

Общество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi

Memleketlik lisenzia № 01999P
Taraz qalasy, Qoigeldy kóshesi, 55

State license № 01999P
Taraz city Koigeldy street, 55

Государственная лицензия № 01999P
город Тараз улица Койгельды, 55

Утверждаю:
Директор ГОК «Пустынное»
АО «АК Алтыналмас»

Ибраев Данияр Абаевич

(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

№2
КАРЖЫ
УЖАТЫ
(дедирісі)
ФИНАНСОВЫЙ
ДОКУМЕНТОВ

2024 г.

Корректировка проекта программы управления отходами для горно-обогатительного комплекса (ГОК) «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» (с учетом «Склад расходных материалов на месторождении «Долинное» и «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» расположенный на территории месторождение «Долинное» и «Пустынное» и «Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас») расположенного в Актогайском районе Карагандинской области».

Разработчик:
Директор
ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга»

М.П. Подпись.

Хусайнов М. М.

г. Алматы, 2025 год

Список исполнителей

Руководитель проекта

Заместитель генерального директора

Мусиркепов М.К.
(подпись)

Инженеры-экологи

Керім Д.М.
(подпись)

Толеубеков Б.Т.
(подпись)

Содержание

Список исполнителей.....	2
Содержание.....	3
Раздел 1. Введение.....	5
1.1. Общие сведения об операторе	6
1.2. Общие сведения о системе управления отходами	10
Раздел 2. Анализ текущего состояния управления отходами.....	14
2.1. Оценка текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению, с включением сведений об объеме и составе, средней скорости образования (т/год), классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов.....	14
2.1.1. Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ.....	20
2.1.2. Обзор существующей системы управления отходами на предприятии.....	53
2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года.....	87
2.3. 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	90
2.4. Основные проблемы в сфере управления отходами	110
2.5. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов.....	110
Раздел 3. Цель, задачи и целевые показатели	114
3.1. Цель программы.....	114
3.2. Задачи программы	114
3.3. Целевые показатели программы	115
3.3.1. Количественные и качественные значения отходов.....	118
Раздел 4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.....	131
4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии.....	135
4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов	135
4.3. Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов	137
4.3.1. Расчёты образования отходов производства и потребление	137
4.3.2. Расчёты и обоснование лимитов накопления отходов.....	168
4.3.3. Расчёт обоснование лимитов размещения (захоронения) отходов.....	171
4.4. Лимиты накопления и захоронения отходов	171
4.5. Рекомендации по организации системы управления отходами	187
4.6. Мероприятия по предотвращению/снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду.....	187
4.8. Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды	188
Раздел 5. Необходимые ресурсы и источники их финансирования.....	191
Раздел 6. План мероприятий по реализации программы.....	192
Список используемой литературы	195
Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды	196
Приложение № 1 ТОО «Вита Пром» Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов.....	198
Приложение № 2 Справка по объему вскрышных пород на использования	203
Приложение № 3 Договор на сбор, транспортировка и дальнейшее управление производственными отходами, с промышленных площадок проекта Пустынное АО "АК Алтыналмас".....	205

Перечень таблиц

Таблица 2.1 Соблюдение экологических норм и правил обращения с отходами	20
Таблица 2.2 Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения (инвентаризация)	29

Таблица 2.3 Характеристика объектов захоронения отходов	43
Таблица 2.4 Этапы движения отходов производства и потребления основного и вспомогательного производств	44
Таблица 2.5 Обзор системы управления отходами на промышленной площадке предприятия	53
Таблица 2.6 Динамика количественных и качественных характеристик отходов производства и потребления за последние 3 года (период 2022-2024 гг.)	88
Таблица 2.7 Анализ движения отходов	94
Таблица 3.1 Целевые показатели Программы управления отходами	117
Таблица 3.2 Классификация отходов по степени опасности, с приведением качественных показателей по морфологическому составу	120
Таблица 4.1 Показатели программы управления отходами на период 2025-2028 гг.	132
Таблица 4.2 Нормативы образования отходов производства и потребления	166
Таблица 4.3 Расчет лимита накопления отходов производства и потребления	169
Таблица 4.4 Лимиты накопления отходов на 2025 год	172
Таблица 4.5 Лимиты накопления отходов на 2026 год	174
Таблица 4.6 Лимиты накопления отходов на 2027 год	175
Таблица 4.7 Лимиты накопления отходов на 2028 год	177
Таблица 4.8 Лимиты захоронения отходов на 2025 год	180
Таблица 4.9 Лимиты захоронения отходов на 2026 год	180
Таблица 4.10 Лимиты захоронения отходов на 2027 год	181
Таблица 4.11 Лимиты захоронения отходов на 2028 год	181
Таблица 4.12 Обоснование объемов временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза	182
Таблица 4.13 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды	190
Таблица 5.1 План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами	191
Таблица 6.1 План мероприятий по реализации Программы управления отходами	193

Перечень иллюстрации

Рисунок 1.1 Ситуационная карта схема района размещения месторождения «Пустынное»	8
Рисунок 1.2 Карта схема объекта с нанесением мест накопления и захоронения отходов ГОК Пустынное ..	9
Рисунок 1.3 Иерархия с обращениями отходами.	10
Рисунок 2.1 Объем образования отходов за 2022-2024 года (в тоннах)	107
Рисунок 2.2 Динамика образования производственных отходов	107
Рисунок 2.3 Динамика образования основных производственных отходов	111
Рисунок 5.1 Диаграмма финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами ..	191

Корректировка проекта программы управления отходами для ГОК Пустынное АО «АК Алтыналмас» выполнена на действующий проект, который имеет действующее экологическое разрешение на воздействие № KZ10VCZ03871384 от 19.02.2025 г. в соответствии с лимитами загрязняющих веществ, утвержденными РООС, с учетом актуализированных нормативов и новых РООС.

При этом, лимиты накопления и захоронения отходов для каждой производственной площадки установлены на период 2025–2028 гг. в котором учтены изменения, связанные с расширением производственной деятельности предприятия, а именно — включением дополнительных отходов, обусловленных реализацией следующих проектных решений:

- «Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» в Актогайском районе Карагандинской области». По результатам Отчета о возможных воздействиях получено положительное заключение № KZ23VVX00341036 от 06.12.2024 года выданное РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» КЭРК МЭПР РК».

- «Склад расходных материалов на месторождении «Долинное» и «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» расположенный на территории Республика Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, месторождение «Долинное» и «Пустынное» АО «АК Алтыналмас». На проект раздела охраны окружающей среды к рабочему проекту в связи отнесением вида деятельности объекта к 4 категории Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области выдан мотивированный отказ № KZ32VDC00110269 от 27.03.2025 года. В этой связи в соответствии экологическому законодательству нормативы выбросов от вида деятельности объектов 4 категорий не устанавливаются.

Сроки реализации программы управления отходами: 2025-2028 годы.

В соответствии с пунктом 1 статьи 335 Кодекса, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа выполнена в соответствии с требованиями Правил разработки программы, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318 (далее – Правила).

Управление отходами – одна из важных целей, методов и процедур по обращению с различными видами отходов, существенно влияющих на эколого-экономические показатели. Процесс управления отходами регламентируется документами, определяющими условия природопользования, законами и другими документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;
- Классификатор отходов. Утвержден и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

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

В настоящем документе рассматриваются вопросы лимитов накопления отходов, образующихся на предприятии.

Выполнены расчеты объемов образования отходов производства и потребления на предприятии.

В данной программе рассмотрены:

- виды и типы отходов, образующиеся на предприятии;
- производственные процессы, при которых образуются отходы;
- система сбора, транспортировки, временного хранения отходов;
- методы переработки отходов;

В Программе предусматриваются меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов 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 отходов с использованием наилучших доступных технологий;

Разработчик: ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Юридический адрес: 080000, Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды, 55

БИН 130740012440

БИК CASPKZKA

ИИК KZ70722S0000001866414

АО «Kaspi bank»

Тел.: + 7 (726) 243–2021

Генеральный директор Хусайнов М. М.

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01769Р от 29 июля 2015 года выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Актуальная информация о лицензии размещена на <https://elicense.kz/>

1.1. Общие сведения об операторе

АО «АК Алтыналмас»

БИН 950640000810БИК

Юридический адрес оператора: Республика Казахстан, г. Алматы, БЦ Venus, улица Елебекова, 10/1;

Фактический адрес расположения объекта: Месторождение золотосодержащих руд «Пустынное», административно расположено в Актогайском районе Карагандинской области, в 80,6 км к востоку от г. Балхаша и в 15,8 км к северо-востоку от железнодорожной станции Акжайдак ветки Балхаш-Актогай.

Месторождение Пустынное находится в непосредственной близости, 3 км, от месторождения Карьерное. Автотранспортная связь с г. Балхаш и станцией Акжайдак осуществляется по грейдерным и асфальтированным дорогам. Район полупустынный, с очень низкой плотностью населения. Населённых пунктов в зоне потенциального влияния добычных работ на месторождении нет, а также отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан.

Электронный адрес: info@altynalmas.kz

Контактные телефоны: +7 (727) 350-02-00, +7 (771) 726-00-81

Основным видом деятельности предприятия является добыча и переработка золотосодержащих руд, конечной продукцией АО «АК Алтыналмас» является сплав Доре. Выпускаемая продукция должна соответствовать Национальному стандарту Республики

Казахстан, «Золото катодное». Золото катодное выпускается в порошке и слитках. Добыча руды производится открытым способом, отработка запасов существующего карьера - до глубины 280,5 м (горизонт с абсолютной отметкой +200 м). Сырьевая база предприятия - карьер месторождения «Пустынное», а также штабели окисленной руды, уложенные на карту существующего участка кучного выщелачивания, образовавшиеся в результате деятельности прежнего собственника объекта - ТОО «Восток-Майнинг».

Золотоизвлекательная фабрика (ЗИФ) предназначена для переработки руд месторождения. Переработка руды включает рудоподготовку - дробление, шаровое измельчение, классификацию. В технологическую схему включена гравитация, гидрометаллургическая переработка гравитационного концентрата и хвостов гравитации.

Хвосты фабрики после сгущения в пастовом сгустителе направляются в хвостохранилище.

На предприятии круглогодичный вахтовый двухсменный режим работы. Число рабочих дней в году 355. Продолжительность вахты - 15 дней. Продолжительность смены 12 часов с часовым перерывом на обеденный перерыв. Бурение, экскавация, транспортировка горной массы и работы на отвалах производится круглосуточно. Взрывные работы производятся в светлое время суток.

Перечень основных и вспомогательных производств и участков:

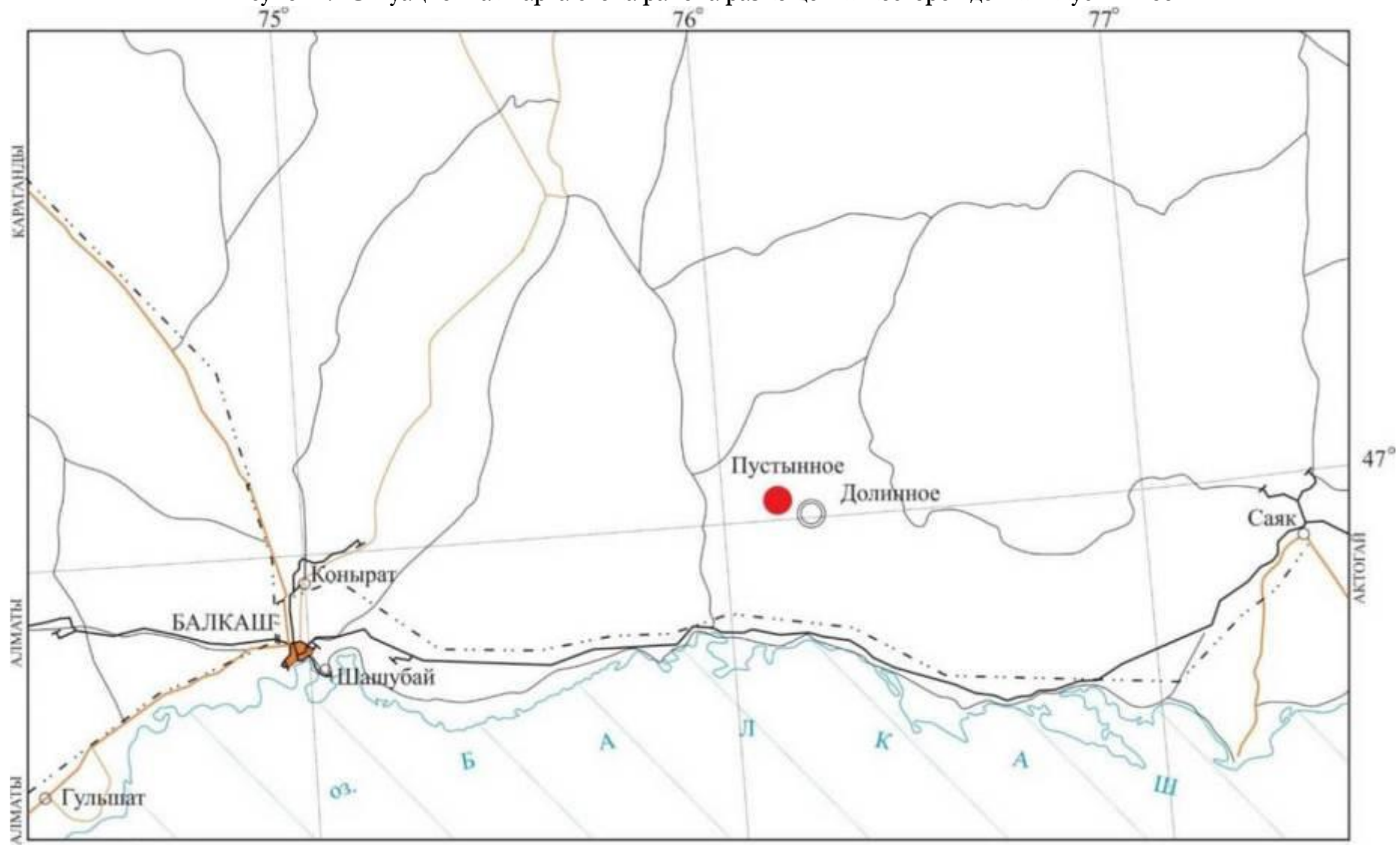
1. Карьер, включающий в себя: буровзрывные работы, экскавация, транспортировка, складирование вскрыши и руды;
2. Отвал вскрышной породы
3. Участок обеспечения взрывных работ;
4. Склады руды;
5. Склады ПСП (плодородного слоя почвы);
6. ДСК (I стадия дробления);
7. Комплекс вторичного дробления (II стадия дробления);
8. ЗИФ;
9. Флотационное обогащение;
10. Реагентный участок основного корпуса ЗИФ и корпуса флотации;
11. Химическая лаборатория;
12. Пристройка к лаборатории ALS;
13. АЗС;
14. Станция сгущения пульпы;
15. Склад СДЯВ;
16. Хвостохранилище № I - IV;
17. Полигон ТБО
18. РМЦ;
19. РМУ;
20. РСУ;
21. СГЭ
22. Инсинераторные установки
23. Хвостохранилище №3 ЗИФ Пустынное

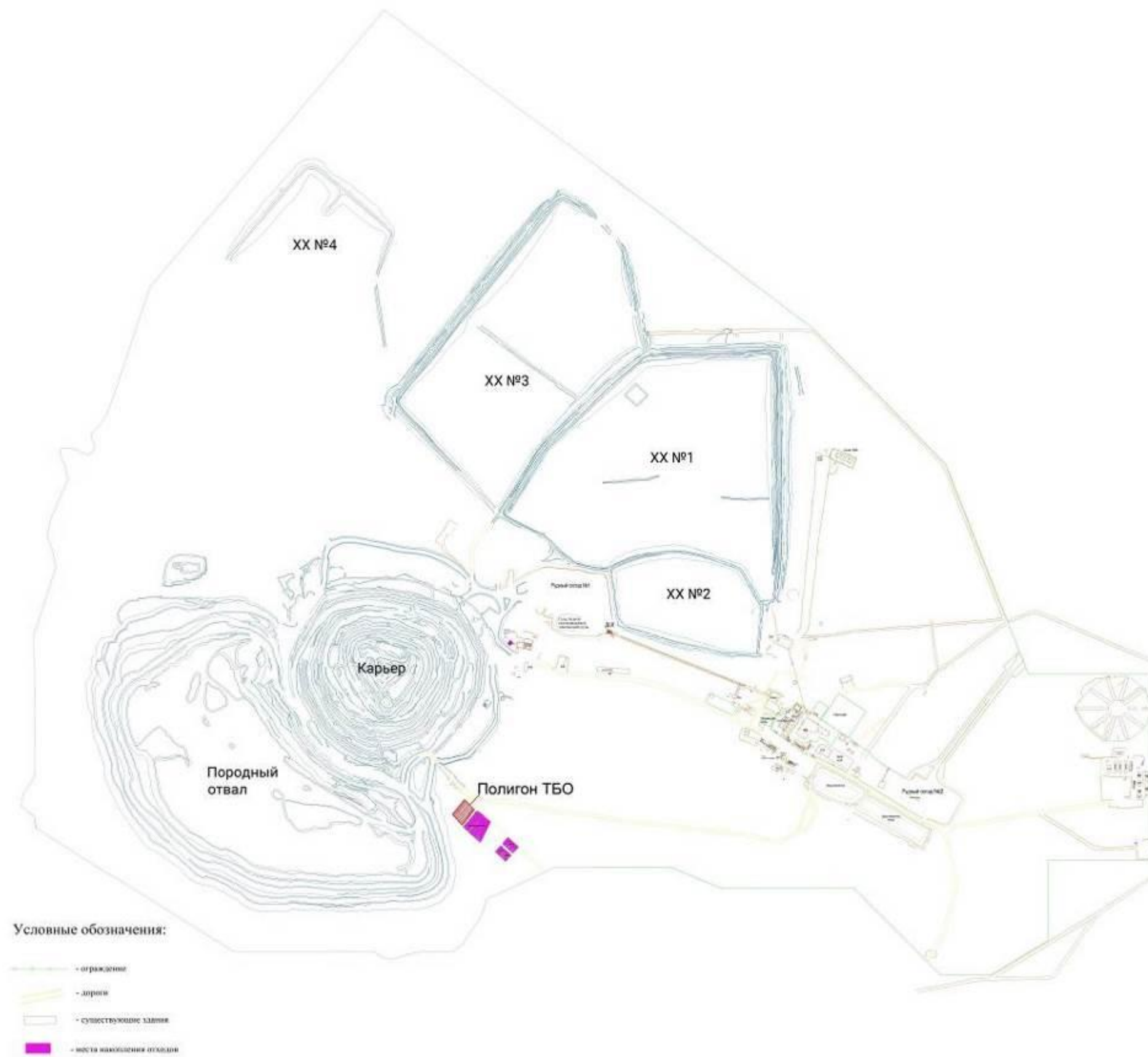
На территории ГОК «Пустынное» расположены следующие хранилища отходов:

- отвал вскрышных пород;
- хвостохранилище I;
- хвостохранилище II;
- полигон ТБО.

На рисунке. 1.2. приведена карта схема расположения хранилищ отходов АО АК «Алтыналмас».

Рисунок 1.1 Ситуационная карта схема района размещения месторождения «Пустынное»





1.2. Общие сведения о системе управления отходами

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

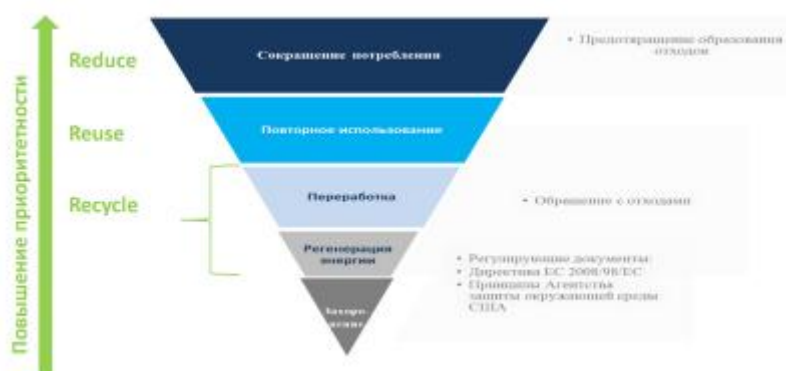
- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

Рисунок 1.3 Иерархия с обращениями отходами.



При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

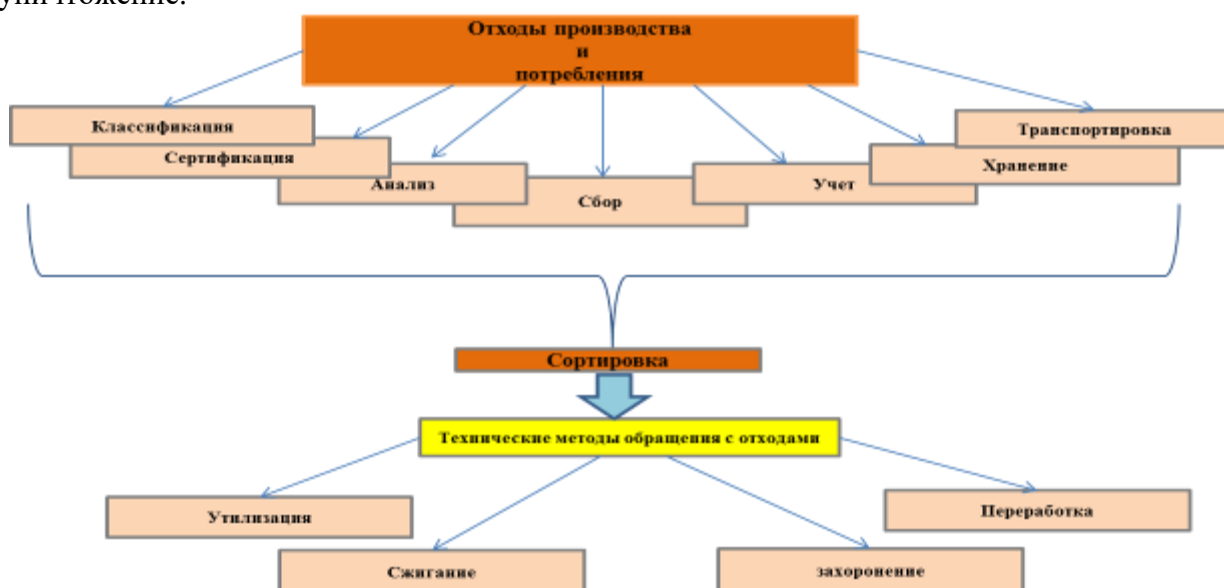
5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом под этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.



В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и

постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

1. расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии
2. сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов
3. вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
4. оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
5. регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
6. составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
7. заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение ТОО назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами

реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

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

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

Раздел 2. Анализ текущего состояния управления отходами

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

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

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Образование отходов

Инвентаризация объектов накопления отходов проведена сотрудниками ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».

По результатам проведенной инвентаризации объектов накопления отходов, было установлено, на территории ГОК Пустынное образуется 77 видов отходов из них 29 видов отходов является опасными и 48 видов отходов является неопасными.

