05, 4 класс опасности) будет временно (не более 6-ти месяцев) храниться в контейнерах, далее будет сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433);

- вскрышные породы (код 01 01 01, 5 класс опасности) — образуются при проведении горно-добычных работ, будут размещаться на существующем временном внешнем отвале. По окончанию добычных работ, весь объем вскрышных пород подлежит использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера.

Сводная таблица кода и состава отходов на период добычных работ представлена в таблице 1.1.

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 Экологического кодекса РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Вскрышные породы будут размещаться на существующем временном внешнем отвале. По окончанию добычных работ, весь объем вскрышных пород подлежит использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 Экологического кодекса РК.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку в места утилизации. По окончанию эксплуатации прилегающая территория будет очищена, отходы вывезены к местам утилизации или захоронения специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Разработка мероприятий по сокращению образования отходов, подлежащих захоронению, увеличению доли их восстановления не предусматриваются, в связи с тем, что объем образования вскрышных пород напрямую зависит от производительности карьера. Уменьшение производительности может повлиять на рентабельность предприятия. При недостаточной экономической эффективности предприятия, компания не сможет в полном объеме выполнять намечаемые природоохранные мероприятия.

Таблица 1.1 – Сводная таблица отходов на период добычных работ

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Состав отходов	Годовое количество отхода, т/год
1	2	3	4	5
<i>Неопасные отходы</i>				
1	Твердо-бытовые отходы	20 03 01	Древесина, полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, бумага, картон и др.	0,9
2	Вскрышные породы	01 01 01	Интенсивно разрушенные выветрелые гидротермально-измененные скальные породы	2027 год – 88 000 2028 год – 80 400
3	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Железо – 69-97 %, обмазка (типа Ti(CO3)2 2-3 %, прочие 1 %	0,0008
4	Металлолом	17 04 05	Железо и сталь - 100 %	0,53
<i>Итого</i>			2027 год – 88 001,4308 2028 год – 80 401,4308	
<i>Опасные отходы</i>				
-				
<i>Итого</i>			0	
Всего, в т.ч.			2027 год – 88 001,4308 2028 год – 80 401,4308	
<i>отходы производства</i>			2027 год – 88 000,5308 2028 год – 80 400,5308	
<i>отходы потребления</i>			0,9	

Таблица 1.2 – Количество крупнотоннажных отходов, образующихся при добычных работах

Характеристика отходов	Источник образования отходов (технологический процесс производства)	Химический состав отходов, %	Код отхода (опасность)	Накоплено на 01.01.2026 г., тонн	Объем образования отходов, тонн
Вскрышные породы	Добычные работы	Интенсивно разрушенные выветрелые гидротермально-измененные скальные породы	01 01 01 (неопасный)	840 600	2026 год – 380 000 2027 год – 88 000 2028 год – 80 400

Специальные установки для утилизации отходов на предприятии отсутствуют. Методы утилизации образуемых отходов приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Утилизация отходов на предприятии

№ п/п	Наименование отходов	Способ и периодичность удаления отходов	Методы утилизации отходов
1	2	3	4
1	Твердые бытовые отходы	Временное хранение в контейнерах (не более 3 месяцев).	Вывоз на ближайший организованный полигон ТБО по договору с ТОО «Аягоз-Тазалык» (БИН 120240004281)
2	Огарки сварочных электродов	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев).	Отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433)
3	Металлолом	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в металлическом контейнере.	Отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433)

Методы захоронения отходов.

Принятая операция — удаление отходов: захоронение.

Согласно статье 325 Экологического кодекса РК], удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Вскрышные породы в количестве: 2027 год – 88 000 тонн, 2028 год – 80 400 тонн будут размещаться на существующем временном внешнем отвале. По окончании добычных работ, весь объем вскрышные породы подлежат использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера.

Методы рекультивации отходов.

После окончания добычных работ, участок подлежит обязательному восстановлению — рекультивации с учетом почвенно-мелиоративных изысканий. Работы по рекультивации будут рассматриваться в составе отдельного проекта.

Консервация и рекультивация будет осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

При производстве планировочных работ чистовая планировка должна проводиться машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя.

Рекультивируемая земля и прилегающая к ней территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Биологический этап рекультивации должен осуществляться после полного

завершения ее технического этапа.

Земельный участок в период осуществления биологической рекультивации должен проходить стадию мелиоративной подготовки, производится посев многолетних трав с нормой высева, в 2-3 раза превышающий зональную.

Методы уничтожения отходов.

Уничтожение отходов – процесс обработки отходов с целью полного прекращения их существования.

На объекте отсутствуют технологии и установки для уничтожения отходов, в связи с чем уничтожение отходов на предприятии не осуществляется. Все образуемые отходы на предприятии передаются на утилизацию сторонним организациям, либо размещаются на специальном месте для захоронения отходов.