Опасные отходы включают:

- Брак шашек-детонаторов
- Брак волноводов
- Брак капсулей-детонаторов
- Тара из-под аммиачной селитры
- Тара из-под эмульсола (металлические бочки)
- Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)
- Отработанные масляные фильтры
- Отработанные моторные масла
- Отработанные трансмиссионные масла
- Отработанные гидравлические масла
- Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки)
- Тормозные колодки
- Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)
- Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации)
- Отходы загрузки фильтра
- Хвосты СР ЗИФ "Пустынное";
- Тара из-под соляной кислоты (пластик)
- Золошлак инсинератора
- Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен)
- Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки)
- Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы
- Замазученный песок
- Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения)
- Тара из-под серной кислоты (пластик)
- Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя)
- Отработанные промышленные масла

- Отработанная густая графитовая смазка
- Тара из-под собирателя РАХ
- Свинцовые аккумуляторы

Неопасные отходы включают:

- Вскрышные породы
- Ящики из гофрированного картона
- Отходы сварки
- Чёрные металлы
- Лом абразивных изделий
- Пыль абразивно-металлическая
- Отработанные шины
- Отработанная конвейерная лента
- Тара из-под негашеной извести СаО
- Отработанные металлические шары
- Органический отсев фабрики (щепа)
- Тара из-под активированного угля
- Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация)
- Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики)
- Упаковочная тара из-под едкого натра
- Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей)
- Дробленый материал (порода) лаборатории
- Стеклянная тара из- под кислот
- Тара из-под флокулянта
- Цветные металлы
- Смешанные коммунальные отходы
- Отходы электроники и оргтехники
- Отходы медицинского пункта
- Смешанные отходы строительства и сноса
- Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания
- Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бег)
- Мусор с решеток очистных сооружений
- Осадок песколовков
- Автомобильные воздушные фильтры
- Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77)
- Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80)
- Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)
- Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки)
- Пластмассы
- Бумага и картон
- Стекло
- Крупногабаритные отходы
- Пищевые отходы
- Металлы после раздельного сбора коммунальных
- Хвосты геологических проб
- Шлам грязеотстойника
- Зола древесная
- Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон)
- Тара из-под метабисульфита натрия
- Тара из-под медного купороса
- Текстиль
- Отходы фильтров аспирации

- Бедная (некондиционной, забалансовой) руда

Кроме того, на территорию ГОК «Пустынное» поступают отходы от ТОО «Алтыналмас Technology», среди которых 22 вида, включая 6 опасных и 16 неопасных.

- опасными отходы:

- Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)
- Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)
- Хвосты с завода ААТ и с ЗИФ «Долинное»
- Тара из-под соляной кислоты (пластик)
- Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен)
- Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]

- неопасные отходы:

- Тара из-под серной кислоты (пластик)
- Тара из-под негашеной извести СаО
- Тара из-под активированного угля
- Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики)
- Упаковочная тара из-под едкого натра
- Тара из-под флокулянта
- Смешанные коммунальные отходы
- Пластмассы
- Бумага и картон
- Пищевые отходы
- Отходы фильтров аспирации
- Упаковочная тара из-под бисера
- Отработанные угольные фильтры
- Древесина
- Резина
- Прочие (тряпье)

Образование отходов на период строительства и эксплуатации объектов с 2025 по 2028 годы:

При эксплуатации инсинераторной установки для сжигания отходов производства и потребления Пустынное с 2025 по 2028 годы будет образовываться золошлак инсинератора который является опасным.

При увеличении мощности на 500 тыс. тонн к Техническому регламенту месторождения Пустынное в 2025 году будет образовываться Смешанные коммунальные отходы который является неопасным.

Во время строительства хвостохранилища №4 в 2025 году будет образовано 7 видов отходов, из которых 2 вида опасны, а 5 — неопасны. Опасные отходы включают промасленную ветошь и отработанные масла. Среди неопасных отходов — металлолом, отработанные шины, отходы сварки, отходы пластмассы и коммунальные отходы.

В ходе строительства полигона твердых бытовых отходов в 2025 году образуется 4 вида отходов, 2 из которых классифицируются как опасные (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами и ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами) и 2 неопасных (смешанные коммунальные отходы и отходы сварки).

При модернизации дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) в 2025 – 2026 годы образуется 7 видов отходов, из которых 2 опасных (ветошь промасленная и отработанные масла) и 5 неопасных (отходы сварки, металлолом, отработанные шины, смешанные коммунальные отходы и отходы пластика).

В 2026 году при рекультивации ТБО на ГОК «Пустынное» будет образован 1 вид неопасных отходов — смешанные коммунальные отходы.

В 2027 году при рекультивации нарушенных земель месторождения «Пустынное» образуется 2 видов отходов, из которых 1 опасный (промасленная ветошь) и 1 неопасный (смешанные коммунальные отходы).

В 2025 году при реконструкции хвостохранилища № 3 ЗИФ Пустынное образуются 2 вида опасных (ветошь промасленная, отработанные моторные масла) и 13 видов не опасных отходов (металлолом, отработанные автомобильные шины, отходы пластмассы, огарки сварочных электродов, отходы макулатуры, отходы текстиля, пищевые отходы, отходы полимеров (после сортировки), стеклобой, отходы металла (после сортировки), ТБО (после сортировки) производства и потребления.

Отходы образующейся при эксплуатации от план горных работ месторождения Пустынное, нефтебазы, столовой 350 мест предусмотрено в составе отходов предприятия ГОК «Пустынное».

Инвентаризации объектов образования, накопления отходов и характеристика (инвентаризация) образующихся отходов в основном и их структурных подразделениях предприятия представлены в таблицах 2.2.

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Накопление отходов

Накопление отходов разрешается только в специально установленных местах и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных местах - на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения, в соответствии с требованиями законодательства РК с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды.

Площадки для временного складирования отходов располагаются на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадки покрыты твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка отходов

Сбор и сортировка отходов производится по месту их образования на специально отведенных и обустроенных площадках

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями Экологического Кодекса. Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Для сбора твердых бытовых отходов имеются специальные металлические контейнеры. Все они заводского исполнения и имеют герметичные крышки.

Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

1. "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
2. "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

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

Транспортирование отходов

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

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

Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

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

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

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

Удаление отходов

Для обеспечения ответственного обращения с отходами заключается договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

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

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

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

На всех стадиях реализации Программы контролируются эффективность управления путем оценки:

1. результатов выполнения этапов, заданий и показателей по объемам срокам;
2. затрат ресурсов и эффективности их использования;
3. экономической эффективности мероприятий;

4. соблюдения законодательства РК, стандартов и правил в области обращения с отходами

Таблица 2.1 Соблюдение экологических норм и правил обращения с отходами

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

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

Паспортизация

На опасные отходы, которые образуются в процессе деятельности площадках Оператора, составляются и утверждаются Паспорт опасных отходов. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 343 Экологического Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Паспорт опасных отходов является бессрочным документом.

Копии паспортов опасных отходов представляются юридическому лицу, транспортирующему партию таких отходов или ее часть, а также каждому грузополучателю такой партии (части партии) опасных отходов.

2.1.1. Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ

На территории промышленной площадки расположены следующие хранилища отходов:

- отвал вскрышных пород;
- хвостохранилище I;
- хвостохранилище II;

– полигон ТБО.

На рисунке. 1.2. приведена карта схема расположения хранилищ отходов АО АК «Алтыналмас», а в таблице 2.3. приведена характеристика объектов захоронения отходов.

Отвал вскрышных пород

Породный отвал предназначен для централизованного сбора, складирования и хранения породы, образующихся в результате разработки месторождения.

Месторасположение

Расстояние от отвала до ближайшего населенного пункта на запад (г. Балхаш) - 80,6 км, на юго-запад ЖД станция Акжайдак ветки Балхаш - Актогай - 16,5 км. Карьер расположен в 180 м на северо-восток. От отвала до водных объектов на юг (оз. Балхаш) - 17,6 км, до транспортных дорог на юго-восток - 6,5 км.

Ведомственная принадлежность:

АО «АК Алтыналмас»

Данные об отводе земли

- Дополнение №10 к Контракту № 273 от 30.11.1998 года на проведение добычи золотосодержащих руд месторождения Пустынное, и Акты на право частной собственности на земельные участки).
- Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 1580 от 14.12.2011 года.

Год ввода в эксплуатацию

2002 год.

Вместимость

Существующий объем на 01.01.2023г 106 919,02 тыс.м³ -согласно данным предприятия.

Занимаемая площадь

170,1412 га. - Южный отвал

Данные по химическому и морфологическому составу накопленных отходов

Вскрышные породы месторождения «Пустынное» как невзрывоопасные и не пожароопасные, находящиеся в недиспергированном виде, учитывая их физико-механические свойства, низкое содержание экологически опасных элементов и низкие водомиграционные свойства относятся к неопасным отходам.

По химическому составу вскрышные породы содержат соединения кремния, кальция, магния, алюминия, оксид железа и т.д.

Химический состав вскрышных пород (% масс):

SiO ₂	34,608
Al ₂ O ₃	13,944
Fe ₂ O ₃	5,899
TiO ₂	0,363
CaO	1,465
MgO	1,109
K ₂ O	1,214
Na ₂ O	5,493
MnO	0,071
CO ₂ (орган. состав)	35,508
P ₂ O ₅	0,142
SO ₃	0,184

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

Вскрышные породы месторождения «Пустынное» имеют низкое содержание экологически опасных элементов и низкие водомиграционные свойства, в связи с этим организация искусственного противодиффузионного экрана в основании накопителя не требуется.

Система защиты поверхностных водных объектов не предусматривается, т.к. расстояние от накопителя до ближайшего водного объекта на юг (оз. Балхаш) - 17,1 км.

Данные о воздействии на окружающую среду

Складированные отходы вскрышной породы вредного влияния на окружающую среду и здоровья населения не оказывают. Складирование и захоронение отходов будет проводиться в соответствии с технологическим регламентом, с соблюдением мероприятий, гарантирующих исключение разноса отходов ветром в момент выгрузки из транспорта.

Данные гидрогеологических исследований по району нахождения объекта; сведения о фактическом состоянии объекта

Участок расположен в южной части Иткудук-Бактайской зоны смятия и расщепления, на стыке двух региональных структур - Кызык - Итмурундинского антиклинария и Катанбулакского синклинария.

На территории Балхашского промышленного района подземные воды распространены повсеместно и характеризуются, в зависимости от особенностей гидрогеологических условий, неравномерным распределением ресурсов и запасов в отдельных ее частях, а также крайней пестротой их химического состава и минерализации.

Участок характеризуется различными фильтрационными свойствами пород, неявно выраженными источниками формирования эксплуатационных запасов подземных вод, отсутствием связи с поверхностными водами, что позволяет отнести их к III группе по классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод.

Подземные воды безнапорные, залегают на глубине 2,6-5,8 м. По качеству воды - от пресных до солоноватых, с минерализацией 0,6-8,9 г/дм³. По химическому составу воды, в основном, хлоридно-сульфатные или сульфатные, натриевые.

Воды комплекса могут быть использованы в качестве источника питьевого и технического водоснабжения. Средняя глубина зоны активной трещиноватости составляет 20-30 м, в

Воды безнапорные, устанавливаются на глубине 1,9-5,1 м. По качеству подземные воды солоноватые с минерализацией 2,9-5,7 г/дм³. По химическому составу воды преимущественно сульфатные. Практическое значение этих вод не установлено.

Подземные воды протерозойских пород, в зависимости от условий водообмена, изменяются от пресных до солоноватых, с минерализацией 0,7 - 4,8 г/дм³.

Использование подземных вод возможно при небольшой потребности и сравнительно небольшой минерализации.

Питание подземных вод месторождения происходит, в основном, за счет атмосферных осадков, зависит от температурного режима воздуха. Естественные поверхностные водотоки и водоемы, способные оказывать какое-либо влияние на гидродинамический режим подземных вод, вблизи месторождения отсутствуют.

Сведения о соблюдении (несоблюдении правил эксплуатации объекта)

Складирование вскрышных пород осуществляется во внешний отвал, расположенный в 180 м юго-западной карьера.

Транспортировка пород вскрыши на отвал осуществляется автосамосвалами Caterpillar 777G грузоподъемностью 90,9 т. На работах по формированию породного отвала используется бульдозер Cat D9R.

По окончании работ по разработки месторождения будет проведена техническая и биологическая рекультивация отвала.

Транспортировка

Транспортировка породы от карьера осуществляется специально оборудованным самосвальным автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования, имеющим полог, обеспечивающий удобство при перевозке. В связи с тем, что отходы инертные обработка транспорта не требуется.

Контроль за обращением с отходами сводится к соблюдению правил транспортировки породы, техники безопасности при разгрузке и складировании отходов. Контроль осуществляется экологом предприятия и главным инженером предприятия.

Хвостохранилище I

Хвостохранилище предназначено для централизованного сбора, складирования и хранения хвостов обогащения, образующихся в результате переработки золотосодержащих руд на золотоизвлекательной фабрики «Пустынное» - хвосты СР ЗИФ «Пустынное» и хвостов завода ААТ - ТОО «Алтыналмас Technology». Со второй половины 2020 года на карту №2 хвостохранилища I складировались хвосты СР ЗИФ «Долинное». С января 2021 года хвосты «Долинное» складировются в хвостохранилище II.

Месторасположение

Расстояние от накопителя до ближайшего населенного пункта на запад (г. Балхаш) - 80,6 км, на юго-запад ЖД станция Акжайдак ветки Балхаш - Актогай - 17,2 км. Карьер расположен в 180 м на северо-восток. От отвала до водных объектов на юг (оз. Балхаш) - 18,1 км, до транспортных дорог на юго-восток - 6,8 км.

Ведомственная принадлежность

АО «АК Алтыналмас».

Данные об отводе земли

- Дополнение №10 к Контракту № 273 от 30.11.1998 года на проведение добычи золотосодержащих руд месторождения Пустынное, и Акты на право частной собственности на земельные участки).
- Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 1580 от 14.12.2011 года.

Год ввода в эксплуатацию

2015 год.

Вместимость.

$V = 12,9$ млн. м³.

Занимаемая площадь

148,77 га.

Количество накопленных отходов по состоянию на 01.01.2024 год

12193,810 тыс.м³

Данные по химическому и морфологическому составу накопленных отходов

По химическому составу хвосты фабрики содержат соединения кремния, кальция, магния, алюминия, оксид железа и т.д.

Химический состав хвостов (% масс):

SiO ₂		24,2256
Al ₂ O ₃		9,7608
Fe ₂ O ₃		4,1293
TiO ₂		0,2541
CaO		1,0255
MgO	70	0,7763
K ₂ O		0,8498
Na ₂ O		3,8451
MnO		0,0497
CO ₂ (орг. состав)		24,855845
P ₂ O ₅		0,0994
SO ₃		0,128555
Цианиды	0,1	0,1
H ₂ O	29,9	29,9

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

Хвосты фабрики месторождения «Пустынное» имеют высокое содержание экологически опасных элементов, в связи с этим по всей площади накопителя организован искусственный противифльтрационный экран в основании накопителя. Экран выполнен из геомембраны AGRU толщиной 1 мм. Площадь под застил пленкой составила 1 315 000 м². Если провести сравнительный анализ всевозможных материалов, то можно прийти к выводу: использование на территории хвостохранилища геомембраны из полимерных материалов наиболее оптимально. Высокие антикоррозийные и механические характеристики геомембраны, её стойкость к ультрафиолетовому излучению позволяют создавать долговременную и надежную герметичную систему, способную максимально защитить грунт и подземные воды от попадания загрязняющих веществ.

Система защиты поверхностных водных объектов не предусматривается, т.к. расстояние от накопителя до ближайшего водного объекта на юг (оз. Балхаш) - 18,1 км.

Контроль за составом отходов, поступаемых в накопитель, загрузкой, транспортировкой и разгрузкой осуществляется инженерной службой промышленной площадки месторождения.

Данные о воздействии на окружающую среду

Складируемые отходы хвостов фабрики вредного влияния на окружающую среду и здоровья населения за пределами территории промышленной площадки не оказывают.

В хвостохранилище отводится обеззоленная пульпа пастового сгущения. Для предотвращения проскока свободных цианидов с пульпой в хвостохранилище технологией производства предполагается поддержание РН в накопителе на уровне 11.

В случае увеличения кислотности пульпы до РН 10 эмиссии будут составлять 20 % от валового содержания цианидов в хвостохранилище и будут аварийными, как не соответствующие технологическому процессу. Дальнейшее снижение щёлочности на единицу РН будет увеличивать эмиссии на 20%. С целью исключения влияния накопителя на подземные воды в основании организован противифльтрационный экран из геомембраны толщиной 1-1,5 мм.

Складирование и захоронение отходов будет проводиться в соответствии с технологическим регламентом, с соблюдением мероприятий, гарантирующих исключение попадания отходов за пределы хвостохранилища.

Данные гидрогеологических исследований по району нахождения объекта; сведения о фактическом состоянии объекта

Участок расположен в южной части Иткудук-Бактайской зоны смятия и расщепления, на стыке двух региональных структур - Кызык – Итмурундинского антиклинария и Катанбулакского синклинария.

На территории Балхашского промышленного района подземные воды распространены повсеместно и характеризуются, в зависимости от особенностей гидрогеологических условий, неравномерным распределением ресурсов и запасов в отдельных ее частях, а также крайней пестротой их химического состава и минерализации.

Подземные воды безнапорные, залегают на глубине 2,6-5,8 м.

По качеству воды - от пресных до солоноватых, с минерализацией 0,6-8,9 г/дм³. По химическому составу воды, в основном, хлоридно-сульфатные или сульфатные, натриевые. Воды комплекса могут быть использованы в качестве источника питьевого и технического водоснабжения. Последние равномерно переслаиваются в разрезе, слагая в рельефе выровненные слабосхолмленные увалистые поверхности. По химическому составу воды преимущественно сульфатные. Практическое значение этих вод не установлено.

Использование подземных вод возможно при небольшой потребности и сравнительно небольшой минерализации.

Питание подземных вод месторождения происходит, в основном, за счет атмосферных осадков, зависит от температурного режима воздуха. Наибольшая инфильтрация происходит на обнаженных участках скальных пород.

Естественные поверхностные водотоки и водоемы, способные оказывать какое-либо влияние на гидродинамический режим подземных вод, вблизи месторождения отсутствуют.

Сведения о соблюдении (несоблюдении правил эксплуатации объекта)

Складирование отходов обогащения осуществляется в хвостохранилище, расположенное в 300 м севернее ЗИФ. Общий объем транспортировки пульпы за время существования производства составит 34,572 млн. т. Средний годовой объем материала, складываемого в накопитель, составит - 3,0 млн. т. (хвосты СР ЗИФ «Пустынное» - 2802 тыс. т/год, хвосты завода ААТ - 198 тыс. т/год). Площадь хвостохранилища равна 131,5 га.

Транспортировка хвостов в накопитель осуществляется трубопроводом из здания сгустителя. Согласно п.16 ст.350 Экологического кодекса РК природопользователем заключен договор на создание ликвидационного фонда для хвостохранилища.

Хвостохранилище II

Хвостохранилище предназначено для централизованного сбора, складирования и хранения хвостов обогащения, образующихся в результате переработки золотосодержащих руд на золотоизвлекательной фабрики «Долинное» ТОО «Алтыналмас Technology».

Месторасположение

Расстояние от накопителя до ближайшего населенного пункта на запад (г. Балхаш) - 80,6 км, на юго-запад ЖД станция Акжайдак ветки Балхаш - Актогай - 17,2 км. Карьер расположен в 180 м на северо-восток. От отвала до водных объектов на юг (оз. Балхаш) - 18,1 км, до транспортных дорог на юго-восток - 6,8 км.

Ведомственная принадлежность

АО «АК Алтыналмас».

Данные об отводе земли

- Дополнение №10 к Контракту № 273 от 30.11.1998 года на проведение добычи золотосодержащих руд месторождения Пустынное, и Акты на право частной собственности на земельные участки).
- Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 1580 от 14.12.2011 года.

Год ввода в эксплуатацию

2021 год.

Вместимость

$V = 9,37 \text{ млн. м}^3$.

Занимаемая площадь, га

98,35 га.

Количество накопленных отходов по состоянию на 01.01.2023 год

3438,750 тыс. м³

Данные по химическому и морфологическому составу накопленных отходов

Химический состав хвостов (% масс):

SiO ₂	24,2256
Al ₂ O ₃	9,7608
Fe ₂ O ₃	4,1293
TiO ₂	0,2541
CaO	1,0255
MgO	0,7763
K ₂ O	0,8498

Na ₂ O		3,8451
MnO		0,0497
CO ₂ (орган. состав)		24,855845
P ₂ O ₅		0,0994
SO ₃		0,128555
Цианиды	0,1	0,1
H ₂ O	29,9	29,9

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

Ложе хвостохранилища покрывается геомембраной AGRU толщиной 1 мм. Площадь под застил пленкой составила 995 000 м². Кроме того проектом предусматривается покрытие верхового откоса ограждающей дамбы противифльтрационным экраном, во избежание попадания вредных веществ в окружающую среду.

В состав экрана верхового откоса входят следующие слои:

- подстилающий слой из песка t=0,50 м (или местного мягкого грунта без острых включений);
- противифльтрационный полимерный элемент - геомембрана AGRU толщиной t=2 мм.

Если провести сравнительный анализ всевозможных материалов, то можно прийти к выводу: использование на территории хвостохранилища геомембраны из полимерных материалов наиболее оптимально. Высокие антикоррозийные и механические характеристики геомембраны, её стойкость к ультрафиолетовому излучению позволяют создавать долговременную и надежную герметичную систему, способную максимально защитить грунт и подземные воды от попадания загрязняющих веществ.

Система защиты поверхностных водных объектов не предусматривается, т.к. расстояние от накопителя до ближайшего водного объекта на юг (оз. Балхаш) - 18,1 км.

Наличие системы контроля за составом ввозимых отходов; данные о мониторинге окружающей среды (объем, периодичность наблюдений, наличие и характеристика наблюдательных скважин и др.)

Данные о воздействии на окружающую среду

Складируемые отходы хвостов фабрики вредного влияния на окружающую среду и здоровья населения за пределами территории промышленной площадки не оказывают.

В хвостохранилище отводится обеззолоченная пульпа пастового сгущения. Для предотвращения проскока свободных цианидов с пульпой в хвостохранилище технологией производства предполагается поддержание РН в накопителе на уровне 11.

Если РН в пульпе находится на уровне 11 и выше, эмиссий цианидов в атмосферу осуществляться не будет, независимо от концентрации цианидов в пульпе.

В случае увеличения кислотности пульпы до РН 10 эмиссии будут составлять 20 % от валового содержания цианидов в хвостохранилище и будут аварийными, как не соответствующие технологическому процессу. Дальнейшее снижение щёлочности на единицу РН будет увеличивать эмиссии на 20 %.

С целью исключения влияния накопителя на подземные воды в основании организован противифльтрационный экран из геомембраны толщиной 1-1,5 мм.

Складирование и захоронение отходов будет проводиться в соответствии с технологическим регламентом, с соблюдением мероприятий, гарантирующих исключение попадания отходов за пределы хвостохранилища.

Данные гидрогеологических исследований по району нахождения объекта; сведения о фактическом состоянии объекта

Участок расположен в южной части Иткудук-Бактайской зоны смятия и расщепления, на стыке двух региональных структур - Кызык - Итмурундинского антиклинория и Катанбулакского синклинория.

На территории Балхашского промышленного района подземные воды распространены повсеместно и характеризуются, в зависимости от особенностей гидрогеологических условий, неравномерным распределением ресурсов и запасов в отдельных ее частях, а также крайней пестротой их химического состава и минерализации.

Подземные воды безнапорные, залегают на глубине 2,6-5,8 м.

По качеству воды - от пресных до солоноватых, с минерализацией 0,6-8,9 г/дм³. По химическому составу воды, в основном, хлоридно-сульфатные или сульфатные, натриевые. Воды комплекса могут быть использованы в качестве источника питьевого и технического водоснабжения.

Использование подземных вод возможно при небольшой потребности и сравнительно небольшой минерализации.

Питание подземных вод месторождения происходит, в основном, за счет атмосферных осадков, зависит от температурного режима воздуха. Наибольшая инфильтрация происходит на обнаженных участках скальных пород.

Естественные поверхностные водотоки и водоемы, способные оказывать какое-либо влияние на гидродинамический режим подземных вод, вблизи месторождения отсутствуют.

Сведения о соблюдении (несоблюдении правил эксплуатации объекта)

Транспортировка хвостов в накопитель осуществляется трубопроводом из здания сгустителя.

Природопользователем заключен договор на создание ликвидационного фонда для хвостохранилища. На случай аварии хвостохранилище оборудовано аварийным прудком, расположенным между хвостохранилищем и станцией сгущения. В случае прорыва пульпопровода хвосты будут временно отводиться в аварийный пруд. После устранения аварии хвосты откачиваются в хвостохранилище.

Контроль за обращением с отходами сводится к соблюдению правил транспортировки пульпы, техники безопасности в процессе обезвоживания, разгрузки и складирования отходов. Контроль за составом отходов, поступаемых в накопитель, загрузкой, транспортировкой и разгрузкой осуществляется инженерной службой промышленной площадки месторождения.

Полигон ТБО

Полигон ТБО предназначен для централизованного сбора, складирования и захоронения смешанных коммунальных отходов, образующихся в результате жизнедеятельности разработки месторождения. Согласно ЭК РК ст.349 полигон относится к 3 классу.

Месторасположение

Расстояние от полигона до ближайшего населенного пункта на запад (г. Балхаш) - 80,6 км, на юго-запад ЖД станция Акжайдак ветки Балхаш - Актогай - 16 км. От накопителя до водных объектов на юг (оз. Балхаш) - 16,8 км, до транспортных дорог на юго-восток - 5,7 км.

Ведомственная принадлежность

АО «АК Алтыналмас»

Данные об отводе земли

- Дополнение №10 к Контракту № 273 от 30.11.1998 года на проведение добычи золотосодержащих руд месторождения Пустынное, и Акты на право частной собственности на земельные участки);
- Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 1580 от 14.12.2011 года.

Год ввода в эксплуатацию

2015 год.

Вместимость

Одна карта $V = 3,3$ тыс. м³ (в не уплотненном состоянии 6600 м³).

Занимаемая площадь, га

0,22 га.

Количество накопленных отходов по состоянию на 01.01.2023 год

2149,752 м³.

Данные по химическому и морфологическому составу накопленных отходов

Смешанные коммунальные отходы месторождения «Пустынное», образуются в результате раздельного сбора отходов, имеют индекс токсичности равный 11,94 и относятся к не опасному списку отходов согласно классификатору отходов.

По морфологическому составу ТБО содержат (% масс):

- Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль-90%, пищевые отходы-10%) - 89,20
- Полимеры -5,63
- Стекло - 2,82
- Металлы - 2,35.

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

Для защиты подземных вод, по всей площади накопителя в основании организован искусственный противофильтрационный экран. Экран выполнен из геомембраны Юнифол HDPE, толщиной 1 мм. Площадь под застил пленкой составила 2200 м².

Система защиты поверхностных водных объектов не предусматривается, т.к. расстояние от накопителя до ближайшего водного объекта на юг (оз. Балхаш) - 17,1 км.

При выезде с полигона ТБО имеется дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер) для обеззараживания колес мусоровозов. Длина ванны составляет 8 м, ширина - 3 м, глубина - 0,3 м. Заполнение ванны дезинфицирующим раствором осуществляется на глубину 0,15 м. В качестве дезинфицирующего средства используется 3% раствор лизола марки А. Лизол марки А (лизол санитарный) представляет собой смесь фенолов и жидкого хозяйственного (натриевого) мыла. Содержание фенолов в лизоле составляет 50%. Пополнение ванны осуществляется 2 раза в месяц. Годовой объем дезинфицирующего раствора составляет 20880 л, содержание дезинфицирующего средства (лизол) в растворе - 626,4 л. Средняя плотность лизола составляет 1,04 кг/л.

Таблица 2.2 Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения (инвентаризация)

№	Цех, участок	Источник образования, получения отходов	Код отходов	Наименования отходов	Физико-химическая характеристика		Нормативное количество образования, т/год (штг./год)	Место временного/постоянного хранения отходов		Удаление отходов	
					Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов		Характеристика места хранения отходов	проведения инвентаризации,	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас»											
1	Участок обеспечения взрывных работ	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих уз лов для проведения взрывов	16 04 02*	Брак шашек-детонаторов	Твердые, нетоксичные, взрывоопасные отходы	Парафино-петролатумная смесь (алканы, нефтепродукты); Тротил (Тринитротолуол);	0,0016	На участке взрывных работ в специальном закрытом помещении, в контейнере. Металлический контейнер объемом 0,5 м3	0	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.
2	Участок обеспечения взрывных работ	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов	16 04 02*	Брак волноводов и остатки детонирующих шнуров (ДПЭ)	Твердые, нетоксичные, взрывоопасные отходы	Пластмасса (по полистиролу, стиролу); Взрывчатое вещество (тротил (Тринитротолуол);	0,01677	На участке взрывных работ в специальном закрытом помещении, в контейнере. Металлический контейнер объемом 0,5 м3.	0	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.
3	Участок обеспечения взрывных работ	Предвари тельная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов	16 04 02*	Брак капсулей-детонаторов	Твердые, нетоксичные, взрывоопасные отходы	Сталь (железо, Fe); Сталь (углерод, С); Сталь (Оксиды железа); Заряд первичного ИВВ (Гремучая ртуть); Заряд вторичного ИВВ высокобризантного (Прессованный тетрил, мезидин);	0,0000001	На участке взрывных работ в специальном закрытом помещении, в контейнере. Металлический контейнер объемом 0,5 м3.	0	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.
4	Участок обеспечения взрывных работ	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов	15 01 10*	Тара из-под аммиачной селитры	Твердые, нетоксичные, взрывоопасные отходы	Полиэтилен; Аммиачная селитра NH4NO3;	15,9929	На участке взрывных работ в специальном закрытом помещении, в контейнере. Металлический контейнер объемом 0,5 м3.	0	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
5	Участок обеспечения взрывных работ	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов	15 01 10*	Тара из-под эмульсола (металлические бочки)	Твердые, нетоксичные, пожароопасные отходы	Железо, Нефтепродукты (эмульсол)	0,9081	Временное на участке взрывных работ на площадке хранения. Специализированная площадка площадью 25 м2.	0	По мере образования субподрядной организацией на повторное использование специализированному предприятию	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
6	РМЦ для горной тех ники и РМЦ для легковой техники, ЗИФ	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 08 99*	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	Пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы	Нефтепродукты и более, ткань	2,5939	Временное на участках в металлических контейнерах объемом 0,5 м3.	0	По мере накопления сжигаются в инсинераторной установки	Сжигание в инсинераторной установке
7	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники	Исчерпание ресурса ра боты. Ремонт автотранспорта.	16 01 07*	Отработанные масляные фильтры	Твердые, пожароопасные, нерастворимые в воде, в условиях хранения химически неактивные отходы	Железо - 25,00 %,целлюлоза - 38,70%,алюминий- 17,30%,бугаднен - 8,82%,кремнезем - 0,05%,титановые белила 0,05%,сера природная - 0,02%,масло минеральное - 10,00%	11,5364	На участке РМЦ легковой техники. Временно в металлическом контейнере объемом 0,5 м3.	0	По мере накопления сжигаются в инсинераторной установки	Сжигание в инсинераторной установке
8	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 02 05*	Отработанные моторные масла	Группа ММО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°С), в условиях хранения химически неактивны	Масло минеральное нефтяное 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	72,9160384	Временное в закрытых емкостях. Герметичные емкости объемом 100 л (5штг.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018. Отработанные масла подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам, в том числе без смешивания минерального отработанного моторного масла с синтетическим и полусинтетическим отработанным моторным маслом.	0	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
9	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники	В результате ремонта технологического оборудования	13 02 05*	Отработанные трансмиссионные масла	Группа МИО. Плохо растворимы в воде (не более 5%),	Масло минеральное нефтяное - 97,96%, взвешенные вещества - 1,02%	67,3277	Временное в закрытых емкостях. Герметичные емкости объемом 100 л (1штг.), на	0	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на	Передаются на переработку специализированному

		промышленной площадки и автотранспорта			пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°С), в условиях хранения химически не активны			площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018. Отработанные масла подлежат разделному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам.		специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.	предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
10	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 01 10*	Отработанные гидравлические масла	Группа МИО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°С), в условиях хранения химически неактивны	Масло минеральное нефтяное 94,90 Взвешенные вещества (механические примеси) 1,10	13,7828	Временное в закрытых емкостях. Герметичные емкости объемом 100 л (5шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018. Отработанные масла подлежат разделному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам.	0	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
11	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 02 05*	Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки)	Твердые. Пожаро-опасные. Нерастворимые в воде.	Железо 99,00Масло минеральное 1,00	24,3	Временное на специализированной площадке площадью 100 м² с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 31292018.	0	Не транспортируется	Повторное использование после очистки
12	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники	Ремонт автомобильной техники	16 01 12*	Тормозные колодки	Твердые. Невозгораемые. Нерастворимые в воде.	Железо - 92%, графит - 7,3%, оксид железа - 0,7%	6,0104	На участке РМЦ для легковой техники. Временное в контейнере объемом 0,5 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер объемом 0,5 м3, по мере накопления вывозятся на переработку на специализированное предприятие	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
13	Очистные сооружения и АЗС, мойка автотранспорта и очистные сооружения корпуса флотации	В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки	19 08 13*	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Нефтепродукты 7,00; Взвешенные вещества 30,00; Вода 63,00	42,1489	На участках очистных сооружений АЗС и очистных сооружений корпуса флотации. Временное в подземных гидроизолированных емкостях объемом 4,75 м3 и 9,82 м3.	0	Системой трубопроводов в бункер, откачиваются автотранспортом и вывозятся для сжигания в инсинераторной установке	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
14	Очистные сооружения и АЗС, мойка автотранспорта и очистные сооружения корпуса флотации	В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки	19 08 13*	Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации)	Твердые, однородные, токсичные, пожароопасные отходы	Нефтепродукты 90,00; ; Вода 10,00	8,5805	На участках очистных сооружений АЗС и очистных сооружений корпуса флотации. Временное в подземных гидроизолированных емкостях объемом 4,75 м3 и 2,95 м3.	0	Системой трубопроводов в бункер, откачиваются автотранспортом и вывозятся для сжигания в инсинераторной установке	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
15	Очистные сооружения и АЗС, мойка автотранспорта и очистные сооружения корпуса флотации	В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки	19 08 13*	Отходы загрузки фильтра	Твердые, однородные, токсичные, пожароопасные отходы	Нефтепродукты; Взвешенные вещества; Уголь, древесина (по углероду)	0,1152	На участке очистных сооружений АЗС. Временное в емкостях 0,24 м3.	0	Автотранспортом на инсинератор предприятия	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
16	Участок сорбции ЗИФ "Пустынное", Участок ультрафракционного измельчения концентрата флотации на заводе ААТ	В результате образования хвостовой пульпы в процессах "уголь в пульпе" и процессе выщелачивания из мельченного концентрата флотации	01 03 07*	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения)	Твердые, не пожароопасные, токсичные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; CO2 (орг. состав); P2O5; SO3; Цианиды; H2O	2 834 798,80	Карта гидроизолированного хвостохранилища I (южное,98,8га) и Карта гидроизолированного хвостохранилища I (южное,32,7га)	23 876 159,05	Транспортируются пульпопроводом на станцию сгущения, а затем отводятся в хвостохранилище	Размещение на хвостохранилище
17	Реагентный участок ЗИФ	В результате производственной деятельности	15 01 10*	Тара из-под соляной кислоты (пластик)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Пластик; HCl;	5,508	На реагентном участке ЗИФ. В помещении реагентного участка на площади 10 м2.	0	Вручную транспортируются в помещение, по мере накопления передаются сторонней организации	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
18	Инсинератор предприятия	В результате сжигания отходов	19 01 11*	Золошлак инсинератора	Твердые, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; PbO2; ZnO; MgO; Cr2O3; Ni2O3; MnO; V2O5; Углерод; H2S; Азот (NH3); Прочие (SO3)	14,6389	На участке расположения инсинератора. Временное в контейнере объемом 2 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на специализированное	Вывозится согласно Договора со специализированным предприятием.

										предприятие	
19	Реагентный участок ЗИФ	В результате производственной деятельности	15 01 10*	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; NaCN; NaOH; NaHCO3; H2O	2,2308	На реагентном участке ЗИФ, в помещении. Временное в контейнере объемом 2 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО	Сжигание в инсинераторной установки
20	Производственные объекты месторождения	В результате производственной деятельности	15 01 10*	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки)	Твердые, однородные, не пожароопасные отходы	Жесть белая (SiO2); (Fe2O3); (MnO); (C); (P2O5); (SO3); (SnO); (PbO); Меламиноформальдегидные смолы	0,0162	В помещении РСУ. Временное в контейнере объемом 0,5 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
21	Территория промышленной площадки предприятия	Исчерпание ресурса работы, освещение открытых площадок предприятия	20 01 21*	Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы	PCO группа 3 - концентрированные PCO, ртутьсодержащий герметичный контейнер	Ртуть 0,15 Стекло - SiO2 63,08 Стекло - Al2O3 2,18 Стекло - MgO 2,18 Стекло - CaO 6,09 Стекло - Na2O 13,49 Люминофор (по Zn) 3,00 Алюминий 5,00 Свинец 2,55	0,0551	Временное в закрытом помещении РСУ, в коробках, согласно СТ РК 15132006 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения».	0	Транспортируются вручную в специальное закрытое помещение, упаковываются в коробки, автотранспортом по мере накопления вывозятся на утилизацию специализированное предприятие	Передача специализированному предприятию для переработки, согласно СТ РК 1513-2006 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения»
22	Территория АЗС предприятия	В результате ликвидации проливов	13 08 99*	Замазученный песок	Твердые, неоднородные, токсичные, пожароопасные отходы	Нефтепродукты; Песок (Кварц - SiO2)	0,5	Временное на площадке АЗС, в контейнере объемом 0,5 м3	0	Вручную в контейнер, по мере образования вывозятся для сжигания в инсинераторе предприятия	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
23	Резервуары АЗС	В результате эксплуатации автотранспорта	16 07 08*	Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения)	Жидкие, однородные, токсичные, пожароопасные отходы	Нефтепродукты; Вода	2,25	Временное на площадке АЗС в емкости объемом 200 л	0	Вручную в емкость, по мере образования передача на спец. предприятие на основании договора	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
24	Реагентный участок ЗИФ	В результате обработки слитков	15 01 10*	Тара из-под серной кислоты (пластик)	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пластик; H2S04	2,754	Временное в помещении реагентного участка на площадке 5 м2.	0	Вручную на площадку хранения, по мере образования вывозятся для сжигания в инсинератор предприятия	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
25	Участок инсинератора	В результате сжигания отходов	19 01 13*	Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; PbO2; ZnO; MgO; Cr2O3; Ni2O3; MnO; V2O5; Углерод; H2S; Азот (NH3); Прочие (SO3); Известь, пушонка, Ca(OH); Активный уголь (Si)	10,3975	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. Площадка инсинератора.	0	Не транспортируется	Направляется обратно в производственный процесс
26	ЗИФ	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки	13 02 05*	Отработанные индустриальные масла	Группа МИО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°C), в условиях хранения химически неактивны	Масло минеральное нефтяное - 97,95%, взвешенные вещества -	81	Временное в герметичных емкостях объемом 100 л (5 шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 31292018. Отработанные масла подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам.	0	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
27	ЗИФ	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки	13 02 05*	Отработанная густая графитовая смазка	Группа СИО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°C), в условиях хранения химически неактивны	Масло минеральное	9	Временное в герметичных емкостях объемом 100 л (2 шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 31292018. Отработанные масла подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам.	0	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
28	Участок флотации ЗИФ	В результате флотации руды	10 01 10*	Тара из-под собирателя ПАХ	Твердые, токсичные отходы	Полиэтилен; Ксантогенат калия амилловый C6H11OS2K (по буттиловому) Свободная гидроокись калия, КОН; Влага	1,3182	Временное на специализированной площадке 4 м2 на участке флотации ЗИФ.	0	Вручную транспортируются на специализированную площадку, по мере накопления вывозятся для сжигания в	Сжигается в инсинераторной установке предприятия

										инсинераторе	
29	Аккумуляторная зарядная	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта	16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы	Твердые, не пожароопасные отходы	ПВХ (по полистиролу) - 3,51%, свинец - 14,7%, диоксид свинца (на Pb) - 18,52 %, оксид свинца (на Pb) - 2,35%, сульфат свинца (на Pb) - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав (на Pb) - 33,37%, H2SO4 - 21,4%, полипропилен - 4,27%.	2,8115	Помещение аккумуляторной 4 м2 (с непроницаемой поверхностью) Обеспечение герметичности АКБ.	0	Транспортируются вручную в помещение аккумуляторной. Транспортируются в соответствии с правилами транспортировки опасных грузов, в транспортной упаковке. Автотранспорт заземлен.	По мере накопление передаются специализированному предприятию, согласно СТ РК 3132-2018 «Ресурсосбережение Батареи аккумуляторные свинцовые. Обращение с ломом и отходами»
30	Месторождение "Пустынное"	Разработка карьера месторождения, добыча руды	01 01 01	Вскрышные породы	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; C (орг. состав по углероду); P2O5; SO3;	2025 - 36062080 т/год; 2026 - 25012440 т/год; 2027 - 11269400 т/год; 2028 - 1666960 т/год;	отвал проектной; площадью 220 га	115 783 000,90	По мере образования из карьера автосамосвалами предприятия марки; Caterpillar 777D в отвал	По завершению работ; планируется техническая и биологическая; рекультивация отвала
31	Участок обеспечения взрывных работ	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов	20 01 01	Ящики из гофрированного картона	Макулатура класса Б, твердые, нетоксичные, пожароопасные отходы	Бумага, картон (орг. состав по углероду);	5,9143	На участке взрывных работ в специальном закрытом помещении, в контейнере. Макулатура хранится в контейнере 0,5 м3 на оборудованном складе, защищенном от атмосферных осадков и почвенной влаги, согласно ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная».	0	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию. Допускается транспортирование макулатуры в открытых транспортных средствах, при этом она должна быть защищена от атмосферных осадков брезентом, полиэтиленовой пленкой и т.п.	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
32	Промышленные объекты месторождения "Пустынное". Посты электродуговой сварки.	В результате проведения сварочных работ	12 01 13	Отходы сварки	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	Железо - 97%	2,215	Контейнера на производственных участках объемом 0,5 м3. Временно в контейнере на площадке хранения металлолома.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
33	Промышленные объекты месторождения, сварочные участки, инсинератор предприятия	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия	16 01 17	Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров)	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы	Железо - 95,00%, углерод - 3,00%, оксиды железа - 2,00%	25,24	Временное на площадке хранения металлолома. Открытая специализированная площадка 20 м2, исключающая смыв атмосферных осадков в почву	0	Автотранспортом или вручную транспортируются на площадку хранения металлолома, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
34	Промышленные объекты месторождения "Пустынное". Станочный парк месторождения.	В результате проведения металлообработки	12 01 99	Лом абразивных изделий	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	SiO2; Al2O3; Fe2O3;	0,02862	На производственных участках. Временное в контейнерах объемом 0,5 м3.	0	По мере образования на переработку специализированному предприятию	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках. Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
35	Промышленные объекты месторождения "Пустынное". Станочный парк месторождения	В результате проведения металлообработки	12 01 15	Пыль абразивно-металлическая	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	SiO2; Fe;	0,0616	На производственных участках. Временное в контейнерах объемом 0,5 м3.	0	По мере образования на переработку специализированному предприятию	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках. Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
36	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта.	16 01 03	Отработанные шины	Твердые. Пожароопасные. Нерастворимые в воде.	Бутадиен - 74,48%,кремнезем - 0,38%,титановые белла - 0,38%,сера природная - 0,15%,углерод (C) - 0,34%,оксид железа (Fe2O3) - 0,26%,железо (Fe) - 16,41%,углерод (C) - 7%.	212,0612	Закрытый склад	0	Транспортируются на спец. площадку, складываются (накапливаются) по мере накопления транспортируются	Передаются на утилизацию специализирован ному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные.

										собственным автотранспортом на переработку	Требования безопасности при обращении.
37	Участки дробления I и II стадии, участок измельчения ЗИФ	В результате транспортировки руды на производственные участки	01 03 99	Отработанная конвейерная лента	Твердые, однородные, токсичные, пожароопасные отходы	Тканевый корд (углерод C) 10,45 резина Бутадиен (дивинил) 87,76 резина кремнезем (SiO2) 0,45 резина титановые белила 0,45 резина сера природная 0,18	3	Временное на площадке ЗИФ. Конвейерный участок, площадка на территории ЗИФ (20 м2).	0	Не транспортируется	Используется на производстве для хозяйственных целей
38	Узел приготовления извести ЗИФ	В результате производственной деятельности	15 01 02	Тара из-под негашеной извести СаО	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; СаО 0,88; MgO 0,05; Углерод (C) 0,07	6,4896	Помещения узла приготовления извести ЗИФ. Временное в металлическом контейнере объемом 2 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся для сжигания в инсинераторе	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
39	Участок измельчения ЗИФ	В результате производственной деятельности	01 03 09	Отработанные металлические шары	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Металл (Fe2O3) 100%	690	На участке измельчения ЗИФ. Временное в мешках Биг Бег на площадке 25 м2, взаимодействие с окружающей средой исключается.	0	Погрузчиком складируются на участке сорбции, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
40	Участок измельчения	В результате очистки пульпы на грохоте от органических материалов	01 03 99	Органический отсев фабрики (щепа)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные от ходы	Твердый остаток - Дерево (орган. состав по углероду), влага 98,810Насыщенные углеводороды (по нефтепродуктам); Смолы (Поливинилхлорид); Fe; Cu; Zn; Mn; Co; N; Cd; Pb; Cr;	1	На участке измельчения, в мешках Биг Бег на площадке 6м2.	2,133	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
41	Участок сорбции ЗИФ	В результате производственной деятельности	15 01 02	Тара из-под активированного угля	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; Углерод (C)	0,16224	На участке сорбции ЗИФ. Временное в контейнере объемом 2 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся для сжигания в инсинераторе	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
42	На территории сторонней организации, завод ААТ	В результате производственной деятельности	07 01 99	Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация)	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Примеси (Сера); Углерод (C)	75	Хранение не проводится, поступает в контейнере объемом 0,75 м3 на участок измельчения и подается в процесс.	0	С завода ААТ в контейнере объемом 0,75 м3, поступает в процесс измельчения	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
43	Реагентный участок ЗИФ	В результате производственной деятельности	15 01 03	Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики)	Твердые, однородные, токсичные, пожароопасные отходы	Дерево (орган. состав по углероду)	55,44	Временное на площадке 9 м2, в помещении реагентного участка.	0	По мере образования вывозятся на участок сжигания ПО	50% - Сжигание в инсинераторной установки, 50 % - используется на предприятии в хозяйственных целях
44	Реагентный участок ЗИФ	В результате производственной деятельности	15 01 02	Упаковочная тара из-под едкого натра	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; NaOH	1,7136	На реагентном участке ЗИФ, в помещении. Временное в контейнере объемом 2 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО	Сжигание в инсинераторной установки
45	Лаборатория ЗИФ	В результате производственной деятельности	20 01 99	Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Керамика (SiO2, кварц); Керамика (Al2O3, глина); Керамика (алюмосили- каты); Насыщенные углеводороды (по нефтепродуктам); Смолы (Поливинилхлорид); Fe; Cu; Zn; Mn; Co; Ni; Cd; Pb; Cr	0,375	Временное в помещении лаборатории, контейнер объемом 0,5 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок измельчения	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
46	Лаборатория ЗИФ	В результате производственной деятельности	01 01 01	Дробленый материал (порода) лаборатории	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; CO2 (орган. состав); P2O5; SO3	0,75	Временное в помещении пробоподготовки лаборатории, контейнер объемом 0,5 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок измельчения	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
47	Лаборатория ЗИФ	В результате производственной деятельности	20 01 02	Стеклоянная тара из- под кислот	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Стекло - SiO2; Стекло Al2O3 2,50Стекло - MgO 2,50Стекло - СаО 7,00Стекло - Na2O 15,50	0,75	Временное в помещениях лабораторий (склад с реактивами).	0	Вручную в помещение, по мере образования передаются поставщикам реагентов	Передача поставщикам реагентов
48	Станция сгущения ЗИФ	В результате производственной деятельности	15 01 02	Тара из-под флокулянта	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; Сополимеры акриламида	0,54468	Помещение станции сгущения. Временное в контейнере объемом 2 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО	Сжигание в инсинераторной установке
49	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники, ЗИФ	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования	12 01 03	Цветные металлы	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы	Алюминий (Al); Медь (Cu); Цинк (Zn)	5	Временное в помещении РМЦ легкового транспорта, в контейнере объемом 3 м3.	0	Автотранспортом или вручную транспортируются на площадку хранения лома, по мере	Вывозится в пункты приема цветных металлов