Тип объектов размещения отходов.

Объект размещения отходов – полигоны, шламохранилища, хвостохранилища, отвалы горных пород и другие специально оборудованные места для хранения и захоронения отходов.

Тип объектов размещения вскрышных пород – открытый внешний отвал.

Отходы производства и потребления, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются: на открытых специально подготовленных площадках предприятия, а также в закрытых емкостях и контейнерах.

Характеристика объектов размещения отходов.

Вскрышные породы в количестве: 2027 год – 88 000 тонн, 2028 год – 80 400 тонн будут размещаться на существующем временном внешнем отвале. По окончании добычных работ, весь объем вскрышные породы подлежат использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера.

Отвал скальных вскрышных пород располагается с южной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 15 м и площадью 49 563,7 м².

Характеристика отвала: по местоположению – внешний; по числу ярусов – одноярусный; по рельефу местности – равнинный; по обслуживанию вскрышных участков – отдельный; способ отвалообразования – бульдозерный.

Наличие противодиффузионных сооружений

Вскрышные породы не токсичны. Для исключения загрязнения недр при хранении вскрышных пород основание отвала выполняется с устройством гидроизоляционного слоя из глины с коэффициентом фильтрации 0,00001 м/сут. С уплотнением экрана катками пятикратной проходкой. Площадки отвалов обваловываются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадки отвала, и как следствие, исключение фильтрации их в подземные горизонты.

Наличие систем защиты грунтовых и поверхностных вод и других объектов окружающей среды

Планом предусмотрено проведение наблюдений за качеством подземных вод по мониторинговой скважине, расположенной посередине участка. Периодичность контроля – 2 раза в год, в теплый период.

Обеспеченность приборами и средствами контроля состояния сооружений

В связи с отсутствием систем защиты грунтовых и поверхностных вод, средства контроля за состоянием данных сооружений отсутствуют.

Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия

Истощение возможностей традиционных мест удаления отходов, ужесточение мер экологического контроля, регулирующих удаление отходов, а также увеличение объема более стойких отходов обусловили быстрый рост расходов на операции по удалению отходов. К концу этого десятилетия расходы на эти цели могут возрасти в два или три раза. Некоторые применяемые в настоящее время методы удаления отходов представляют собой угрозу для окружающей среды. По мере изменений в экономике операций по удалению отходов

рециркуляция отходов и рекуперация ресурсов приобретают все большее значение с точки зрения экономической эффективности.

Повторное использование отходов является ключевым звеном современного менеджмента по утилизации отходов. Повторное использование материалов позволяет снизить уровень загрязнения окружающей среды и объём поступлений парниковых газов.

Главным же достоинством данного производственного процесса является рациональное использование природных богатств, чрезмерное употребление которых может привести к их истощению или исчезновению.

Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов, образующихся в ходе эксплуатации производственной базы приведена в таблице 1.4.

Установки для утилизации отходов

Специальных установок для утилизации отходов нет.

Вскрышные будут размещаться во временных внешних отвалах, при этом согласно п. 1 статьи 359 Экологического кодекса РК складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за негативное воздействие на окружающую среду приравниваются к захоронению отходов.

Остальные отходы производства и потребления, образующиеся при производственной деятельности предприятия, временно хранятся в закрытых емкостях и контейнерах и далее передаются специализированным предприятиям по договору.

Таблица 1.4 – Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	целесообразность повторного использования
1	2	3	4
1	Твердо-бытовые отходы	Имеет ценность в качестве вторичного сырья при условии сортировки по типам	Нецелесообразно в связи: -с отсутствием рынка сбыта данного сырья; с отсутствием специализированного предприятия по комплексной переработке
2	Огарки сварочных электродов	Полезно для повторной переработки	Целесообразно для использования в качестве вторичного сырья.
3	Металлолом	Полезно для повторной переработки	Целесообразно для использования в качестве вторичного сырья.
4	Вскрышные породы	Нецелесообразно для повторной переработки ввиду низкого содержания золота	Целесообразно для использования при обратной засыпке горных выработок

Таблица 1.5 – Информация о мероприятиях по управлению отходами за последние три года

№ п/п	Операции с отходами	Факт, тонн		
		2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	Образование	296 000,4001	164 601,9009	380 000,9003
2	Использование	-	-	-
3	Утилизация	-	-	-
4	Переработка	-	-	-
5	Передано на утилизацию	0,4001	1,9009	0,9003
6	Отгрузка сторонним организациям	-	-	-
7	Размещение на предприятии	296 000	164 600	3800

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Цель 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 и рекультивации полигонов.

Задачи Программы — определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного

воздействия полигонов на окружающую среду.