		предприятия								накопления вывозятся в пункты приема металла	
50	Территория промышленной площадки предприятия, нефтебаза и столовая на 350 мест	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия, нефтебазы и от столовой на 350 мест	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	101,1445	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3.	429,9504	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО предприятия	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
51	АБК предприятия	В результате производственной деятельности персонала предприятия	20 01 36	Отходы электроники и оргтехники	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Сополимер стирола с акрилатом (по стиролу); Магнетит, F2O3; Сажа, С, Полипропиленовый воск (по полипропилену), Аэросил, SiO2; Пластик (по полистиролу), Полиэтилен (по, полистиролу), Полипропилен, Термопластик корпуса (по полистиролу); Резина - бутадиен (дивинил); Резина - кремнезем (SiO2), Резина-титановые белила, Резина -сера природная, Алюминий, Al2O3, Медь, CuO, Железо, Fe2O3	0,2	Временное в специальном помещении на территории АБК, в упаковках, позволяющих обеспечивать без опасность и неизменность свойств ОЭЭО при нормальных условиях, согласно ГОСТ Р 55102-2012 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке от работавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртуть содержащих устройств и приборов.	0	Вручную транспортируются в помещение по мере накопления передаются специализированному предприятию на переработку	Передача специализированному предприятию, согласно ГОСТ Р 55102-2012 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртутьсодержащих устройств и приборов
52	Медицинский пункт	Медицинский пункт	18 01 04	Отходы медицинского пункта	Твердые, не пожароопасные, нетоксичные отходы, не инфицированные отходы	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы- 10%); Полимеры; Стекло; Металлы; Биологические жидкости не инфицированные	0,0755	Временное в контейнере объемом 0,045 м3 в помещении медицинского пункта.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере образования вывозятся на участок сжигания ПО	Сжигание в инсинераторной установки, либо передача сторонней организации.
53	Территория месторождения	В результате ремонтных работ	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3, FeO; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; C (орг. состав по углероду); P2O5; CO2; H2O	3	На участке РСУ. Временное в закрытом контейнере объемом 9м3.	0	Автотранспортом на площадку хранения, по мере накопления передаются специализированному предприятию для переработки	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
54	Очистные сооружения предприятия	В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков	19 08 16	Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвреживания	Твердые, неоднородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Гумусовые вещества (углерод органический); Марганец (Mn); Свинец (Pb); Хром (Cr); Никель (Ni); Барий (Ba); Медь (Cu); Цинк (Zn); Бор (B)	2	Временное на площадке очистных сооружений. Собираются в мешки Биг Бег и по мере образования сжигаются в инсинераторе	0	В мешках на участок сжигания отходов	Сжигание в инсинераторной установки
55	Участок сорбции ЗИФ	В результате производственной деятельности	15 01 02	Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бег)	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; Металл (Fe2O3)	11,7624	Временное в мешках Биг Бег в помещении участка измельчения ЗИФ, на площадке 4 м2.	0	Вручную на участок сорбции, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО	Сжигание в инсинераторной установки
56	Станция биологической очистки стоков	В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков	19 08 16	Мусор с решеток очистных сооружений	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пластик (по полисти- ролу); Стекло - SiO2; Стекло - Al2O3; Стекло - MgO; Стекло - CaO; Стекло - Na2O; Тряпье, бумага, крупные органические загрязнения (по углероду); Резина - бутадиен; (дивинил); Резина - кремнезем (SiO2); Резина - титановые белила; Резина - сера природная	0,5	Временное в помещении станции биоочистки стоков, в контейнере объемом 0,5 м3	0,4352	Вручную в контейнер, по мере образования вывозятся на полигон ТБО предприятия	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
57	Станция биологической очистки стоков	В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков	19 08 02	Осадок песколовок	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Нефтепродукты; Марганец (Mn); Железо (Fe); Хром (Cr); Никель (Ni); Песок (Кремний (Si); Медь; (Cu); Цинк (Zn);Органика, влага (Углерод)	1	Временное в помещении станции биоочистки стоков, емкость песколовки	0	Системой трубопроводов в емкость песколовки, по мере накопления вывозится для сжигания в инсинераторе	Сжигание в инсинераторной установки
58	Участок РМЦ	В результате эксплуатации автотранспорта	16 01 99	Автомобильные воздушные фильтры	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Металл (Железо) 38,83 Фильтровальная бумага (целлюлоза, С) 33,56 Уловленная пыль 24,49 резина -Бутадиен (дивинил) 3,06 резина -кремнезем (SiO2) 0,02 резина -титановые белила 0,02 резина -сера природная 0,01	2,776	Временное в помещении участка РМЦ легкового транспорта, в контейнере объемом 0,5 м3.	0	Вручную в контейнер, по мере образования вывозятся для сжигания в инсинераторе предприятия	Сжигание в инсинераторной установки
59	Участок инсинератора	В результате сжигания отходов	15 01 02	Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ	Твердые, однородные,	Полиэтилен;Известь (пушонка); Са(ОН)2	0,0027	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. Площадка	0	Вручную в контейнер, по мере накопления	Сжигание в инсинераторной

				9179-77)	токсичные, не пожароопасные			инсинератора.		сжигается в инсинераторе предприятия	установки
60	Участок инсинератора	В результате сжигания отходов	15 01 02	Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; Активный уголь (Si	0,004	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. Площадка инсинератора.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия	Сжигание в инсинераторной установки
61	Участок очистных сооружений	В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков	15 01 02	Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; Коагулянт (хлористое железо)	0,0217	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. Площадка очистных сооружений.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия	Сжигание в инсинераторной установки
62	Участок очистных сооружений	В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков	15 01 02	Тара из-под флокулянта (полиакриламида (Magnaflow 10), пластиковые мешки)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; Флокулянт (полиакрила мид (Magnaflow 10), сополимеры акриламида	0,000048	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. На участке очистных сооружений.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия	Сжигание в инсинераторной установки
63	Территория промышленной площадки предприятия	В результате жизнедеятельности и производственной деятельности персонала предприятия	20 01 39	Пластмассы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	2,881	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. На участке очистных сооружений.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления передаются сторонней организации	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
64	Территория промышленной площадки предприятия	В результате жизнедеятельности и производственной деятельности персонала предприятия	20 01 01	Бумага и картон	Макулатура класса В, твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Бумага, картон (орг. состав по углероду)	23,689	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3. Территория вахтового посёлка.Макулатура хранится по маркам в контейнерах на оборудованных площадках, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги.	0	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию. Допускается транспортирование макулатуры в открытых транспортных средствах, при этом она должна быть защищена от атмосферных осадков брезентом, полиэтиленовой пленкой и т. п.	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
65	Территория промышленной площадки предприятия	В результате жизнедеятельности и производственной деятельности персонала предприятия	20 01 02	Стекло	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; MgO; CaO; Na2O	9,2195	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3. Территория вахтового посёлка.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления вывозятся на переработку в специализированное предприятие	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
66	Территория промышленной площадки предприятия	В результате жизнедеятельности и производственной деятельности персонала предприятия	20 03 07	Крупногабаритные отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Мебель (дерево, орг. состав по углероду)	1	Временное в помещении АБК (36 м3) месторождения.	0	По мере образования вручную в помещении АБК	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
67	Территория промышленной площадки предприятия	В результате жизнедеятельности и производственной деятельности персонала предприятия	20 01 08	Пищевые отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пищевые отходы (орг. состав по углероду)	13,205	Временное в контейнере объемом 0,75 м3, на территории столовой вахтового поселка.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия	Сжигание в инсинераторной установки
68	Территория промышленной площадки предприятия	В результате жизнедеятельности и производственной деятельности персонала предприятия	20 01 40	Металлы после раздельного сбора коммунальных	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Железо, Fe; Углерод, C; Оксиды железа, Fe2O3, FeO	0,8803	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3. Территория вахтового посёлка.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
69	Участок ГРУ	Разрезание керна	01 01 01	Хвосты геологических проб	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; C (орг. состав по углероду); P2O5; SO3	185	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках.	1150,244	По мере накопления транспортируется автосамосвалами предприятия	Вывозится на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
70	Участок ГРС	В результате очистки шламовой воды с керно-режущих станков в грязеотстойнике	01 03 06	Шлам грязеотстойника	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; C (орг. состав по углероду); P2O5; SO3	6,4854	Временное в септике с грязеотстойником для шламовой воды объемом 1,5 м3, расположенный на участке ГРС.	10,1136	По мере накопления транспортируется автосамосвалами предприятия	Вывозится на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
71	Вахтовый поселок	В результате сжигания дров в банной печи	10 01 01	Зола древесная	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	CaCO3; CaSiO3; NaPO4; CaSO4; K3PO4; CaCl2; MgCO3; MgSiO3; MgSO4; NaCl	0,0195	Временное в металлическом ящике объемом 0,025 м3. Территория вахтового поселка.	0,044076	В металлическом ящике объемом 0,025 м3. По мере накопления автотранспортом предприятия на полигон ТБО	Захоронение на полигоне ТБО предприятия

72	Участок флотации ЗИФ	В результате флотации руды	15 01 02	Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон)	Твердые, токсичные отходы	Полиэтилен; Метилизобутилкарбинол (МИБК, метилизо-бутилкетон)	8,64	Временное в контейнере объемом 0,5 м3 на участке флотации ЗИФ	0	Вручную транспортируются в контейнер для хранения, по мере необходимости передается обратно поставщикам МИБК	Передается поставщикам МИБК (возврат)
73	Участок сгущения ЗИФ	В результате обезвреживания хвостовой пульпы и жидкой фазы оборотной воды из хвостохранилища	15 01 02	Тара из-под метабисульфита натрия	Твердые, токсичные отходы	Полиэтилен; Na2S2O5; Fe и нерастворимые в воде вещества; As (мышьяк)	0,06084	Временное в контейнере объемом 0,5 м3 на участке сгущения ЗИФ	0	Вручную транспортируются в контейнер для хранения, по мере необходимости передается обратно поставщикам МИБК	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
74	Участок сгущения ЗИФ	В результате обезвреживания хвостовой пульпы и жидкой фазы оборотной воды из хвостохранилища	15 01 02	Тара из-под медного купороса	Твердые, токсичные отходы	Полиэтилен; CuSO4; Fe и нерастворимые в воде вещества; H2SO4; As (мышьяк)	7,2	Временное в контейнере объемом 0,5 м3 на участке сгущения ЗИФ	0	Вручную транспортируются в контейнер для хранения, по мере необходимости передается обратно поставщикам МИБК	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
75	Территория промышленной площадки предприятия	В результате жизнедеятельности и производственной деятельности персонала предприятия	20 01 11	Текстиль	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Органические материалы, текстиль, Полимеры	0,3	Временное в контейнере объемом 0,75 м3. На территории вахтового посёлка (в помещении прачечной).	0	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
76	Территория промышленной площадки предприятия	В результате износа в процессе очистки запыленного воздуха аспирационных систем на участках обогатительной фабрики	15 02 03	Отходы фильтров аспирации	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Органические материалы, текстиль; Полимеры	0,7	Временное в контейнере	0	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
77	Территория промышленной площадки предприятия	Разработка карьера месторождения, добыча руды	01 01 01	Бедная (некондиционной, забалансовой) руда	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; C (орг. состав по углероду); P2O5; SO3;	2025 год 39 138,00 т/год 2026 год 65 560,00 т/год 2027 год 75 614,00 т/год 2028 год 41 008,00 т/год	Бедная (некондиционной, забалансовой) руда складировается в штабель высотой 5 м. Вместимость открытого склада руды составляет 400000 тонн. Площадь склада составляет 2,22 га.	0	По мере образования из карьера автосамосвалами предприятия марки Caterpillar 777D грузоподъемностью 90,9 т на склад бедной руды	Повторно используется для извлечения драгоценных металлов.
ТОО «Алтыналмас Технолоджи»											
1	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 08 99*	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	Пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы	Нефтепродукты и более, ткань	1,955	Собираются и накапливаются на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они немедленно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
2	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки	19 08 13*	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Нефтепродукты 7,00; Взвешенные вещества 30,00; Вода 63,00	0,8888	Собираются и накапливаются на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они немедленно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
3	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате образования хвостовой пульпы в процессах "уголь в пульпе" и процессе выпечивания из мельченного концентрата флотации	01 03 07*	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения)	Твердые, не пожароопасные, токсичные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; CO2 (орг. состав); P2O5; SO3; Цианиды; H2O	3 165 201,198	Собираются и накапливаются на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они немедленно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
4	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате производственной деятельности	15 01 10*	Тара из-под соляной кислоты (пластик)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Пластик; HCl;	8,5287	Собираются и накапливаются на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они немедленно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
5	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате производственной деятельности	15 01 10*	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен)	Твердые, однородные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; NaCN; NaOH; NaHCO3; H2O	1,0039	Собираются и накапливаются на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они немедленно сжигаются на инсинераторной	Сжигание в инсинераторной установке

										установке	
6	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате производственной деятельности	15 01 10*	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки)	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Жесть белая (SiO2); (Fe2O3); (MnO); (C); (P2O5); (SO3); (SnO); (PbO); Меламиноформальдегидные смолы	0,45	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
7	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате обработки слитков	15 01 10*	Тара из-под серной кислоты (пластик)	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пластик; H2S04	0,0087	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
8	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате производственной деятельности	15 01 02	Тара из-под негашеной извести СаО	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; СаО 0,88; MgO 0,05; Углерод (C) 0,07	0,5019	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
9	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате производственной деятельности	15 01 02	Тара из-под активированного угля	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; Углерод (C)	0,0223	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
10	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате производственной деятельности	15 01 03	Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики)	Твердые, однородные, токсичные, пожароопасные отходы	Дерево (орган. состав по углероду)	24,948	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
11	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате производственной деятельности	15 01 02	Упаковочная тара из-под едкого натра	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; NaOH	4,0392	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
12	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате производственной деятельности	15 01 02	Тара из-под флокулянта	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; Сополимеры акриламида	0,0404	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
13	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия, нефтебазы и от столовой на 350 мест	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	5,92113	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
14	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 01 39	Пластмассы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	4,4137	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
15	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 01 01	Бумага и картон	Макулатура класса В, твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Бумага, картон (орган. состав по углероду)	5,8179	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
16	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате жизнедеятельности и непроизводственной	20 01 08	Пищевые отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не	Пищевые отходы (орган. состав по углероду)	1,9345	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они	Сжигание в инсинераторной установке

		деятельности персонала предприятия			пожароопасные отходы					незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	
17	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	В результате износа в процессе очистки запыленного воздуха аспирационных систем на участках обогатительной фабрики	15 02 03	Отходы фильтров аспирации	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Органические материалы, текстиль; Полимеры	0,3	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
18	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	Образуется в процессе производственной деятельности	15 01 02	Упаковочная тара из-под бисера	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Полиэтилен	0,3346	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
19	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	Образуется в процессе производственной деятельности	19 08 04	Отработанные угольные фильтры	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Полиэтилен, Углерод	0,1152	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
20	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	Образуются при сортировки ТБО	20 01 38	Древесина	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Дерево (органич.состав по углероду)	0,06	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
21	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	Образуются при сортировки ТБО	20 01 99	Резина	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Резина	0,03	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
22	ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	Образуются при сортировки ТБО	20 01 11	Прочие (тряпье)	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Хлопок	1,25	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	0	При поступлении отходов на территорию ГОК "Пустынное" они незамедлительно сжигаются на инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
Инсинераторные установки для сжигания отходов производства и потребления для проекта Пустынное (2025-2028 гг.)											
1	Инсинератор предприятия	В результате сжигания отходов	19 01 11*	Золошлак инсинератора	Твердые, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; PbO2; ZnO; MgO; Cr2O3; Ni2O3; MnO; V2O5; Углерод; H2S; Азот (NH3); Прочие (SO3)	43,033	На участке расположения инсинератора. Временное в контейнере объемом 2 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие	Вывозится согласно Договора со специализированным предприятием.
Строительство хвостохранилища №4 ЗИФ Пустынное (2025 гг.)											
1	Строительная площадка	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 08 99*	Промасленная ветошь	Пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы	Нефтепродукты и более, ткань	2,5939	Временное на участках в металлических контейнерах объемом 0,5 м3.	0	По мере накопления сжигаются в инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
2	Строительная площадка	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 02 05*	Отработанные масла	Группа ММО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°С), в условиях хранения химически неактивны	Масло минеральное нефтяное 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	14,88	Временное в закрытых емкостях. Герметичные емкости объемом 100 л (5шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018. Отработанные масла подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам, в том числе без смешивания минерального отработанного моторного масла	0	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»

								с синтетическим и полусинтетическим отработанным моторным маслом.			
3	Строительная площадка	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия	16 01 17	Металлолом	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы	Железо - 95,00%, углерод - 3,00%, оксиды железа - 2,00%	10	Временное на площадке хранения металлолома. Открытая специализированная площадка 20 м2, исключающая смыв атмосферных осадков в почву	0	Автотранспортом или вручную транспортируются на площадку хранения металлолома, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
4	Строительная площадка	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта.	16 01 03	Отработанные шины	Твердые. Пожаро-опасные. Нерастворимые в воде.	Бутадиен - 74,48%,кремнезем - 0,38%,титановые белила - 0,38%,сера природная - 0,15%,углерод (C) - 0,34%,оксид железа (Fe2O3) - 0,26%,железо (Fe) - 16,41%,углерод (C) - 7%.	20	Закрытый склад	0	Транспортируются на спец. площадку, складываются (накапливаются) по мере накопления транспортируются собственным автотранспортом на переработку	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
5	Строительная площадка	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	16,35	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО предприятия	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
6	Строительная площадка	В результате проведения сварочных работ	12 01 13	Отходы сварки	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	Железо - 97%	0,45	Контейнера на производственных участках объемом 0,5 м3. Временно в контейнере на площадке хранения металлолома.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома
7	Строительная площадка	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 01 39	Отходы пластмассы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	6,684	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. На участке очистных сооружений.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления передаются сторонней организации	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании договора
Строительство полигона твердо-бытовых отходов на проекте Пустынное (2025 год)											
1	Строительная площадка полигона ТБО	В результате производственной деятельности	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы	Полиэтилен; NaCN; NaOH; NaHCO3; H2O	0,015	Временное в контейнере объемом 2 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО	Сжигание в инсинераторной установке
2	Строительная площадка полигона ТБО	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	15 02 02*	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами	Пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы	Нефтепродукты и более, ткань	0,002798	Временное на участках в металлических контейнерах объемом 0,5 м3.	0	По мере накопления сжигаются в инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
3	Строительная площадка полигона ТБО	В результате проведения сварочных работ	12 01 13	Отходы сварки	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	Железо - 97%	0,0016	Контейнера на производственных участках объемом 0,5 м3. Временно в контейнере на площадке хранения металлолома.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов,
4	Строительная площадка полигона ТБО	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	1,075	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО предприятия	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
Модернизация ДСК (2025-2026 гг.)											
1	Строительная площадка	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 08 99*	Промасленная ветошь	Пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы	Нефтепродукты и более, ткань	1,27	Временное на участках в металлических контейнерах объемом 0,5 м3.	0	По мере накопления сжигаются в инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
2	Строительная площадка	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и	13 02 05*	Отработанные масла	Группа ММО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура	Масло минеральное нефтяное 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	7,44	Временное в закрытых емкостях. Герметичные емкости объемом 100 л (5шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно	0	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018

		автотранспорта			вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°C), в условиях хранения химически неактивны			СТ РК 3129-2018. Отработанные масла подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам, в том числе без смешивания минерального отработанного моторного масла с синтетическим и полусинтетическим отработанным моторным маслом.		фиксация при транспортировке.	«Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
3	Строительная площадка	В результате проведения сварочных работ	12 01 13	Отходы сварки	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	Железо - 97%	0,045	Контейнера на производственных участках объемом 0,5 м3. Временно в контейнере на площадке хранения металлолома.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
4	Строительная площадка	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия	16 01 17	Металлолом	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы	Железо - 95,00%, углерод - 3,00%, оксиды железа - 2,00%	6	Временное на площадке хранения металлолома. Открытая специализированная площадка 20 м2, исключающая смыв атмосферных осадков в почву	0	Автотранспортом или вручную транспортируются на площадку хранения металлолома, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
5	Строительная площадка	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта.	16 01 03	Отработанные шины	Твердые. Пожаро-опасные. Нерастворимые в воде.	Бутадиен - 74,48%,кремнезем - 0,38%,титановые белила - 0,38%,сера природная - 0,15%,углерод (С) - 0,34%,оксид железа (Fe2O3) - 0,26%,железо (Fe) - 16,41%,углерод (С) - 7%.	8	Закрытый склад	0	Транспортируются на спец. площадку, складировются (накапливаются) по мере накопления транспортируются собственным автотранспортом на переработку	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
6	Строительная площадка	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	7	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО предприятия	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
7	Строительная площадка	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 01 39	Отходы пластика	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	2,822	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. На участке очистных сооружений.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления передаются сторонней организации	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
Рекультивации ТБО ГОК Пустынное (2026 г.)											
1	Рекультивация	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	0,125	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО предприятия	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
Рекультивации нарушенных земель месторождения «Пустынное» (2027 г.)											
1	Рекультивация	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	0,125	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО предприятия	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
2	Рекультивация	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 08 99*	Промасленная ветошь	Пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы	Нефтепродукты и более, ткань	0,1905	Временное на участках в металлических контейнерах объемом 0,5 м3.	0	По мере накопления сжигаются в инсинераторной установке	Сжигание в инсинераторной установке
Увеличение мощности на 500 тыс. тонн к Техническому регламенту месторождения Пустынное (2025 г.)											
1	Рекультивация	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%,	1,06	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на	Захоронение на полигоне ТБО предприятия