Общий предельный объем образования отходов на период добычных работ:

2027 год – 88 001,4308 тонн, в т.ч. опасных – 0 тонн, не опасных - 88 001,4308 тонн,

2028 год – 80 401,4308 тонн, в т.ч. опасных – 0 тонн, не опасных - 80 401,4308 тонн.

При проведении добычи за период 2027-2028 гг. будет образовано 168 400 тонн вскрышных пород, которые будут размещаться на существующем временном внешнем отвале.

По окончанию добычных работ, весь объем вскрышные породы подлежат использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера.

Отходы производства и потребления в периоды их накопления для вывоза на объекты конечного размещения и на вторичную переработку будут находиться на временном хранении (накоплении) на территории прикарьерной площадки.

Конкретные намерения предприятия по постепенному сокращению объемов накопленных отходов представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Мероприятия по сокращению накопленных отходов

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	4
1	Твердо-бытовые отходы	0,9	Временное хранение (не более 3-х месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО по договору с ТОО «Аягоз-Тазалык» (БИН 120240004281)
2	Вскрышные породы	2027 г. - 88 000 2028 г. - 80 400	Размещение во временных внешних отвалах. По окончанию добычных работ весь объем используется при проведении технического этапа рекультивации карьера.
3	Огарки сварочных электродов	0,0008	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433)
4	Металлолом	0,53	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433)

Согласно п. 3 статьи 41 Экологического кодекса] лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Согласно п. 4 Приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (далее – Методика) лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов в соответствии с приложением 1 Методики представлены в таблице 2.2.

Лимиты захоронения отходов представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.2 – Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2027-2028 гг.		
Всего	0	1,4308
в том числе отходов производства	0	0,5308
отходов потребления	0	0,9
<i>Опасные отходы</i>		
-		
<i>Не опасные отходы</i>		
Твердо-бытовые отходы	0	0,9
Огарки сварочных электродов		0,0008
Металлолом	0	0,53
<i>Зеркальные</i>		
-		

Таблица 2.3 – Лимиты захоронения отходов

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
2027 год					
Всего	840 600	88 000	88 000	0	0
в т.ч отходов производства	840 600	88 000	88 000	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
-					
<i>Не опасные отходы</i>					

Вскрышные породы	840 600	88 000	88 000	0	0
<i>Зеркальные</i>					
-					
2028 год					
Всего	840 600	80 400	80 400	0	0
в т.ч отходов производства	840 600	80 400	80 400	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
-					
<i>Не опасные отходы</i>					
Вскрышные породы	840 600	80 400	80 400	0	0
<i>Зеркальные</i>					
-					

Целевые показатели Программы представляются 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.

Основные показатели, установленные настоящей программой:

- объем накопленных отходов;
- объем утилизированных и переданных на утилизацию отходов.

Количественные и качественные значения на определенных этапах реализации Программы приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Количественные значения основных показателей плана мероприятий на определенных этапах реализации Программы

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей по годам, тонн	
		2027	2028
1	2	3	4
1	<i>Объем образующихся крупнотоннажных отходов всего</i>	88 000	80 400
	в том числе:		
1.1	Вскрышные породы	88 000	80 400
2	<i>Объем переработанных крупнотоннажных отходов</i>	0	0
	в том числе:		
3	<i>Объем использованных отходов для нужд предприятия, всего</i>	0	0
	в том числе:		
3.1	Вскрышные породы	0	0
4	<i>Объем утилизированных отходов, всего</i>	0	0
	в том числе:		
5	<i>Объем переданных на переработку и утилизацию отходов, всего</i>	0,5308	0,5308
	в том числе:		
5.1	Огарки сварочных электродов	0,0008	0,0008
5.2	Металлолом	0,53	0,53
6	<i>Объем переданных на захоронение отходов, всего</i>	0,9	0,9

	в том числе:		
6.1	Твердо-бытовые отходы	0,9	0,9
7	Объем отходов, переданных другим предприятиям для полезного использования, всего	0	0

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

Согласно п. 3 статьи 41 Экологического кодекса РК лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимиты захоронения отходов представлены в таблице 2.3.

В соответствии п. 3 статьи 335 Экологического кодекса РК Программой предусматриваются меры по увеличению доли повторного использования, переработки и утилизации отходов производства и потребления путем передачи их юридическим и физическим лицам, осуществляющим их переработку и утилизацию. Образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним организациям на захоронение, либо на утилизацию в следующем порядке:

- твердо-бытовые отходы (код 20 03 01) будут временно храниться (не более 3-х месяцев) в металлических контейнерах, расположенных на специальных бетонированных площадках, далее передаются по договору на полигон ТБО по договору с ТОО «Аягоз-Тазалык» (БИН 120240004281);

- вскрышные породы (код 01 01 01) будут размещаться на существующем временном внешнем отвале. По окончании добычных работ весь объем используется при проведении технического этапа рекультивации карьера.

- огарки сварочных электродов (код 12 01 13) будут временно (не более 6-ти месяцев) храниться в контейнерах, далее будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433);

- металлолом (код 17 04 05) будет временно (не более 6-ти месяцев) храниться в контейнерах, далее будет сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433).

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 Экологического кодекса РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 Экологического кодекса РК.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку в места утилизации.

По окончании эксплуатации прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии.

Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

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

- Временное размещение отходов только на специально оборудованных площадках или контейнерах (емкостях);
- недопущение в процессе эксплуатации проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения;
- недопущение разгерметизации оборудования;
- обращение с отходами в соответствии с рабочими инструкциями, разработанными и утвержденными в установленном порядке;
- текущий учет объемов образования отходов;
- выполнение всех мероприятий, предусмотренных программой экологического контроля;
- для исключения загрязнения недр при хранении вскрышных пород основание отвала выполняется с устройством гидроизоляционного слоя из глины.

Необходимые ресурсы

Источником финансирования программы являются собственные средства ТОО «ГРК «TUZ».

Расчет необходимых ресурсов по реализации программы и источники их финансирования приведены в таблице 4.1 в разделе 4.

4. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

Отходы потребления — остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. Отходы потребления делятся на следующие виды: твердые бытовые отходы и медицинские отходы.

Отходы производства (производственные отходы) – остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления.

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

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

Захоронение отходов – размещение отходов в назначенном месте для хранения в течение неограниченного срока, исключаящее опасное воздействие захороненных отходов на здоровье населения и окружающую среду.

Переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления при добычных работах на 2027-2028 гг. приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – План мероприятий по реализации программы управления отходами при отработке месторождения Туз

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тенге/год	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Отчуждение отходов, всего:	0,5309				50 000	Собственные средства
	в том числе:						
<i>1.1</i>	<i>Передача отходов для их полезного использования</i>	<i>0,5309</i>				<i>50 000</i>	Собственные средства
	из них:						
<i>1.1.1</i>	<i>Передача отходов на переработку/утилизацию</i>	<i>0,5309</i>				<i>30 000</i>	Собственные средства
	из них:						
	Огарки сварочных электродов	0,009	Сдача в специализированны е пункты приема металлолома по договору	Инженер-эколог	2027-2028 гг.	10 000	Собственные средства
	Металлолом	0,53	Сдача в специализированны е пункты приема металлолома по договору	Инженер-эколог	2027-2028 гг.	10 000	Собственные средства
<i>1.1.2</i>	<i>Передача отходов на размещение (захоронение)</i>	<i>0,9</i>				<i>20 000</i>	
	из них:						
	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	0,9	Ближайшая организованный полигон ТБО	Инженер-эколог	2027-2028 гг.	20 000	Собственные средства

2	<i>Оборудование мест временного хранения отходов с соблюдением всех предъявляемых к ним требований</i>	Соответствие требованиям инструкции	-	Инженер-эколог	Постоянно	По фактическому объему работ	Собственные средства
3	<i>Инструктаж персонала по правилам обращения с отходами</i>	Проведение занятий по изучению правил	Запись в журнале	Служба охраны окружающей среды	1 раз в год	-	Собственные средства
4	<i>Проверка знаний персонала на предмет обращения с отходами</i>	Экзамен	Оценка знаний	Руководитель предприятия, Инженер-эколог Служба охраны окружающей среды	По необходимости	-	Собственные средства

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программа управления отходами для ТОО «ГРК «TUZ» в период проведения добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай на 2027-2028 годы разработана с целью определения комплексного подхода к управлению отходами с учетом экологических и правовых факторов.

Образующиеся на период добычных работ отходы производства и потребления требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Отходы периодически вывозятся на специализированные полигоны, а также сдаются на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным организациями.

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

Приказом по предприятию определены лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов.

В соответствии с требованиями действующего законодательства была разработана программа экологического контроля.

Таким образом, проводимая, в настоящее время, политика в области управления отходами производства на предприятии, достаточно эффективная, что подтверждается результатами производственного экологического контроля.

Отходы производственной деятельности, также управляются посредством полезного использования как на собственном предприятии, так и в сторонних предприятиях, включая передачу на утилизацию согласно договорам.

Анализ проводимой предприятием деятельности в области управления отходами в рамках настоящей программы обеспечивает комплексный подход к управлению отходами, для достижения целей и задач по улучшению качества окружающей среды.

Разработанный план мероприятий по реализации программы управления отходами в рамках настоящей программы обеспечивает комплексный подход к управлению отходами, для достижения целей и задач по улучшению качества окружающей среды.

Список использованной литературы

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 318 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
6. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 14 от 18.01.2022 года «Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению».
7. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».
8. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов».
9. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».