		предприятия			отходы	металлы - 2%				полигон ТБО предприятия	
Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтынаалмас» в Актогайском районе Карагандинской области											
1	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате проведения сварочных работ	12 01 13	Огарки сварочных электродов	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.	Железо - 97%	0,045	Контейнера на производственных участках объемом 0,5 м3. Временно в контейнере на площадке хранения металлолома.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
2	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия	16 01 17	Металлолом	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы	Железо - 95,00%, углерод - 3,00%, оксиды железа - 2,00%	20	Временное на площадке хранения металлолома. Открытая специализированная площадка 20 м2, исключающая смыв атмосферных осадков в почву	0	Автотранспортом или вручную транспортируются на площадку хранения металлолома, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
3	Реконструкция хвостохранилища №3	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта.	16 01 03	Отработанные шины	Твердые. Пожаро-опасные. Нерастворимые в воде.	Бутадиен - 74,48%,кремнезем - 0,38%,титановые белила - 0,38%,сера природная - 0,15%,углерод (С) - 0,34%,оксид железа (Fe2O3) - 0,26%,железо (Fe) - 16,41%,углерод (С) - 7%.	20	Закрытый склад	0	Транспортируются на спец. площадку, складываются (накапливаются) по мере накопления транспортируются собственным автотранспортом на переработку	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
4	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 08 99*	Промасленная ветошь	Пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы	Нефтепродукты и более, ткань	1,27	Временное на участках в металлических контейнерах объемом 0,5 м3.	0	По мере накопления сжигаются в инсинераторной установки	Сжигание в инсинераторной установке
5	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	13 02 05*	Отработанные масла	Группа ММО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°С), в условиях хранения химически неактивны	Масло минеральное нефтяное 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	14,88	Временное в закрытых емкостях. Герметичные емкости объемом 100 л (5шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018. Отработанные масла подлежат разделному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам, в том числе без смешивания минерального отработанного моторного масла с синтетическим и полусинтетическим отработанным моторным маслом.	0	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
6	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 03 01	Твердые бытовые отходы (ТБО) и отходы сортировки ТБО	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	0,261	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3.	0	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО предприятия	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
7	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу	20 01 01	Отходы макулатуры	Макулатура класса В, твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы	Бумага, картон (орг. состав по углероду)	0,144	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3. Территория вахто вого посёлка.Маку латура хранится по маркам в контейнерах на оборудованных площадках, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги.	0	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию. Допускается транспортирование макулатуры в открытых транспортных средствах, при этом она должна быть защищена от атмосферных осадков брезентом, полиэтиленовой плен кой и т. п.	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
8	Реконструкция	В результате сортировки ТБО по	20 01 11	Отходы текстиля	Твердые, неоднородные,	Органические материалы, текстиль, Полимеры	0,017	Временное в контейнере объемом 0,75 м3. На	0	Вручную в контейнер, по мере накопления	Сжигается в инсинераторной

	хвостохранилища №3	морфологическому составу			нетоксичные, пожароопасные отходы			территории вахтового посёлка (в помещении прачечной).		сжигается в инсинераторе предприятия	установке предприятия
9	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу	20 01 08	Пищевые отходы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пищевые отходы (орган. состав по углероду)	0,054	Временное в контейнере объемом 0,75 м3, на территории столовой вахтового поселка.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия	Сжигание в инсинераторной установки
10	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу	20 01 39	Отходы полимеров (после сортировки)	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	0,065	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. На участке очистных сооружений.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления передаются сторонней организации	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
11	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу	20 01 02	Стеклобой	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; MgO; CaO; Na2O	0,032	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3. Территория вахтового посёлка.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления вывозятся на переработку в специализированное предприятие	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
12	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу	20 01 40	Отходы металла (после сортировки)	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Железо, Fe; Углерод, С; Оксиды железа, Fe2O3, FeO	0,027	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3. Территория вахтового посёлка.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
13	Реконструкция хвостохранилища №3	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	20 01 39	Отходы пластмассы	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	0,25	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. На участке очистных сооружений.	0	Вручную в контейнер, по мере накопления передаются сторонней организации	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов

Таблица 2.3 Характеристика объектов захоронения отходов

Наименование объекта, принадлежность	Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов	Данные об отводе земли	Площадь полигона, свалки, емкость шламо-хранилища и другое	Мощность существующего захоронения на 01.01.2023г./ проектная мощность	Год начала работы (закр., возобновления работы) объекта	Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории	Ограждение	Освещение	Инженерные сооружения		Имеющаяся техника	Наличие входного радио-метрического контроля	Соблюдени е проектной технологи и эксплуатации объекта	Наличие контрольных сква-жин и сис-тем наблю-дения
									Защитные	Противофильтрационные				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отвал вскрышных пород	Месторождение золотосодержащих руд «Пустынное», административно расположено в Актогайском районе Карагандинской области в пределах планшета 1-43- 45-А и имеет географические координаты центра 46057'40" с.ш. и 76003'09" в.д. Расстояние от отвала до ближайшего населенного пункта на запад (г. Балхаш) - 80,6 км, на юго-запад ЖД станция Акжайдак ветки Балхаш - Актогай - 16,5 км. Карьер расположен в 180 м на северо-восток. От отвала до водных объектов на юг (оз. Балхаш) - 17,6 км, до транспортных дорог на юго-восток - 6,5 км.	Дополнение №10 к Контракту №273 от 30.11.1998 года на проведение добычи золотосодержащих руд месторождения Пустынное, и Акты на право частной собственности на земельные участки) Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №1580 от 14.12.2011 года.	170,1412 га	106 919,02 тыс. м3/ 80822 тыс. м3	1998-2001 г.г. 2012-н.в.	Отсутствуют	Отсутствует	Осветительная мачта	Не требуется	Не имеется	Транспортировка производится специально оборудованным самосвальным автотранспортом марки Caterpillar 777D грузоподъемностью 90,9 т. Для складирования, планирования, разравнивания и уплотнения отходов используется бульдозер Cat D9R	Не радиоактивны	Соблюдаются, контроль осуществляется главным инженером и экологом предприятия	Скважины № 8, 10, 19г
Хвостохранилище №№ I–IV для хвостов ЗИФ "Пустынное "	Месторождение золотосодержащих руд «Пустынное», административно расположено в Актогайском районе Карагандинской области в пределах планшета 1-43- 45-А и имеет географические координаты центра 46057'40" с.ш. и 76003'09" в.д. Расстояние от накопителя до ближайшего населенного пункта на запад (г. Балхаш) - 80,6 км, на юго-запад ЖД станция Акжайдак ветки Балхаш - Актогай - 17,2 км. Карьер расположен в 180 м на северо-восток. От отвала до водных объектов на юг (оз. Балхаш) - 18,1 км, до транспортных дорог на юго-восток - 6,8 км.	Дополнение №10 к Контракту №273 от 30.11.1998 года на проведение добычи золотосодержащих руд месторождения Пустынное, и Акты на право частной собственности на земельные участки). Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №1580 от 14.12.2011 года.	148,77 га	12193,810 тыс. м³/ 12,9 млн м3	2015 - н.в. г.г.	Отсутствуют	Ограждающие дамбы	Осветительная мачта	Аварийный пруд для сброса хвостов в случае прорыва трубопровода	Противофильтрационный экран из геомембраны толщиной 1-1,5 мм.	Хвосты выщелачивания направляются в ступитель пастового сгущения для отделения жидкой фазы и возврата ее в качестве оборотной воды на ЗИФ. Хвосты СРП плотностью 41% твердого поступают в чаны детоксификации, туда же подают реагенты для обезвреживания цианида - раствор метабисульфита и катализатор (раствор медного купороса). Для корректировки pH предусмотрена добавка щелочи или извести. Обезвреженные хвосты перекачиваются насосами в хвостохранилище. Требуемая плотность разгрузки сгустителя 60-70%. В ступитель для улучшения процесса осаждения подается флокулянт, который дозируется из резервуара. Слив ступителя и отстоявшаяся вода из прудка-отстойника хвостохранилища направляется в бак технической воды.	Не радиоактивны	Соблюдаются, контроль осуществляется главным инженером и экологом предприятия	Скважины № 202,203, 204,212
Полигон ТБО месторождения "Пустынно е"	Месторождение золотосодержащих руд «Пустынное», административно расположено в Актогайском районе Карагандинской области в пределах планшета 1-43- 45-А и имеет географические координаты центра 46057'40" с.ш. и 76003'09" в.д. Расстояние от полигона до ближайшего населенного пункта на запад (г. Балхаш) - 80,6 км, на юго- запад ЖД станция Акжайдак ветки Балхаш - Актогай - 16 км. От накопителя до водных объектов на юг (оз. Балхаш) - 16,8 км, до транспортных дорог на юго-восток - 5,7 км.	Дополнение №10 к Контракту №273 от 30.11.1998 года на проведение добычи золотосодержащих руд месторождения Пустынное, и Акты на право частной собственности на земельные участки) Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №1580 от 14.12.20Г1 года.	0,22 га	2149,752 м³/ 3300м³	2015- н.в.г.г	Отсутствуют	Обваловка по периметру полигона	Осветительная мачта	По периметру полигона предусмотрена водоотводная канава для отвода, дождевых и талых вод	По всей площади полигона организован противофильтрационный экран из геомембраны толщиной 1 мм.	Транспортировка производится специально оборудованным самосвальным автотранспортом марки Daf Fad Cf грузоподъемностью 19 т. Для уплотнения отходов используется бульдозер Cat D9R	Не радиоактивны	Соблюдаются, контроль осуществляется главным инженером и экологом предприятия	скважин ы № 207, 208

Таблица 2.4 Этапы движения отходов производства и потребления основного и вспомогательного производств

№ п/п	Наименование видов отходов (Код отхода)	Способы, пути обращения с отходами								
		Производится ли сортировка, каким образом	Способы минимизации образований отхода	Восстановление / Повторное использование	Рециклинг	Переработка отхода	Иные операции (уничтожение)	Захоронение	Вспомогательные операции по управлению отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ГОК «Пустынное» АО «АК Атыналмас»										
1	Брак шашек-детонаторов [16 04 02*]	Смешение с другими отходами не производится	Контроль качества при производстве	Возможное повторное использование в безопасных условиях	нет	Химическая нейтрализация	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.	нет	Обработка обученным персоналом, правильное маркирование	Надлежащее хранение, избегать ударов и трения
2	Брак волноводов и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ) [16 04 02*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование стандартизированных материалов	Повторное использование после тестирования	нет	нет	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.	нет	Механическая обработка для разделения	Хранить в сухом месте для предотвращения коррозии
3	Брак капсулей-детонаторов [16 04 02*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение дефектов при производстве	Повторное использование в контролируемых условиях	нет	нет	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.	нет	Вспомогательные операции при управлении отходами в деятельности оператора не осуществляются.	Держать вдали от источников воспламенения
4	Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение излишней упаковки	Повторное использование как контейнеры для хранения	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Очищение и обеззараживание	Избегать вдыхания остатков
5	Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация размера контейнера	Повторное использование после тщательной очистки	нет	Прессование и переработка	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Надлежащая очистка и нейтрализация остатков	Использовать защитную одежду во время очистки
6	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование моющих тряпок	Стирка и повторное использование	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Работа в перчатках, избегать открытого огня	Хранить в закрытых контейнерах для предотвращения утечек
7	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	Смешение с другими отходами не производится	Продление срока службы	нет	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Слив масла перед переработкой	Избегать контакта с кожей, использовать контейнеры для предотвращения утечек
8	Отработанные моторные масла [13 02 05*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение использования масла за счет обслуживания	Ограниченное повторное использование после очистки	нет	нет	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	нет	Использование закрытых систем для обращения	Правильное маркирование и хранение в герметичных контейнерах
9	Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение использования масла за счет обслуживания	Ограниченное повторное использование после очистки	нет	нет	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	нет	Использование закрытых систем для обращения	Регулярный контроль условий хранения
10	Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Своевременная замена и обслуживание	Возможное повторное использование после очистки	нет	нет	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	нет	Использование закрытых систем для обращения	Правильное маркирование и хранение в герметичных контейнерах
11	Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки) [13 02 05*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение излишней упаковки	Повторное использование после очистки	нет	нет	нет	нет	Надлежащая очистка и нейтрализация остатков	Использовать защитную одежду во время очистки
12	Тормозные колодки [16 01 12*]	Смешение с	Увеличение срока	Ограниченное	нет	нет	Вывозится на переработку	нет	Использование	Избегать контакта с кожей, использовать защитные

		другими отходами не производится	службы деталей	использование в менее критичных системах			согласно Договора со специализированным предприятием.		специального оборудования для переработки	маски
13	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение загрязнений сточных вод	нет	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Транспортировка в герметичных контейнерах	Избегать контакта с кожей и слизистыми
14	Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) [19 08 13*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование систем предотвращения утечек	нет	нет	Термическая обработка	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Использование специальных резервуаров для хранения	Избегать воспламенения, хранить вдали от источников огня
15	Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]	Смешение с другими отходами не производится	Продление срока службы фильтрующих элементов	нет	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Правильное хранение в герметичных контейнерах	Избегать вдыхания пыли и микрочастиц
16	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	Смешение с другими отходами не производится	Повышение эффективности обогащения руды	нет	нет	Сепарация и переработка	Размещение на хвостохранилище	Хвостохранилище	Использование специального оборудования для обращения	Надлежащее хранение, избегать выбросов в окружающую среду
17	Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование более устойчивой к воздействию тары	Использование более устойчивой к воздействию тары	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Обработка специальными растворами для нейтрализации	Надежное хранение, избегать разливов
18	Золошлак инсинератора [19 01 11*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества отходов путем сжигания	нет	нет	нет	Вывозится согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Обеспечение пылеулавливания во время обработки	Избегать вдыхания пыли, использовать защитные маски
19	Упаковочная тара из-под цинкида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен) [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой упаковки	Ограниченное использование после нейтрализации	нет	нет	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Обработка специальными растворами для нейтрализации	Избегать контакта с кожей и слизистыми
20	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное повторное использование после очистки	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Правильное очищение и обезвреживание остатков	Надежное хранение, избегать воспламенения
21	Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]	Смешение с другими отходами не производится	Контроль освещения, контроль частоты включения	Отработанные люминесцентные лампы по мере накопления подлежат сбору специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности, в целях дальнейшего направления отходов на восстановление или удаление.	нет	нет	Передача специализированному предприятию для переработки, согласно СТ РК 1513-2006 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения»	нет	Использование специальных контейнеров для транспортировки	Обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства РК. Разбитые ртутьсодержащие лампы загрязняют внешние поверхности неповрежденных ламп, спецодежду персонала и места временного хранения и накопления отработанных и/или бракованных ртутьсодержащих ламп, не допускается их совместное хранение и упаковка в один контейнеры с целыми лампами. Части разбитых ртутьсодержащих ламп принимаются на склад временного хранения и накопления отходов, только упакованными в прочную герметичную пластиковую тару (прочные герметичные полиэтиленовые пакеты). Собранная при проливе ртуть принимается на склад временного хранения и накопления отходов только в плотно закрытых толстостенных стеклянных банках, упакованных в герметичные полиэтиленовые пакеты. Запрещается выполнять работы по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации при механическом разрушении даже одной ртутьсодержащей лампы силами персонала обособленного подразделения при отсутствии демеркуризационного комплекта/набора.
22	Замазученный песок [13 08 99*]	Смешение с другими отходами не производится	Предотвращение разливов масел и нефтепродуктов	нет	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Использование специальных резервуаров для хранения	Избегать контакта с кожей и загрязнения почвы
23	Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]	Смешение с другими отходами не производится	Регулярная очистка резервуаров	нет	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Надлежащая обработка и фильтрация перед утилизацией	Избегать контакта с кожей, использование защитных масок
24	Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование устойчивых материалов для тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Обработка специальными растворами для нейтрализации	Надежное хранение, избегать разливов
25	Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) [19 01 13*]	Смешение с другими отходами не производится	Увеличение эффективности газоочистки	Направляется обратно в производственный процесс	нет	нет	нет	нет	Сбор и транспортировка в герметичных контейнерах	Использовать защитные маски и перчатки при обращении
26	Отработанные промышленные масла [13 02 05*]	Смешение с другими отходами	Снижение использования масел за	Возможное повторное использование после	нет	нет	Передаются на переработку специализированному	нет	Использование закрытых систем для	Правильное маркирование и хранение в герметичных контейнерах

		не производится	счет регулярного обслуживания	очистки			предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»		обращения	
27	Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование альтернативных смазочных материалов	Нет	нет	нет	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	нет	Правильное хранение и транспортировка в герметичных контейнерах	Избегать контакта с кожей и слизистыми
28	Тара из-под собирателя ПАХ [10 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование более экологически безопасных материалов	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Использование специальных растворов для нейтрализации	Надежное хранение, избегать разливов
29	Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование аккумуляторов с длительным сроком службы	Переплавка и извлечение свинца	нет	нет	По мере накопления передаются специализированному предприятию, согласно СТ РК 3132-2018 «Ресурсосбережение Батарей аккумуляторные свинцовые. Обращение с ломом и отходами»	нет	Использование специальных контейнеров для хранения	Надежное хранение, избегать разгерметизации
30	Вскрышные породы [01 01 01]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация объемов вскрышных работ	Использование для рекультивации земель	нет	Используется для засыпки дорог, площадок и т.д.	По завершению работ; планируется техническая и биологическая; рекультивация отвала	Отвал вскрышных пород	Правильное хранение на площадках с минимальным воздействием на окружающую среду	Избегать загрязнения окружающей среды
31	Ящики из гофрированного картона [20 01 01]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение использования упаковочных материалов	Повторное использование	нет	нет	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»	нет	Сбор в отдельные контейнеры для вторсырья	Избегать намокания, хранить в сухих условиях
32	Отходы сварки [12 01 13]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация сварочных процессов	Ограниченное использование в других процессах	нет	нет	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Использование специального оборудования для обработки	Использовать защитные маски и перчатки при обращении
33	Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров) [16 01 17]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация использования металла	Переплавка и восстановление	нет	нет	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Сбор в отдельные контейнеры для металлолома	Надежное хранение, избегать коррозии
34	Лом абразивных изделий [12 01 99]	Смешение с другими отходами не производится	Использование более долговечных абразивов	Ограниченное использование в менее критичных областях	нет	нет	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках. Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Сбор в отдельные контейнеры для утилизации	Избегать контакта с кожей и слизистыми
35	Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]	Смешение с другими отходами не производится	Использование специальных систем фильтрации	нет	нет	нет	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках. Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Использование специальных фильтров для сбора	Использовать защитные маски и перчатки при обращении
36	Отработанные шины [16 01 03]	Смешение с другими отходами не производится	Продление срока службы за счет правильного использования	Ограниченное восстановление	нет	нет	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.	нет	Сбор в отдельные контейнеры для переработки	Избегать разрезания шин на мелкие части для минимизации риска
37	Отработанная конвейерная лента [01 03 99]	Смешение с другими отходами не производится	Использование более износостойких материалов	Используется на производстве для хозяйственных целей	нет	нет	Используется на производстве для хозяйственных целей	нет	Использование специального оборудования для переработки	Избегать разрезания на мелкие части для предотвращения травм
38	Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Использование специальных растворов для	Надежное хранение, избегать разливов

									нейтрализации	
39	Отработанные металлические шары [01 03 09]	Смешение с другими отходами не производится	Использование износостойких материалов	Ограниченное использование в менее требовательных областях	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	нет	Использование специального оборудования для обработки	Использовать защитные маски и перчатки при обращении
40	Органический отсев фабрики (шепа) [01 03 99]	Смешение с другими отходами не производится	Использование для рекультивации земель	нет	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	нет	Создание компостных ям	Избегать попадания в воду
41	Тара из-под активированного угля [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Специальные процедуры по обезвреживанию	Правильное хранение, избегать разливов
42	Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация процесса регенерации	Нет	нет	Возвращается в процесс измельчения	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	нет	Использование герметичных контейнеров	Использовать защитное оборудование при обращении
43	Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]	Смешение с другими отходами не производится	Использование альтернативных материалов	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	50% - Сжигание в инсинераторной установки, 50 % - используется на предприятии в хозяйственных целях	нет	Правильное обезвреживание перед использованием	Избегать контакта с кожей и водой
44	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Промывка и нейтрализация	Избегать разливов и контакта с кожей
45	Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]	Смешение с другими отходами не производится	Предотвращение разрушения посуды	Ограниченное использование после очистки	нет	Возвращается в процесс на участке измельчения	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	нет	Правильное хранение в специальных контейнерах	Использовать защитные перчатки при обращении
46	Дробленый материал (порода) лабораторий [01 01 01]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация использования материала	Использование для рекультивации земель	нет	Возвращается в процесс на участке измельчения	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	нет	Использование на месторождениях	Избегать загрязнения окружающей среды
47	Стеклоанная тара из- под кислот [20 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование химически стойкой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	нет	Передача поставщикам реагентов	нет	Промывка и нейтрализация	Избегать разливов и хранения в недоступных местах
48	Тара из-под флокулянта [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование альтернативных материалов	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Промывка и безопасное хранение	Надежное хранение, избегать разливов
49	Цветные металлы [12 01 03]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация использования металла	Переплавка и восстановление	нет	нет	Вывозится в пункты приема цветных металлов	нет	Сбор в контейнеры для металлолома	Надежное хранение, избегать коррозии
50	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества отходов	Ограниченное использование органических отходов	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Полигон ТБО	Раздельный сбор ТБО по морфологическому составу	Избегать разбрасывания и загрязнения
51	Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]	Смешение с другими отходами не производится	Использование ремонтпригодных компонентов	Ограниченное использование исправных компонентов	нет	нет	Передача специализированному предприятию, согласно ГОСТ Р 55102-2012 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртутьсодержащих устройств и приборов	нет	Использование специальных контейнеров	Использовать защитное оборудование при обращении
52	Отходы медицинского пункта [18 01 04]	Смешение с другими отходами не производится	Использование одноразовых материалов	нет	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки, либо передача сторонней организации.	нет	Использование специальных контейнеров	Избегать контакта, использовать защитное оборудование
53	Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]	Смешение с другими отходами не производится	Использование экологичных строительных материалов	Ограниченное использование в других проектах	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать загрязнения окружающей среды
54	Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания [19 08 16]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация процесса обезвоживания	нет	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Использование специальных резервуаров	Избегать загрязнения окружающей среды
55	Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бер) [15 01	Смешение с другими отходами	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после	нет	Сжигание с получением	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Правильное хранение и транспортировка	Избегать разливов и повреждения

	02]	не производится		очистки		энергии				
56	Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]	Смешение с другими отходами не производится	Предотвращение попадания мусора в стоки	нет	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Полигон ТБО	Использование специальных контейнеров	Использовать защитное оборудование
57	Осадок песколовок [19 08 02]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация процесса очистки	нет	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Использование специальных контейнеров	Избегать загрязнения почвы и воды
58	Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]	Смешение с другими отходами не производится	Использование более долговечных фильтров	нет	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Использование специализированных контейнеров	Использовать защитные перчатки при обращении
59	Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Правильное хранение и транспортировка	Избегать разливов и контакта с кожей
60	Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880) [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Промывка и нейтрализация	Надежное хранение, избегать разливов
61	Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Промывка и безопасное хранение	Избегать разливов и контакта с кожей
62	Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnaфloc 10), пластиковые мешки) [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Промывка и нейтрализация	Надежное хранение, избегать разливов
63	Пластмассы [20 01 39]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой пластмассы	Ограниченное использование в других изделиях	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать загрязнения окружающей среды
64	Бумага и картон [20 01 01]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой бумаги и картона	Ограниченное использование в упаковке	нет	нет	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать разбрасывания и загрязнения
65	Стекло [20 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой стеклянной тары	Ограниченное использование после очистки	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать разливов и повреждения
66	Крупногабаритные отходы [20 03 07]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества крупногабаритных отходов	Ограниченное использование в других проектах	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Использование специализированных контейнеров	Использовать защитное оборудование
67	Пищевые отходы [20 01 08]	Смешение с другими отходами не производится	Использование остатков пищи в сельском хозяйстве	Возможное применение в животноводстве	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Создание компостных ям	Избегать попадания в воду
68	Металлы после раздельного сбора коммунальных [20 01 40]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация использования металла	Переплавка и восстановление	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Сбор в контейнеры для металлолома	Надежное хранение, избегать коррозии
69	Хвосты геологических проб [01 01 01]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация использования материала	нет	нет	нет	Вывозится на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках.	Избегать загрязнения окружающей среды
70	Шлам грязеотстойника [01 03 06]	Смешение с другими отходами не производится	Предотвращение попадания загрязнений в воду	нет	нет	нет	Вывозится на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Временное в септики с грязеотстойником для пламовой воды объемом 1,5 м3, расположенный на участке ГРС.	Использовать защитное оборудование
71	Зола древесная [10 01 01]	Смешение с другими отходами не производится	Использование в качестве удобрения	Использование в сельском хозяйстве	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	нет	Создание специализированных мест хранения	Избегать разбрасывания
72	Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон) [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	нет	Передается поставщикам МИБК (возврат)	нет	Правильное хранение и транспортировка	Использовать защитные перчатки и очки при обращении
73	Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Правильное хранение и транспортировка	Надежное хранение, избегать разливов
74	Тара из-под медного купороса [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Правильное хранение и транспортировка	Избегать контакта с кожей и водой
75	Текстиль [20 01 11]	Смешение с другими отходами не производится	Использование долговечных тканей	Ограниченное использование в других изделиях	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать разбрасывания и загрязнения
76	Отходы фильтров аспирации [15 02 03]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация процесса аспирации	нет	нет	Сжигание с получением энергии	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Использование специальных резервуаров	Использовать защитное оборудование при обращении

77	Бедная (некондиционной, забалансовой) руда [01 01 01]	Смешение с другими отходами не производится	нет	Повторно используется для извлечения драгоценных металлов.	нет	нет	нет	нет	Правильное хранение на площадках с минимальным воздействием на окружающую среду	Избегать загрязнения окружающей среды
ТОО «Атынаамас Технолоджи»										
1	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование моющих тряпок	Стирка и повторное использование	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Работа в перчатках, избегать открытого огня	Хранить в закрытых контейнерах для предотвращения утечек
2	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение загрязнений сточных вод	нет	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Транспортировка в герметичных контейнерах	Избегать контакта с кожей и слизистыми
3	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	Смешение с другими отходами не производится	Повышение эффективности обогащения руды	нет	нет	Сепарация и переработка	Размещение на хвостохранилище ГОК "Пустынное"	Хвостохранилище ГОК "Пустынное"	Использование специального оборудования для обращения	Надежащее хранение, избегать выбросов в окружающую среду
4	Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование более устойчивой к воздействию тары	Использование более устойчивой к воздействию тары	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Обработка специальными растворами для нейтрализации	Надежное хранение, избегать разливов
5	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен) [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой упаковки	Ограниченное использование после нейтрализации	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Обработка специальными растворами для нейтрализации	Избегать контакта с кожей и слизистыми
6	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное повторное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Правильное очищение и обезвреживание остатков	Надежное хранение, избегать воспламенения
7	Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование устойчивых материалов для тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Обработка специальными растворами для нейтрализации	Надежное хранение, избегать разливов
8	Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Использование специальных растворов для нейтрализации	Надежное хранение, избегать разливов
9	Тара из-под активированного угля [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Специальные процедуры по обезвреживанию	Правильное хранение, избегать разливов
10	Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]	Смешение с другими отходами не производится	Использование альтернативных материалов	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Правильное обезвреживание перед использованием	Избегать контакта с кожей и водой
11	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Промывка и нейтрализация	Избегать разливов и контакта с кожей
12	Тара из-под флокулянта [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование альтернативных материалов	Ограниченное использование после очистки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Промывка и безопасное хранение	Надежное хранение, избегать разливов
13	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества отходов	Ограниченное использование органических отходов	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО ГОК "Пустынное"	Полигон ТБО ГОК "Пустынное"	Раздельный сбор ТБО по морфологическому составу	Избегать разбрасывания и загрязнения
14	Пластмассы [20 01 39]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой пластмассы	Ограниченное использование в других изделиях	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать загрязнения окружающей среды
15	Бумага и картон [20 01 01]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой бумаги и картона	Ограниченное использование в упаковке	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать разбрасывания и загрязнения
16	Пищевые отходы [20 01 08]	Смешение с другими отходами не производится	Использование остатков пищи в сельском хозяйстве	Возможное применение в животноводстве	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Создание компостных ям	Избегать попадания в воду
17	Отходы фильтров аспирации [15 02 03]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация процесса аспирации	нет	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Использование специальных резервуаров	Использовать защитное оборудование при обращении
18	Упаковочная тара из-под бисера [15 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой тары	Очистка и повторное использование тары	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Промывка и нейтрализация	
19	Отработанные угольные фильтры [19 08 04]	Смешение с другими отходами не производится	Продление срока службы фильтров через регулярное обслуживание	Использование в качестве топлива после обработки	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет		
20	Древесина [20 01 38]	Смешение с другими отходами	Уменьшение использования	Повторное использование для	нет	Сжигание с получением	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Использование специализированных	Избегать загрязнения окружающей среды

		не производится	древесных изделий в ТБО	строительных или декоративных целей		энергии			контейнеров	
21	Резина [20 01 99]	Смешение с другими отходами не производится	Уменьшение использования резиновых изделий в ТБО	Использование в энергетике	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать загрязнения окружающей среды
22	Прочие (тряпье) [20 01 11]	Смешение с другими отходами не производится	Уменьшение использования текстильных изделий в ТБО	Использование в энергетике	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать загрязнения окружающей среды
Инсинераторные установки для сжигания отходов производства и потребления для проекта Пустынное (2025-2028 гг.)										
1	Золоспак инсинератора [19 01 11*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества отходов путем сжигания	нет	нет	нет	Вывозится согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Обеспечение пылеулавливания во время обработки	Избегать вдыхания пыли, использовать защитные маски
Строительство хвостохранилища №4 ЗИФ Пустынное (2025 гг.)										
1	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование моющих тряпок	Стирка и повторное использование	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Работа в перчатках, избегать открытого огня	Хранить в закрытых контейнерах для предотвращения утечек
2	Отработанные масла [13 02 05*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение использования масла за счет обслуживания	Ограниченное повторное использование после очистки	нет	нет	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	нет	Использование закрытых систем для обращения	Правильное маркирование и хранение в герметичных контейнерах
3	Металлолом [16 01 17]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация использования металла	Переплавка и восстановление	нет	нет	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Сбор в отдельные контейнеры для металлолома	Надежное хранение, избегать коррозии
4	Отработанные шины [16 01 03]	Смешение с другими отходами не производится	Продление срока службы за счет правильного использования	Ограниченное восстановление	нет	нет	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.	нет	Сбор в отдельные контейнеры для переработки	Избегать разрезания шин на мелкие части для минимизации риска
5	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества отходов	Ограниченное использование органических отходов	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Полигон ТБО	Раздельный сбор ТБО по морфологическому составу	Избегать разбрасывания и загрязнения
6	Отходы сварки [12 01 13]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация сварочных процессов	Ограниченное использование в других процессах	нет	нет	Вывозится в пункты приема металлолома	нет	Использование специального оборудования для обработки	Использовать защитные маски и перчатки при обращении
7	Отходы пластмассы [20 01 39]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой пластмассы	Ограниченное использование в других изделиях	нет	нет	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании договора	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать загрязнения окружающей среды
Строительство полигона твердо-бытовых отходов на проекте Пустынное (2025 год)										
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами [15 01 10*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой упаковки	Ограниченное использование после нейтрализации	нет	нет	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Обработка специальными растворами для нейтрализации	Избегать контакта с кожей и слизистыми
2	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами [15 02 02*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование моющих тряпок	Стирка и повторное использование	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Работа в перчатках, избегать открытого огня	Хранить в закрытых контейнерах для предотвращения утечек
3	Отходы сварки [12 01 13]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация сварочных процессов	Ограниченное использование в других процессах	нет	нет	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов,	нет	Использование специального оборудования для обработки	Использовать защитные маски и перчатки при обращении
4	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества отходов	Ограниченное использование органических отходов	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Полигон ТБО	Раздельный сбор ТБО по морфологическому составу	Избегать разбрасывания и загрязнения
Модернизация ДСК (2025-2026 гг.)										
1	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование моющих тряпок	Стирка и повторное использование	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Работа в перчатках, избегать открытого огня	Хранить в закрытых контейнерах для предотвращения утечек
2	Отработанные масла [13 02 05*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение использования масла за счет обслуживания	Ограниченное повторное использование после очистки	нет	нет	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы.	нет	Использование закрытых систем для обращения	Правильное маркирование и хранение в герметичных контейнерах

							Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»			
3	Отходы сварки [12 01 13]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация сварочных процессов	Ограниченное использование в других процессах	нет	нет	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Использование специального оборудования для обработки	Использовать защитные маски и перчатки при обращении
4	Металлолом [16 01 17]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация использования металла	Переплавка и восстановление	нет	нет	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Сбор в отдельные контейнеры для металлолома	Надежное хранение, избегать коррозии
5	Отработанные шины [16 01 03]	Смешение с другими отходами не производится	Продление срока службы за счет правильного использования	Ограниченное восстановление	нет	нет	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.	нет	Сбор в отдельные контейнеры для переработки	Избегать разрезания шин на мелкие части для минимизации риска
6	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества отходов	Ограниченное использование органических отходов	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Полигон ТБО	Раздельный сбор ТБО по морфологическому составу	Избегать разбрасывания и загрязнения
7	Отходы пластика [20 01 39]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой пластмассы	Ограниченное использование в других изделиях	нет	нет	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать загрязнения окружающей среды
Рекультивации ТБО ГОК Пустынное (2026 г.)										
1	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества отходов	Ограниченное использование органических отходов	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Полигон ТБО	Раздельный сбор ТБО по морфологическому составу	Избегать разбрасывания и загрязнения
Рекультивации нарушенных земель месторождения «Пустынное» (2027 г.)										
1	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества отходов	Ограниченное использование органических отходов	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Полигон ТБО	Раздельный сбор ТБО по морфологическому составу	Избегать разбрасывания и загрязнения
2	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование моющихся тряпок	Стирка и повторное использование	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Работа в перчатках, избегать открытого огня	Хранить в закрытых контейнерах для предотвращения утечек
Увеличение мощности на 500 тыс. тонн к Техническому регламенту месторождения Пустынное (2025 г.)										
1	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение количества отходов	Ограниченное использование органических отходов	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Полигон ТБО	Раздельный сбор ТБО по морфологическому составу	Избегать разбрасывания и загрязнения
Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтынамас» в Актогайском районе Карагандинской области										
1	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация сварочных процессов	Ограниченное использование в других процессах	нет	нет	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Использование специального оборудования для обработки	Использовать защитные маски и перчатки при обращении
2	Металлолом [16 01 17]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация использования металла	Переплавка и восстановление	нет	нет	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Сбор в отдельные контейнеры для металлолома	Надежное хранение, избегать коррозии
3	Отработанные шины [16 01 03]	Смешение с другими отходами не производится	Продление срока службы за счет правильного использования	Ограниченное восстановление	нет	нет	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.	нет	Сбор в отдельные контейнеры для переработки	Избегать разрезания шин на мелкие части для минимизации риска
4	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Смешение с другими отходами не производится	Использование моющихся тряпок	Стирка и повторное использование	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установке	нет	Работа в перчатках, избегать открытого огня	Хранить в закрытых контейнерах для предотвращения утечек
5	Отработанные масла [13 02 05*]	Смешение с другими отходами не производится	Снижение использования масла за счет обслуживания	Ограниченное повторное использование после очистки	нет	нет	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	нет	Использование закрытых систем для обращения	Правильное маркирование и хранение в герметичных контейнерах
6	Твердые бытовые отходы (ТБО) и отходы сортировки ТБО [20	Смешение с другими отходами	Снижение количества отходов	Ограниченное использование	нет	нет	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Полигон ТБО	Раздельный сбор ТБО по морфологическому	Избегать разбрасывания и загрязнения

	03 01]	не производится		органических отходов					составу	
7	Отходы макулатуры [20 01 01]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой бумаги и картона	Ограниченное использование в упаковке	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать разбрасывания и загрязнения
8	Отходы текстиля [20 01 11]	Смешение с другими отходами не производится	Использование долговечных тканей	Ограниченное использование в других изделиях	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать разбрасывания и загрязнения
9	Пищевые отходы [20 01 08]	Смешение с другими отходами не производится	Использование остатков пищи в сельском хозяйстве	Возможное применение в животноводстве	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Создание компостных ям	Избегать попадания в воду
10	Отходы полимеров (после сортировки) [20 01 39]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой пластмассы	Ограниченное использование в других изделиях	нет	Сжигание с получением энергии	Сжигание в инсинераторной установки	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать загрязнения окружающей среды
11	Стеклобой [20 01 02]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой стеклянной тары	Ограниченное использование после очистки	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать разливов и повреждения
12	Отходы металла (после сортировки) [20 01 40]	Смешение с другими отходами не производится	Оптимизация использования металла	Переплавка и восстановление	нет	нет	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	нет	Сбор в контейнеры для металлолома	Надежное хранение, избегать коррозии
13	Отходы пластмассы [20 01 39]	Смешение с другими отходами не производится	Использование многоразовой пластмассы	Ограниченное использование в других изделиях	нет	нет	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	нет	Использование специализированных контейнеров	Избегать загрязнения окружающей среды

2.1.2. Обзор существующей системы управления отходами на предприятии

Согласно ст. 319 ЭК РК под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. На промышленной площадке предприятия образуется отходы производства и потребления всего 77 наименований, из них 30 относятся к опасным и 47 к не опасным.

На всех объектах предприятия действует единая система иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в соответствии со ст. 329 ЭК РК, которая включает:

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

В таблице 2.5 подробно рассмотрены основные этапы системы управления отходами, образующихся на предприятии.

Под (*) указаны отходы, относящиеся к опасному уровню согласно классификатора отходов.

Таблица 2.5 Обзор системы управления отходами на промышленной площадке предприятия

1.	Вскрышные породы	
	01 01 01	
1	Накопление на месте их образования:	Месторождение «Пустынное». Разработка карьера месторождения, добыча руды, т/год
2	Сбор:	Собирается и накапливается в отвал проектной площадью 140,635 га
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере образования из карьера автосамосвалами предприятия марки Caterpillar 777D в отвал
9	Наблюдение за отходом	Ведётся экологами предприятия
10	Переработка отходов	Использование вскрышной породы для отсыпки карьерных дорог, сооружений строительства защитной дамбы хвостохранилища строительства объектов
11	Утилизация отходов	Не предусмотрено
12	Удаление:	По завершению работ планируется техническая и биологическая рекультивация отвала
2.	Брак шашек-детонаторов	
	16 04 02*	
1	Накопление на месте их образования:	Участок обеспечения взрывных работ. Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов
2	Сбор:	Собирается и накапливается в металлический контейнер объемом 0,5 м³
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, взрывоопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется

6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Упаковываются в контейнер
8	Транспортировка:	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию
9	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
10	Переработка отходов	Не предусмотрено
11	Утилизация отходов	Переработка на специализированном предприятии
12	Удаление:	Не предусмотрено
3.	Брак волноводов 16 04 02*	
1	Накопление на месте их образования:	Участок обеспечения взрывных работ Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов
2	Сбор:	Собирается и накапливается в металлический контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, взрывоопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Упаковываются в контейнер
8	Транспортировка:	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Участок взрывных работ, в специальном помещении в контейнере
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Переработка на специализированном предприятии
13	Удаление:	Не предусмотрено
4.	Брак капсулей-детонаторов 16 04 02*	
1	Накопление на месте их образования:	Участок обеспечения взрывных работ. Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов
2	Сбор:	Собирается и накапливается в металлический контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, взрывоопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Упаковываются в контейнер
8	Транспортировка:	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Участок взрывных работ, в специальном помещении в контейнере
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Переработка на специализированном предприятии
13	Удаление:	Не предусмотрено

5.	Бедная (некондиционной, забалансовой) руда	
	01 01 01	
1	Накопление на месте их образования:	Месторождение «Пустынное». Разработка карьера месторождения, добыча руды, т/год
2	Сбор:	2,22 га
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатора отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере образования из карьера автосамосвалами предприятия марки Caterpillar 777D на склад бедной (некондиционной, забалансовой) руды
9	Наблюдение за отходом	Ведётся экологами предприятия
10	Переработка отходов	Повторно направляется для извлечения золота путем выщелачивания и флотацией.
11	Утилизация отходов	Не предусмотрено
12	Удаление:	Повторно используется
6.	Гофрированный картон	
	20 01 01	
1	Накопление на месте их образования:	Участок обеспечения взрывных работ. Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов
2	Сбор:	Собирается и накапливается в металлический контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Макулатура класса Б, твердые, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным.
7	Упаковка и маркировка:	Упаковывается в кипы, маркируется, согласно ГОСТ10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
8	Транспортировка:	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию. Допускается транспортирование макулатуры в открытых транспортных средствах, при этом она должна быть защищена от атмосферных осадков брезентом, полиэтиленовой пленкой и т. п.
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Участок взрывных работ, в специальном помещении в контейнере
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
13	Удаление:	Не предусмотрено
7.	Тара из-под аммиачной селитры	
	15 0110*	
1	Накопление на месте их образования:	Участок обеспечения взрывных работ. Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов
2	Сбор:	Собирается и накапливается в металлический контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, взрывоопасные отходы
4	Предотвращение	Не предусмотрено

	образования отходов	
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Участок взрывных работ, в специальном помещении в контейнере
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Переработка на специализированном предприятии
13	Удаление:	Не предусмотрено
8.	Тара из-под эмульсола (металлические бочки) 15 0110*	
1	Накопление на месте их образования:	Участок обеспечения взрывных работ Предварительная подготовке взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов
2	Сбор:	Собирается и накапливается на специализированной площадке площадью 25 м ²
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере образования субподрядной организацией на повторное использование специализированному предприятию
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Участок взрывных работ, на специальной площадке
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача поставщику эмульсола для повторного использования
13	Удаление:	Не предусмотрено
9.	Отходы сварки 12 01 13	
1	Накопление на месте их образования:	Промышленные объекты месторождения «Пустынное». Посты электродуговой сварки. В результате проведения сварочных работ
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнера на участках объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся в

		пункты приема металлолома
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, вывозится в пункты приема металлолома
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Вывозится в пункты приема металлолома
13	Удаление:	Не предусмотрено
10.	Чёрные металлы	
	16 01 17	
1	Накопление на месте их образования:	Промышленные объекты месторождения, сварочные участки. В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается на открытой специализированной площадке 20 м²
3	Идентификация:	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Автотранспортом или вручную транспортируются на площадку хранения металлолома, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, вывозится в пункты приема металлолома
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Вывозится в пункты приема металлолома
13	Удаление:	Не предусмотрено
11.	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	
	13 08 99*	
1	Накопление на месте их образования:	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники, ЗИФ. В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта
2	Сбор:	Собирается и накапливается в металлические контейнеры объемом 0,5 м³ (3 шт.)
3	Идентификация:	Пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере накопления сжигаются в инсинераторной установки
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, по мере накопления сжигаются в инсинератора предприятия
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено

12.	Отработанные масляные фильтры	
	16 01 07*	
1	Накопление на месте их образования:	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники. Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта.
2	Сбор:	Собирается и накапливается в металлический контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, пожароопасные, нерастворимые в воде, в условиях хранения химически неактивные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере накопления сжигаются в инсинераторной установке
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, по мере накопления сжигаются в инсинератора предприятия
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
13.	Лом абразивных изделий	
	12 01 99	
1	Накопление на месте их образования:	Промышленные объекты месторождения «Пустынное». Станочный парк месторождения. В результате проведения металлообработки.
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнерах объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере образования на переработку специализированному предприятию
9	Складирование (упорядоченное размещение):	В специальных контейнерах на производственных участках
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Переработка на специализированном предприятии
13	Удаление:	Не предусмотрено
14.	Пыль абразивно-металлическая	
	12 01 15	
1	Накопление на месте их образования	Промышленные объекты месторождения «Пустынное». Станочный парк месторождения. В результате проведения металлообработки.
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется

6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере образования на переработку специализированному предприятию
9	Складирование (упорядоченное размещение):	В специальных контейнерах
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Переработка на специализированном предприятии
13	Удаление:	Не предусмотрено
15.	Свинцовые аккумуляторы	
	16 06 01*	
1	Накопление на месте их образования	Аккумуляторная зарядная. Истощение ресурса работы. Ремонт автотранспорта
2	Сбор:	Собирается и накапливается в помещении аккумуляторной 4 м ² (с непроницаемой поверхностью)
3	Идентификация:	Твердые, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Сортируются по типам (маркам)
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Транспортируются вручную в помещение аккумуляторной. Транспортируются в соответствии с правилами транспортировки опасных грузов, в транспортной упаковке. Автотранспорт заземлен.
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, по мере накопления передаются специализированному предприятию
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	По мере накопления передаются специализированному предприятию, согласно СТ РК 3132-2018 «Ресурсосбережение. Батарей аккумуляторные свинцовые. Обращение с ломом и отходами»
13	Удаление:	Не предусмотрено
16.	Отработанные шины	
	16 01 03	
1	Накопление на месте их образования	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники. Истощение ресурса работы. Ремонт автотранспорта.
2	Сбор:	Собирается и накапливается на специализированная площадка площадью 100 м ² с непроницаемой поверхностью, обеспечивающее требования пожарной безопасности
3	Идентификация:	Твердые. Пожароопасные. Нерастворимые в воде.
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Транспортируются на спец. площадку, складироваться (накапливаются) по мере накопления транспортируются собственным автотранспортом на

		переработку
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное на территории специализированной площадки, площадью 100 м ²
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
13	Удаление:	Не предусмотрено
17.	Отработанные моторные масла	
	13 02 05*	
1	Накопление на месте их образования:	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники. В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта
2	Сбор:	Собирается и накапливается в герметичные емкости объемом 100 л (5 шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018
3	Идентификация:	Группа ММО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°C), в условиях хранения химически неактивны
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется, группа ММО
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Хранятся в герметичных емкостях с плотно закрытыми крышками. На емкости наносится маркировка с указанием группы.
8	Транспортировка:	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное в закрытых емкостях
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
13	Удаление:	Не предусмотрено
18.	Отработанные трансмиссионные масла	
	13 02 05*	
1	Накопление на месте их образования:	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники. В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта
2	Сбор:	Собирается и накапливается в герметичные емкости объемом 100 л (1 шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018
3	Идентификация:	Группа МИО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°C), в условиях хранения химически неактивны
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется, группа МИО
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого

		образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Хранятся в герметичных емкостях с плотно закрытыми крышками. На емкости наносится маркировка с указанием группы.
8	Транспортировка:	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное в закрытых емкостях
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
13	Удаление:	Не предусмотрено
19.	Отработанные гидравлические масла 13 0110*	
1	Накопление на месте их образования:	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники. В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта
2	Сбор:	Собирается и накапливается в герметичные емкости объемом 100 л (5 шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018
3	Идентификация:	Группа МИО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°C), в условиях хранения химически неактивны
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется, группа МИО
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Хранятся в герметичных емкостях с плотно закрытыми крышками. На емкости наносится маркировка с указанием группы.
8	Транспортировка:	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное в закрытых емкостях
10	Наблюдение за отходами:	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
13	Удаление:	Не предусмотрено
20.	Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки) 15 0110*	
1	Накопление на месте их образования:	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники. В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта
2	Сбор:	Собирается и накапливается на промышленной площадке площадью 100 м ²
3	Идентификация:	Твердые. Пожароопасные. Нерастворимые в воде.
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено

5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие
9	Складирование (упорядоченное размещение):	специализированная площадка площадью 100 м2
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Используются в качестве тары для отработанных масел и передаются специализированному предприятию
13	Удаление:	Не предусмотрено
21.	Тормозные колодки 16 01 12 за исключением упомянутых в 16 01 11*	
1	Накопление на месте их образования:	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники Ремонт автомобильной техники
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 0,5 м ³
3	Идентификация:	Твердые. Невозгораемые. Нерастворимые в воде.
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер объемом 0,5 м ³ , по мере накопления вывозятся на переработку на специализированное предприятие
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, вывозится на переработку
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Вывозится на переработку на специализированное предприятие
13	Удаление:	Не предусмотрено
22.	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) 19 08 13*	
1	Накопление на месте их образования:	Очистные сооружения АЗС, мойка автотранспорта и очистные сооружения корпуса флотации. В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки
2	Сбор:	Собирается и накапливается в подземные гидроизолированные емкости объемом 4,75 м ³ и 9,82 м ³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным

7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Системой трубопроводов в бункер, откачиваются автотранспортом и вывозятся для сжигания в инсинераторной установке
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
23.	Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации)	
	19 08 13*	
1	Накопление на месте их образования:	Очистные сооружения АЗС, мойка автотранспорта и очистные сооружения корпуса флотации. В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки
2	Сбор:	Собирается и накапливается в подземные гидроизолированные емкости объемом 1,57 м³ и 2,95 м³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Системой трубопроводов в бункер, откачиваются автотранспортом и вывозятся для сжигания в инсинераторной установке
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
24.	Отходы загрузки фильтра	
	19 08 13*	
1	Накопление на месте их образования:	Очистные сооружения АЗС и мойка автотранспорта. В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки
2	Сбор:	Собирается и накапливается в герметичных емкостях 0,24 м³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Автотранспортом на инсинератор предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
25.	Отработанная конвейерная лента	

01 03 99		
1	Накопление на месте их образования:	Участки дробления I и II стадии, участок измельчения. ЗИФ.В результате транспортировки руды на производственные участки
2	Сбор:	Собирается и накапливается на конвейерном участке, площадка на территории ЗИФ (20м²).
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Используется на производстве для хозяйственных целей
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сы рья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Не транспортируется
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Не предусмотрено
13	Удаление:	Не предусмотрено
26.	Тара из-под негашеной извести СаО	
15 01 02		
1	Накопление на месте их образования:	Узел приготовления извести ЗИФ. В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 2 м3
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сы рья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся для сжигания в инсинераторе
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное в контейнере объемом 2 м³
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
27.	Отработанные металлические шары	
zo,		
1	Накопление на месте их образования:	Участок измельчения ЗИФ. В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается на площадка на территории участка измельчения в мешках Биг-Бег
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется

6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Погрузчиком складываются на участке сорбции, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складываются на участке сорбции, вывозятся в пункты приема металлолома
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Вывозятся в пункты приема металлолома
13	Удаление:	Не предусмотрено
28.	Органический отсев фабрики (щепа)	
	01 03 99	
1	Накопление на месте их образования:	Участок измельчения. В результате очистки пульпы на грохоте от органических материалов
2	Сбор:	Собирается и накапливается на территории участка в мешках Биг Бег
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное на территории участка
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача сторонней организации
13	Удаление:	Не предусмотрено
29.	Тара из-под активированного угля	
	15 01 02	
1	Накопление на месте их образования	Участок сорбции ЗИФ. В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 2 м ³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся для сжигания в инсинераторе
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное в контейнере объемом 2 м ³
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке

13	Удаление:	Не предусмотрено
30.	Хвосты СР ЗИФ «Пустынное», хвосты завода ААТ, хвосты СР «Долинное»	
	01 03 07*	
1	Накопление на месте их образования	Участок сорбции ЗИФ «Пустынное», участок ультратонкого измельчения концентрата флотации на заводе ААТ, участок сорбции ЗИФ «Долинное». В результате образования хвостовой пульпы в процессах «уголь в пульпе» и процессе выпесачивания измельченного концентрата флотации
2	Сбор:	Собирается и накапливается в Карта гидроизолированного хвостохранилища I (южное, 98,8 га) Карта гидроизолированного хвостохранилища I (южное, 32,7 га) Г гидроизолированное хвостохранилище II (северное, 96 га)
3	Идентификация:	Твердые, не пожароопасные, токсичные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется, не обезвреживаются
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору,
		отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Транспортируются пульпопроводом на станцию сгущения, а затем отводятся в хвостохранилище
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование производится в хвостохранилище
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	После окончания отработки месторождения проводится рекультивация нарушенных земель.
13	Удаление:	Не предусмотрено
31.	Тара из-под соляной кислоты (пластик)	
	15 0110*	
1	Накопление на месте их образования	Реагентный участок ЗИФ В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается в помещении реагентного участка 10 м2
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в помещение, по мере накопления передаются сторонней организации
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное размещение на реагентном участке
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передаются сторонней организации
13	Удаление:	Не предусмотрено
32.	Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация)	
	07 01 99	
1	Накопление на месте их	На территории сторонней организации, завод ААТ. В результате

	образования	регенерации активированного угля
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,75 м³ на участок измельчения и подается в процесс
3	Идентификация:	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Возвращается в процесс измельчения
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	С завода ААТ в контейнере объемом 0,75 м³, поступает в процесс измельчения
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировать
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Не предусмотрено
13	Удаление:	Не предусмотрено
33.	Золышлак инсинератора 19 0111*	
1	Накопление на месте их образования	Инсинератор предприятия в результате сжигания отходов
2	Сбор:	Собирается и накапливается в металлический контейнер объемом 2 м³
3	Идентификация:	Твердые, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на специализированное предприятие
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное размещение на участке инсинератора
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача сторонней организации
13	Удаление:	Не предусмотрено
34.	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен) 15 0110*	
1	Накопление на месте их образования	Реагентный участок ЗИФ В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается в герметичный контейнер объемом 2 м³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к

		опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
35.	Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики)	
	15 01 03	
1	Накопление на месте их образования	Реагентный участок ЗИФ В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается на площадке 9 м ² , в помещении реагентного участка
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере образования вывозятся на участок сжигания ПО
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складываются на территории реагентного участка
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	50% - сжигание в специализированной печи с системой дожигания отходящих газов, 50 % - используется на предприятии в хозяйственных целях
13	Удаление:	Не предусмотрено
36.	Упаковочная тара из-под едкого натра	
	15 01 02	
1	Накопление на месте их образования	Реагентный участок ЗИФ В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 2 м ³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено

37.	Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей)	
	20 01 99	
1	Накопление на месте их образования	Лаборатория ЗИФ В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается в помещении лаборатории, контейнер объемом 0,5 м³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Возвращается в процесс на участке измельчения
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок измельчения
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Не предусмотрено
13	Удаление:	Не предусмотрено
38.	Дробленый материал породе)лаборатории	
	01 01 01	
1	Накопление на месте их образования	Лаборатория ЗИФ В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается в в помещении пробоподготовки лаборатории, контейнер объемом 0,5 м³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Возвращается в процесс на участке измельчения
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сы рья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок измельчения
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Не предусмотрено
13	Удаление:	Не предусмотрено
39.	Стеклянная тара из-под кислот	
	20 01 02	
1	Накопление на месте их образования	Лаборатория ЗИФ В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается в помещении лаборатории (склад с реактивами)
3	Идентификация:	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к	Не сортируется

	повторному использованию	
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в помещение, по мере образования передаются поставщикам реагентов
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача поставщикам реагентов
13	Удаление:	Не предусмотрено
40.	Тара из-под флокулянта 15 01 02	
1	Накопление на месте их образования	Станция сгущения ЗИФ В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается в помещении станции сгущения, в контейнере объемом 2м³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
41.	Тара из-под АКМ (жестяные банки) 15 0110*	
1	Накопление на месте их образования	Производственные объекты месторождения В результате производственной деятельности
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия

11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
42.	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	
	20 01 21*	
1	Накопление на месте их образования:	Территория промышленной площадки предприятия. Исчерпание ресурса работы, освещение открытых площадок предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в специальном закрытом помещении РСУ, в коробках.
3	Идентификация:	РСО группа 3 - концентрированные РСО, ртутьсодержащий герметичный контейнер
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Сортируются по типам (маркам)
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Упаковываются в коробки
8	Транспортировка:	Транспортируются вручную в специальное закрытое помещение, упаковываются в коробки, автотранспортом по мере накопления вывозятся на утилизацию
		специализированное предприятие
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное в закрытом помещении
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача специализированному предприятию для переработки, согласно СТ РК 1513-2006 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения»
13	Удаление:	Не предусмотрено
43.	Цветные металлы	
	12 01 03	
1	Накопление на месте их образования:	РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники, ЗИФ. В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в помещении РМЦ легкового транспорта, в контейнере объемом 3 м ³
3	Идентификация:	Твердые. Неоднородные. Нетоксичные. Не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Автотранспортом или вручную транспортируются на площадку хранения лома, по мере накопления вывозятся в пункты приема металла
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, вывозится в пункты приема цветных металлов
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Вывозится в пункты приема цветных металлов

13	Удаление:	Не предусмотрено
44.	Смешанные коммунальные отходы	
	20 03 01	
1	Накопление на месте их образования:	Территория промышленной площадки предприятия. В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 0,75 м³ (3 шт.)
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Размещение на полигоне ТБО предприятия
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Не предусмотрено
13	Удаление:	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
45.	Отходы электроники и оргтехники	
	20 01 36	
1	Накопление на месте их образования:	АБК предприятия. В результате производственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в специальном помещении на территории АБК, в упаковках, позволяющих обеспечивать безопасность и неизменность свойств ОЭЭО при нормальных условиях
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в помещение, по мере накопления передаются специализированному предприятию на переработку
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Размещение в специальном помещении
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача специализированному предприятию, согласно ГОСТ Р 55102-2012 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртутьсодержащих устройств и приборов
13	Удаление:	Не предусмотрено
46.	Отходы медицинского пункта	
	18 01 04	
1	Накопление на месте их	Медицинский пункт

	образования:	
2	Сбор:	Собирается и накапливается в закрытом контейнере объемом 0,045 м³
3	Идентификация:	Твердые, не пожароопасные, нетоксичные отходы, не инфицированные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере образования вывозятся на участок сжигания ПО
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в специализированной печи с системой дожигания отходящих газов, либо передача сторонней организации.
13	Удаление:	Не предусмотрено
47.	Смешанные отходы строительства и сноса	
	17 09 04	
1	Накопление на месте их образования:	Территория месторождения В результате ремонтных работ
2	Сбор:	Собирается и накапливается закрытый контейнер объемом 9 м³.
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортирование:	Автотранспортом на площадку хранения, по мере накопления передаются специализированному предприятию для переработки
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача специализированному предприятию
13	Удаление:	Не предусмотрено
48.	Замазученный песок	
	13 08 99*	
1	Накопление на месте их образования:	Территория АЗС предприятия. В результате ликвидации проливов
2	Сбор:	Собирается и накапливается на площадке АЗС, в контейнере объемом 0,5 м³
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, токсичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется

6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасному
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере образования вывозятся для сжигания в инсинераторе предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное в контейнере
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в специализированной печи с системой дожигания отходящих газов
13	Удаление:	Не предусмотрено
49.	Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания	
	19 08 16	
1	Накопление на месте их образования	Очистные сооружения предприятия. В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков
2	Сбор:	Собирается и накапливается на площадке очистных сооружений. Собираются в мешки Биг Бег и по мере образования сжигаются в инсинераторе
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	В мешках на участок сжигания отходов
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное в мешках
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в специализированной печи с системой дожигания отходящих газов
13	Удаление:	Не предусмотрено
50.	Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	
	15 01 02	
1	Накопление на месте их образования	Участок сорбции ЗИФ. В результате производственной деятельности
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в мешки БигБег на участке измельчения
3	Идентификация:	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную на участок сорбции, по мере накопления вывозятся на участок сжигания ПО
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия

11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
51.	Мусор с решеток очистных сооружений	
	19 08 16	
1	Накопление на месте их образования	Станция биологической очистки стоков. В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков
2	Сбор:	Собирается и накапливается в помещении станции биоочистки стоков, в контейнере объемом 0,5 м³
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере образования вывозятся на полигон ТБО предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Не предусмотрено
13	Удаление:	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
52.	Осадок песколовок	
	19 08 02	
1	Накопление на месте их образования	Станция биологической очистки стоков. В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в помещении станции биоочистки стоков, емкость песколовки
3	Идентификация:	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Системой трубопроводов в емкость песколовки, по мере накопления вывозится для сжигания в инсинераторе
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
53.	Автомобильные воздушные фильтры	
	16 01 99	
1	Накопление на месте их образования	Участок РМЦ. В результате эксплуатации автотранспорта
2	Сбор:	Собирается и накапливается в помещении участка РМЦ легкового транспорта, в контейнере объемом 0,5 м³
3	Идентификация:	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы

4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере образования вывозятся для сжигания в инсинераторе предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в специализированной печи с системой дожигания отходящих газов
13	Удаление:	Не предусмотрено
54.	Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) 16 07 08*	
1	Накопление на месте их образования	Резервуары АЗС. В результате эксплуатации автотранспорта
2	Сбор:	Собирается и накапливается в емкости объемом 200 л
3	Идентификация:	Жидкие, однородные, токсичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в емкость, по мере образования передача на спец. предприятие на основании договора
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Передача на спец. предприятие на основании договора
55.	Тара из-под серной кислоты (пластик) 15 0110*	
1	Накопление на месте их образования	Реагентный участок ЗИФ. В результате обработки слитков
2	Сбор:	Собирается и накапливается реагентный участок, площадка 5,0м ²
3	Идентификация:	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную на площадку хранения, по мере образования вывозятся для сжигания в инсинератор предприятия

9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
56.	Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) 19 0113*	
1	Накопление на месте их образования	Участок инсинератора. В результате сжигания отходов
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м³. Площадка инсинератора.
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления вывозятся на переработку в специализированное предприятие
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача специализированному предприятию
13	Удаление:	Не предусмотрено
57.	Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) 15 01 02	
1	Накопление на месте их образования	Участок инсинератора. В результате сжигания отходов
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м³. Площадка инсинератора.
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
58.	Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80) 15 01 02	
1	Накопление на месте их	Участок инсинератора. В результате сжигания отходов

	образования	
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м³. Площадка инсинератора.
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
59.	Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)	
15 01 02		
1	Накопление на месте их образования	Участок очистных сооружений. В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м³. Площадка очистных сооружений.
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
60.	Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки)	
15 01 02		
1	Накопление на месте их образования	Участок очистных сооружений. В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м³. На участке очистных сооружений.
3	Идентификация:	Твердые, однородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого

		образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
61.	Пластмассы	
	20 01 39	
1	Накопление на месте их образования	Территория промышленной площадки предприятия. В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнерах объемом 0,75 м³. Территория вахтового посёлка.
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления передаются сторонней организации
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании договора
13	Удаление:	Не предусмотрено
62.	Бумага и картон	
	20 01 01	
1	Накопление на месте их образования	Территория промышленной площадки предприятия. В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнерах объемом 0,75 м³. Территория вахтового поселка.
3	Идентификация:	Макулатура класса В, твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Сортируются
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Упаковывается в кипы, маркируется, согласно ГОСТ 107001997 «Макулатура бумажная и картонная»
8	Транспортировка:	По мере образования субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию. Допускается транспортирование

		макулатуры в открытых транспортных средствах, при этом она должна быть защищена от
		атмосферных осадков брезентом, полиэтиленовой пленкой и т. п.
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Прессуются и складировются в контейнер
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
13	Удаление:	Не предусмотрено
63.	Стекло	
	20 01 02	
1	Накопление на месте их образования	Территория промышленной площадки предприятия. В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнерах объемом 0,75 м³. Территория вахтового поселка.
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления вывозятся на переработку в специализированное предприятие
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача специализированному предприятию
13	Удаление:	Не предусмотрено
64.	Крупногабаритные отходы	
	20 03 07	
1	Накопление на месте их образования	Территория промышленной площадки предприятия. В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в помещении АБК месторождения.
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Используются на нужды предприятия в процессе проведения строительных работ
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере образования вручную в помещение АБК
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складываются в помещении АБК
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Не предусмотрено

13	Удаление:	Не предусмотрено
65.	Пищевые отходы	
	20 03 99	
1	Накопление на месте их образования	Территория промышленной площадки предприятия. В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 0,75 м³, территория столовой вахтового поселка.
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
66.	Металлы после раздельного сбора смешанных коммунальных отходов	
	20 01 40	
1	Накопление на месте их образования:	Территория промышленной площадки предприятия. В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнерах объемом 0,75 м³. Территория вахтового поселка.
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, вывозится в пункты приема металлолома
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Вывозится в пункты приема металлолома
13	Удаление:	Не предусмотрено
67.	Отработанные индустриальные масла	
	13 02 05*	
1	Накопление на месте их образования:	ЗИФ. В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки
2	Сбор:	Собирается и накапливается в герметичные емкости объемом 100 л (5 шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018

3	Идентификация:	Группа МИО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°C), в условиях хранения химически неактивны
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется, группа МИО
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Хранятся в герметичных емкостях с плотно закрытыми крышками. На емкости наносится маркировка с указанием группы.
8	Транспортировка:	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное в закрытых емкостях
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
13	Удаление:	Не предусмотрено
68.	Отработанная густая графитовая смазка	
	13 02 05*	
1	Накопление на месте их образования:	ЗИФ. В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки
2	Сбор:	Собирается и накапливается в герметичные емкости объемом 100 л (2 шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018
3	Идентификация:	Группа СИО. Плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасные (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°C), в условиях хранения химически неактивны
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется, группа СИО
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Хранятся в герметичных емкостях с плотно закрытыми крышками. На емкости наносится маркировка с указанием группы.
8	Транспортировка:	Сливаются в емкость и вывозятся автотранспортом на специализированное предприятие. Жесткая фиксация при транспортировке.
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное в закрытых емкостях
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
13	Удаление:	Не предусмотрено
69.	Хвосты геологических проб	

	01 01 01	
1	Накопление на месте их образования:	Участок ГРУ. Разрезание керна
2	Сбор:	Собирается и накапливается в закрытый склад участка ГРУ, в мешках.
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере накопления автосамосвалами предприятия в отвал
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Собирается и накапливается в закрытый склад участка ГРУ, в мешках.
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача сторонним организациям
13	Удаление:	Не предусмотрено
70.	Шлам грязеотстойника	
	01 03 06	
1	Накопление на месте их образования:	Участок ГРС. В результате очистки шламовой воды с кернарежущих станков в грязеотстойнике
2	Сбор:	Собирается и накапливается в септик с грязеотстойником для шламовой воды объемом 1,5 м³, расположенный на участке ГРУ
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	По мере образования автосамосвалами предприятия в отвал
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Собирается и накапливается в септик с грязеотстойником для шламовой воды объемом 1,5 м³, расположенный на участке ГРС
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передача сторонним организациям
13	Удаление:	Не предусмотрено
71.	Зола древесная	
	10 01 01	
1	Накопление на месте их образования	Вахтовый поселок. В результате сжигания дров в банной печи
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в вахтовом поселке в металлический ящик объемом 0,025 м³. Территория вахтового поселка.
3	Идентификация:	Твердые, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется

6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	В металлическом ящике объемом 0,025 м³. По мере накопления автотранспортом предприятия на полигон ТБО
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Помещается на полигон ТБО.
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Не предусмотрено
13	Удаление:	Полигон ТБО. По завершению работ планируется техническая и биологическая рекультивация полигона
72.	Тара из-под собирателя РАХ	
	15 0110*	
1	Накопление на месте их образования	Участок флотации ЗИФ. В результате флотации руды
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается специальная площадка 4 м2 на участке флотации ЗИФ.
3	Идентификация:	Твердые, токсичные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются на специализированную площадку, по мере накопления вывозятся для сжигания в инсинераторе
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное на специализированной площадке
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
73.	Тара из-под МИБК (метилизобутикетон)	
	15 01 02	
1	Накопление на месте их образования	Участок флотации ЗИФ. В результате флотации руды
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м³ на участке флотации ЗИФ
3	Идентификация:	Твердые, токсичные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер для хранения, по мере необходимости передается обратно поставщикам МИБК
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное накопление в контейнере

10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Передается поставщикам МИБК (возврат)
13	Удаление:	Не предусмотрено
74.	Тара из-под метабисульфита натрия	
	15 01 02	
1	Накопление на месте их образования	Участок сгущения ЗИФ. В результате обезвреживания хвостовой пульпы и жидкой фазы оборотной воды из хвостохранилища
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м3 на участке сгущения ЗИФ
3	Идентификация:	Твердые, токсичные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер для хранения, по мере необходимости передается обратно поставщикам МИБК
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное накопление в контейнере
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
75.	Тара из-под медного купороса	
	15 01 02	
1	Накопление на месте их образования:	Участок сгущения ЗИФ. В результате обезвреживания хвостовой пульпы и жидкой фазы оборотной воды из хвостохранилища
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м3 на участке сгущения ЗИФ
3	Идентификация:	Твердые, токсичные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную транспортируются в контейнер для хранения, по мере необходимости передается обратно поставщикам МИБК
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное накопление в контейнере
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
76.	Текстиль	
	20 01 11	
1	Накопление на месте их образования:	Территория промышленной площадки предприятия. В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия

2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 0,75 м³. На территории вахтового посёлка (в помещении прачечной).
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
76.	Текстиль	
	20 01 11	
1	Накопление на месте их образования:	Территория промышленной площадки предприятия. В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор:	Собирается и накапливается в контейнер объемом 0,75 м³. На территории вахтового посёлка (в помещении прачечной).
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется
6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено
77.	Отходы фильтров аспирации	
	15 02 03	
1	Накопление на месте их образования:	Территория промышленной площадки предприятия. В результате износа в процессе очистки запыленного воздуха аспирационных систем на участках обогатительной фабрики
2	Сбор:	Собирается и накапливается в специальный контейнер (не более 6 месяцев)
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Предотвращение образования отходов	Не предусмотрено
5	Подготовка отходов к повторному использованию	Не сортируется

6	Паспортизация:	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Согласно классификатору, отход относится к не опасным
7	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
8	Транспортировка:	Вручную в контейнер, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия
9	Складирование (упорядоченное размещение):	Не складировается
10	Наблюдение за отходами	Ведётся экологами предприятия
11	Переработка отходов	Не предусмотрено
12	Утилизация отходов	Сжигание в инсинераторной установке
13	Удаление:	Не предусмотрено

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

Динамика количественных и качественных показателей текущей ситуации при управлении отходами, образующимися от производства, за последние три года (рассматриваемый период 2022-2024 гг.) представлены в таблице 2.5. и составлены по следующим информационным сведениям:

1) исходные данные оператора;

2) фактические показатели образования и движения на предприятии опасных и неопасных отходов, указанные в сведениях, предоставляемых как ежегодное пополнение через единую информационную систему охраны окружающей среды государственного кадастра отходов производства и потребления. Отчеты предоставлялись согласно Приказу МООС РК от 21 мая 2012 года № 164-п «Об утверждении Формы отчета по опасным отходам» в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды по состоянию на период с 1 января по 1 марта года, следующего за отчетным.

Согласно статье 329 Экологического Кодекса РК принципами иерархии, в соответствии с операциями, осуществляемыми в отношении них с момента их образования до окончательного удаления. Согласно статье 319 Экологического Кодекса к операциям по управлению отходами относятся:

1. накопление отходов на месте их образования;

2. сбор отходов (согласно п. 1 статьи 321 «под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление»);

3. транспортировка отходов;

4. восстановление отходов;

5. удаление отходов;

6. вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления накопления, сбора, восстановления и удаления;

7. проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов: предприятием ведутся наблюдение и контроль на всех этапах управления отходами, начиная с образования и заканчивая восстановлением или удалением.

8. деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов: в деятельности ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» таких объектов на настоящий момент нет.

Таблица 2.6 Динамика количественных и качественных характеристик отходов производства и потребления за последние 3 года (период 2022-2024 гг.)

Наименование отходов	Остаток на начало года, т/год	Образование отходов, т/год	Размещение на полигоне предприятия, т/год	Передано по контракту на размещение, т/год	Передано по контракту на переработку/обезврежено/использование, т/год	Вторичное Использование на предприятии, т/год	Обезврежен о на предприятии, т/год	Остаток на конец года, т/год	Количество фактически размещённых отходов за отчётный период, т/год
1	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2022 год									
Отработанные масляные фильтры	0	8,25	0	0	0	0	8,25	0	0
Отработанные аккумуляторные батареи	0	1,34	0	0	1,34	0	0	0	0
Отработанные масла	0	145,524	0	0	158,924	0	0	0	0
Тара из-под соляной кислоты	0	3	0	0	3	0	0	0	0
Золошлак инсинератора	0	4	0	0	4	0	0	0	0
Тара из-под АКМ	0	4,6	0	0	0	0	0	0	0
Отработанные ртутные лампы	0	0,013	0	0	0,013	0	0	0	0
Промасленная ветошь (нефтьные более 20%)	0	1,8	0	0	0	0	1,8	0	0
Отработанная густая графитовая смазка	0	1,8	0	0	1,8	0	0	0	0
Отходы продуктов газоочистки	0	1,3	0	0	1,3	0	0	0	0
Тара из-под флокулянта	0	0,15	0	0	0	0	0,15	0	0
Огарки сварочных электродов	0	0,54	0	0	0,54	0	0	0	0
Лом чёрных металлов	0	698,1	0	0	822,7	0	0	0	0
Пыль абразивно - металлическая	0	0,016	0	0	0	0	0	0,016	0
Отработанные автомобильные шины	0	186,56	0	0	214,56	0	0	0	0
Упаковочная тара из-под цианида натрия (ящики)	0	4,6	0	0	0	0	4,6	0	0
Тара из-под негашённой извести	0	4,27	0	0	0	0	4,27	0	0
Органический отсев фабрики (щепа)	0,978	0	0	0	0	0	0	0,978	0
Тара из-под активированного угля	0	3,6	0	0	0	0	3,6	0	0
Упаковочная тара из-под едкого натра	0	0,9	0	0	0	0	0,9	0	0
Обыкновенные смешанные твёрдые бытовые отходы	308,47	56,98	56,98	0	0	0	0	365,45	56,98
Отходы электроники и оргтехники	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Избыточный ил и осадок установки мех. Обезвоживания	0	2	0	0	0	0	2	0	0
Тара из-под металлических шаров	0	0,8	0	0	0	0	0,8	0	0
Мусор с решёток очистных сооружений	0,19	0	0	0	0	0	0	0	0
Осадок песколовок	0	0,3	0	0	0	0	0,3	0	0
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (МадпаАос 10 пластиковые мешки))	0	0,15	0	0	0	0	0,15	0	0
Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена	0	2,05	0	0	2,05	0	0	0	0
Макулатура, картон и другие отходы бумаги	0	6,02	0	0	6,02	0	0	0	0
Стеклобой и отходы стекла	0	1,3	0	0	1,3	0	0	0	0
Вскрышные породы	61839244,6	15245366,44	0	0	0	0	0	0	15245366,44
Хвосты СР ЗИФ «Пустынное», хвосты СР ЗИФ «Долинное» завода ААТ	10265019,29	3564281	0	0	0	0	0	0	3564281
2023 год									
Отработанные масляные фильтры	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0
Отработанные масла	0	212,729	0	0	212,729	0	0	0	0
Тара из-под соляной кислоты	0	3,488	0	0	3,488	0	0	0	0
Золошлак инсинератора	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0
Мешки Биг-Бег из-под цианида	0	2,23	0	0	0	0	2,23	0	0
Отработанные ртутные лампы	0	0,102	0	0	0,102	0	0	0	0
Замазученный песок	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0
Хвосты СР ЗИФ «Пустынное», хвосты СР ЗИФ «Долинное» завода ААТ	0	4996940,17	0	0	0	0	0	0	4996940,17
Отработанные автомобильные шины	0	241,2	0	0	241,2	0	0	0	0
Упаковочная тара и под цианид натрия (ящики)	0	50,917	0	0	0	0	50,917	0	0
Органический отсев фабрики (щепа)	0	0,978	0,978	0	0	0	0	0	0,978
Смешанные коммунальные отходы	0	82,4678	82,4678	0	0	0	0	0	82,4678
Отходы медицинского пункта	0	0,021	0	0	0,021	0	0	0	0
Мусор с решёток очистных сооружений	0	0,19	0,19	0	0	0	0	0	0,19
Вскрышные породы	77084611,04	20601090	0	0	0	0	0	97685701,04	20601090
2024 год									
Отработанные масляные фильтры	0	2,14	0	0	2,14	0	0	0	0
Отработанные масла	0	137,928	0	0	137,928	0	0	0	0
Отходы грязеотстойника	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Отходы бензомаслоуловителя	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Отходы загрузки фильтра	0	0,1576	0	0	0,1576	0	0	0	0
Тара из-под соляной кислоты	0	0,35	0	0	0,35	0	0	0	0
Золошлак инсинератора	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Мешки Биг-Бег из-под цианида	0	2,2308	0	0	0	0	2,2308	0	0
Замазученный песок	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0
Промасленная ветошь (нефть не более 20%)	0	0,64	0	0	0,64	0	0,64	0	0
Отходы промывки резервуаров ГСМ	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0
Тара из-под серной кислоты	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отработанная густая графитовая смазка	0	7,5	0	0	7,5	0	0	0	0
Тара из-под собирателя РАХ	0	1,3182	0	0	0	0	1,3182	0	0
Хвосты СР ЗИФ «Пустынное», хвосты СР ЗИФ «Долинное» завода ААТ	18882410	4993749,05	4993746,8	0	0	0	0	23876159,05	4993749,05
Зола древесная	0	0,0039	0,0039	0	0	0	0	0	0,0039
Тара из-под метабисульфита натрия	0	0,06084	0	0	0	0	0,06084	0	0

Пыль абразивно - металлическая	0,016	0	0	0	0	0	0	0	0,016
Отработанные автомобильные шины	0	22,88	0	0	22,88	0	0	0	0
Упаковочная тара и под цинкида натрия (ящики)	0	9,975	0	0	0	0	9,975	0	0
Тара из-под негашеной извести	0	6,4896	0	0	0	0	6,4896	0	0
Органический отсев фабрики (щепа)	2,133	0,1955	0,1955	0	0	0	0	2,3285	0,1955
Тара из-под активированного угля	0	0,16224	0	0	0	0	0,16224	0	0
Бой лабораторной посуды	0	0,375	0	0	0,375	0	0	0	0
Тара из-под флокулянта	0	0,54468	0	0	0	0	0,54468	0	0
Смешанные коммунальные отходы	345,4288	84,5216	84,5216	0	0	0	0	429,9504	84,5216
Отходы электроники и оргтехники	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0
Отходы строительных материалов	0	3	0	0	3	0	0	0	0
Тара из-под металлических шаров	0	11,7624	0	0	0	0	11,7624	0	0
Мусор с решёток очистных сооружений	0,3375	0,0977	0,0977	0	0	0	0	0,4352	0,0977
Автомобильные воздушные фильтры	0	1,5	0	0	1,5	0	0	0	0
Тара из-под извести гашёной	0	0,00267	0	0	0	0	0,00267	0	0
Тара из-под активного угля	0	0,004	0	0	0	0	0,004	0	0
Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена	0	2,6	0	0	2,6	0	0	0	0
Макулатура, картон и другие отходы бумаги	0	13,8	0	0	13,8	0	0	0	0
Стеклобой и отходы стекла	0	5	0	0	5	0	0	0	0
Хвосты геологических проб	1114,144	36,1	0	0	0	0	0	1150,244	36,1
Шлам грязеотстойника	8,8536	1,26	0	0	0	0	0	10,1136	1,26
Вскрышные породы	97685701,04	18097299,9	0	0	0	0	0	115783000,9	18097299,9

Согласно таблице 2.5 наблюдается положительная тенденция по сокращению объемов отходов.

Также установлен факт того, что на предприятии нет долгосрочных накоплений отходов. Предприятием контролируется своевременная вывоз данных отходов из мест образования отходов подрядными компаниями, согласно заключенным договорам к местам переработки специализированными организациями.

Следует отметить, что в настоящее время в Товариществе принята концепция по недопущению накопления отходов на территории предприятия. В настоящее время, отсутствуют полигоны для накопления отходов, а образующиеся отходы вывозятся непосредственно из мест образования специализированными подрядными компаниями, осуществляющими данные услуги по договорам, для последующего обезвреживания и утилизации.

С целью недопущения накопления отходов руководствуется принципом незамедлительной передачи всех образующихся отходов специализированным предприятиям для обезвреживания, переработки и утилизации.

При сопоставлении величин нормативных и фактических объемов образования отходов производства и потребления отмечается, что фактические объемы совпадают с нормативными объемами.

Следует подчеркнуть, что объем образования отдельных видов отходов, носит сезонный характер. Так, в весенний период происходит увеличение объемов твердых бытовых отходов за счет уборки территории и промплощадок, хозяйственных помещений и т. д. В летний период увеличивается объем отходов строительных материалов, что связано с ремонтными работами.

2.3. 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

В соответствии с требованиями статьи 329 Экологического Кодекса ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» применяет следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами:

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

Предотвращение образования отходов.

В соответствии с пунктом 2 статьи 329 Экологического кодекса Республики Казахстан под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

1. сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
2. снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
3. уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Применительно к деятельности ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» предотвращение образования отходов обеспечивается путем проведения ряда профилактических мероприятий (периодические технические осмотры эксплуатируемого оборудования, техники, инструмента и материалов, осуществление плановых технических ремонтов, проведение инструктажей, повышение квалификации работников и т.д.), направленных на предотвращение: аварийных ситуаций, внеплановых ремонтных работ и несоблюдения плановых эксплуатационных сроков техники и оборудования в

деятельности объекта. Проводимые на объекте профилактические мероприятия позволяют избегать большего объема образуемых отходов.

Таким образом, путем увеличения срока службы и рационального использования сырья, материалов, веществ, изделий, предметов и товаров как непосредственно в основном производственном процессе, так и в производственной деятельности вспомогательных процессов объекта, а также путем непрерывного поддержания высокой экологической сознательности и ответственности сотрудников предприятия на всех уровнях на объекте осуществляется предотвращение дополнительного (избыточного) образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию

Согласно части 2 пп. 3 п. 2 статьи 329 Экологического кодекса РК под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

Отходы производства и потребления, образуемые в процессе деятельности, подлежат восстановлению путем их переработки или через утилизацию как в деятельности самого оператора, так и путем передачи отходов для данных операций специализированным организациям, имеющим лицензию на их осуществление (при необходимости наличия такой лицензии).

Ввиду того, что в деятельности ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» отсутствует образование отходов, которые могли бы быть повторно использованы по своему первоначальному назначению, данный процесс не осуществляется. При наличии таких отходов, предприятие будет осуществлять подготовку отходов к их повторному использованию в соответствии с требованиями п. 2 статьи 323 Кодекса: с осуществлением проверки состояния, очистки и (или) ремонта, в процессе которых ставшая отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения иной обработки.

Переработка отходов

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, которые относятся к утилизации отходов в соответствии с п. 4 статьи 323 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Отходов, которые могли бы быть переработаны, повторно в производственном процессе или используется для засыпки дорог, и для рекультивации.

Опасные отходы:

1. Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки) [13 02 05*]
2. Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]
3. Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) [19 01 13*]

Неопасные отходы:

1. Вскрышные породы [01 01 01]
2. Отработанная конвейерная лента [01 03 99]
3. Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03] – 50 % - используется на предприятии в хозяйственных целях
4. Бедная (некондиционной, забалансовой) руда [01 01 01]

Утилизация отходов

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов

топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Утилизация путем сжигания в инсинераторной печи осуществляется в отношении следующих отходов:

Опасные отходы:

1. Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]
2. Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]
3. Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]
4. Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) [19 08 13*]
5. Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]
6. Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен) [15 01 10*]
7. Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]
8. Тара из-под собирателя РАХ [10 01 10*]

Неопасные отходы:

1. Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]
2. Тара из-под активированного угля [15 01 02]
3. Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03] – 50% - сжигается в инсинераторной установки,
4. Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]
5. Тара из-под флокулянта [15 01 02]
6. Отходы медицинского пункта [18 01 04]
7. Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвреживания [19 08 16]
8. Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бег) [15 01 02]
9. Осадок песколовок [19 08 02]
10. Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]
11. Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]
12. Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880) [15 01 02]
13. Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]
14. Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки) [15 01 02]
15. Пищевые отходы [20 03 99]
16. Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]
17. Тара из-под медного купороса [15 01 02]
18. Текстиль [20 01 11]

Удаление отходов

Согласно п.1 статье 325 Экологического кодекса РК под удалением отходов считается любая, не являющаяся восстановлением операция, то есть — это операции по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

В деятельности ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» осуществляется и может осуществляться частично или полностью складирование и долгосрочное хранение отходов.

Отходов, которые передаются лицензированной специализированной организации в соответствии с требованиями статьи 336 Экологического кодекса Республики Казахстан, и 24 видов неопасных отходов, которые передаются специализированной организации:

Опасные отходы:

1. Брак шашек-детонаторов [16 04 02*]
2. Брак волноводов и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ) [16 04 02*]
3. Брак капсюлей-детонаторов [16 04 02*]
4. Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]
5. Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]
6. Отработанные моторные масла [13 02 05*]
7. Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]
8. Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]
9. Тормозные колодки [16 01 12*]
10. Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]
11. Золошлак инсинератора [19 01 11*]
12. Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]
13. Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]
14. Замазученный песок [13 08 99*]
15. Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]
16. Отработанные промышленные масла [13 02 05*]
17. Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]
18. Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]

Неопасные отходы:

1. Ящики из гофрированного картона [20 01 01]
2. Отходы сварки [12 01 13]
3. Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров) [16 01 17]
4. Лом абразивных изделий [12 01 99]
5. Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]
6. Отработанные шины [16 01 03]
7. Отработанные металлические шары [01 03 09]
8. Органический отсеб фабрики (щепа) [01 03 99]
9. Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]
10. Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]
11. Дробленый материал (порода) лаборатории [01 01 01]
12. Стекло из-под кислот [20 01 02]
13. Цветные металлы [12 01 03]
14. Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]
15. Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]
16. Пластмассы [20 01 39]
17. Бумага и картон [20 01 01]
18. Стекло [20 01 02]
19. Крупногабаритные отходы [20 03 07]
20. Металлы после раздельного сбора коммунальных [20 01 40]
21. Хвосты геологических проб [01 01 01]
22. Шлам грязеотстойника [01 03 06]
23. Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон) [15 01 02]
24. Отходы фильтров аспирации [15 02 03]

Отходы, которые не имеет дальнейшего применения и осуществляться полностью складирование:

Неопасные отходы:

1. Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]
2. Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]
3. Зола древесная [10 01 01]

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» как первичный образователь отходов, и прежний собственник отходов несет ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов в соответствии с требованиями действующего Экологического кодекса Республики Казахстан.

Передача отходов специализированной организации, осуществляющей операции по сбору, восстановлению или удалению отходов, означает и одновременно переход к таким субъектам права собственности на отходы, в том числе в момент помещения отходов в контейнеры, размещенные на территории контейнерных площадок и в установленные места сбора отходов.

Анализ движения отходов приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.7 Анализ движения отходов

№ п/п	Наименование отхода	Образования	Переработка, т/год	Утилизация, т/год, с указанием организацией по утилизации опасных/неопасных отходов
1	2	3	4	5
ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас»				
Опасные отходы				
1	Брак пашек-детонаторов [16 04 02*]	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов - 0,0016 т/год	Отход не перерабатывается	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.
2	Брак волноводов и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ) [16 04 02*]	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов - 0,01677 т/год	Отход не перерабатывается	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.
3	Брак капсулей-детонаторов [16 04 02*]	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов - 0,0000001 т/год	Отход не перерабатывается	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.
4	Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов - 15,9929 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
5	Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов - 0,9081 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
6	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 2,5939 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
7	Отработанные масляные фильтры	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта. -	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной

	[16 01 07*]	11,5364 т/год		установке
8	Отработанные моторные масла [13 02 05*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 72,9160384 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
9	Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 67,3277 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
10	Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 13,7828 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
11	Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки) [13 02 05*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 24,3 т/год	Повторное использование после очистки	-
12	Тормозные колодки [16 01 12*]	Ремонт автомобильной техники - 6,0104 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
13	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]	В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки - 42,1489 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
14	Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) [19 08	В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки - 8,5805 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия

	13*]			
15	Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]	В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки - 0,1152 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
16	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	В результате образования хвостовой пульпы в процессах "уголь в пульпе" и процессе выщелачивания из мельченного концентрата флотации - 2834798,8023 т/год	Повторно используется для извлечения драгоценных металлов.	Размещение на хвостохранилище
17	Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]	В результате производственной деятельности - 5,508 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
18	Золошлак инсинератора [19 01 11*]	В результате сжигания отходов - 14,6389 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится согласно Договора со специализированным предприятием.
19	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен) [15 01 10*]	В результате производственной деятельности - 2,2308 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установки
20	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]	В результате производственной деятельности - 0,0162 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
21	Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]	Исчерпание ресурса работы, освещение открытых площадок предприятия - 0,0551 т/год	Отход не перерабатывается	Передача специализированному предприятию для переработки, согласно СТ РК 1513-2006 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения»
22	Замазученный песок [13 08 99*]	В результате ликвидации проливов - 0,5 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
23	Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]	В результате эксплуатации автотранспорта - 2,25 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
24	Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]	В результате обработки слитков - 2,754 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
25	Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) [19 01 13*]	В результате сжигания отходов - 10,3975 т/год	Направляется обратно в производственный процесс	-
26	Отработанные промышленные масла [13 02 05*]	В результате ремонта технологического оборудования	Отход не перерабатывается	Передаются на переработку специализированному

		промышленной площадки - 81 т/год		предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
27	Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки - 9 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
28	Тара из-под собирателя РАХ [10 01 10*]	В результате флотации руды - 1,3182 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
29	Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта - 2,8115 т/год	Отход не перерабатывается	По мере накопления передаются специализированному предприятию, согласно СТ РК 3132-2018 «Ресурсосбережение Батареи аккумуляторные свинцовые. Обращение с ломом и отходами»
Неопасные отходы				
30	Вскрышные породы [01 01 01]	Разработка карьера месторождения, добыча руды - 2025 - 36062080 т/год; 2026 - 25012440 т/год; 2027 - 11269400 т/год; 2028 - 1666960 т/год; т/год	По завершению работ; планируется техническая и биологическая; рекультивация отвала	Размещается на отвале
31	Ящики из гофрированного картона [20 01 01]	Предварительная подготовка взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов - 5,9143 т/год	Отход не перерабатывается	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
32	Отходы сварки [12 01 13]	В результате проведения сварочных работ - 2,215 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
33	Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров) [16 01 17]	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия - 25,24 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
34	Лом абразивных изделий [12 01 99]	В результате проведения металлообработки - 0,02862 т/год	Отход не перерабатывается	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках. Вывозится в пункты приема

				металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
35	Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]	В результате проведения металлообработки - 0,0616 т/год	Отход не перерабатывается	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках. Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
36	Отработанные шины [16 01 03]	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта. - 212,0612 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
37	Отработанная конвейерная лента [01 03 99]	В результате транспортировки руды на производственные участки - 3 т/год	Используется на производстве для хозяйственных целей	-
38	Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]	В результате производственной деятельности - 6,4896 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
39	Отработанные металлические шары [01 03 09]	В результате производственной деятельности - 690 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
40	Органический отсев фабрики (щепа) [01 03 99]	В результате очистки пульпы на грохоте от органических материалов - 1 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
41	Тара из-под активированного угля [15 01 02]	В результате производственной деятельности - 0,16224 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
42	Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]	В результате производственной деятельности - 75 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
43	Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]	В результате производственной деятельности - 55,44 т/год	Отход не перерабатывается	50% - Сжигание в инсинераторной установки, 50 % - используется на предприятии в хозяйственных целях
44	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	В результате производственной деятельности - 1,7136 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установки
45	Бой лабораторной	В результате	Отход не	Вывозится на

	посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]	производственной деятельности - 0,375 т/год	перерабатывается	переработку согласно Договора со специализированным предприятием
46	Дробленый материал (порода) лаборатории [01 01 01]	В результате производственной деятельности - 0,75 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
47	Стеклянная тара из-под кислот [20 01 02]	В результате производственной деятельности - 0,75 т/год	Отход не перерабатывается	Передача поставщикам реагентов
48	Тара из-под флокулянта [15 01 02]	В результате производственной деятельности - 0,54468 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
49	Цветные металлы [12 01 03]	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия - 5 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится в пункты приема цветных металлов
50	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия, нефтебазы и от столовой на 350 мест - 101,1445 т/год	Отход не перерабатывается	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
51	Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]	В результате производственной деятельности персонала предприятия - 0,2 т/год	Отход не перерабатывается	Передача специализированному предприятию, согласно ГОСТ Р 55102-2012 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртутьсодержащих устройств и приборов
52	Отходы медицинского пункта [18 01 04]	Медицинский пункт - 0,0755 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установки, либо передача сторонней организации.
53	Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]	В результате ремонтных работ - 3 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
54	Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания [19 08 16]	В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков - 2 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установки
55	Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бер) [15 01 02]	В результате производственной деятельности - 11,7624 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установки
56	Мусор с решеток	В результате очистки	Отход не	Захоронение на

	очистных сооружений [19 08 16]	хозяйственно-бытовых стоков - 0,5 т/год	перерабатывается	полигоне ТБО предприятия
57	Осадок песколовков [19 08 02]	В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков - 1 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
58	Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]	В результате эксплуатации автотранспорта - 2,776 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
59	Тара из-под известной гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]	В результате сжигания отходов - 0,0027 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
60	Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880) [15 01 02]	В результате сжигания отходов - 0,004 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
61	Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]	В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков - 0,0217 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
62	Тара из-под флокулянта (полнакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки) [15 01 02]	В результате очистки хозяйственно-бытовых стоков - 0,000048 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
63	Пластмассы [20 01 39]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 2,881 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
64	Бумага и картон [20 01 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 23,689 т/год	Отход не перерабатывается	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
65	Стекло [20 01 02]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 9,2195 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
66	Крупногабаритные отходы [20 03 07]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 1 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
67	Пищевые отходы [20 01 08]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 13,205 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
68	Металлы после раздельного сбора коммунальных [20 01 40]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 0,8803 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
69	Хвосты геологических проб [01 01 01]	Разрезание керна - 185 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
70	Шлам грязеотстойника [01	В результате очистки шламовой воды с кerno-	Отход не перерабатывается	Вывозится на основании Договора о закупке услуг

	03 06]	режущих станков в грязеотстойнике - 6,4854 т/год		по удалению опасных отходов
71	Зола древесная [10 01 01]	В результате сжигания дров в банной печи - 0,0195 т/год	Отход не перерабатывается	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
72	Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон) [15 01 02]	В результате флотации руды - 8,64 т/год	Отход не перерабатывается	Передается поставщикам МИБК (возврат)
73	Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	В результате обезвреживания хвостовой пульпы и жидкой фазы оборотной воды из хвостохранилища - 0,06084 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
74	Тара из-под медного купороса [15 01 02]	В результате обезвреживания хвостовой пульпы и жидкой фазы оборотной воды из хвостохранилища - 7,2 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
75	Текстиль [20 01 11]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 0,3 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
76	Отходы фильтров аспирации [15 02 03]	В результате износа в процессе очистки запыленного воздуха аспирационных систем на участках обогатительной фабрики - 0,7 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
77	Бедная (некондиционной, забалансовой) руда [01 01 01]	Разработка карьера месторождения, добыча руды - 2025 год 39 138,00 т/год 2026 год 65 560,00 т/год 2027 год 75 614,00 т/год 2028 год 41 008,00 т/год т/год	Повторно используется для извлечения драгоценных металлов.	

ТОО «Алтыналмас Технолоджи»

Опасные отходы

1	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 1,955 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
2	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]	В результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки - 0,8888 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
3	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	В результате образования хвостовой пульпы в процессах "уголь в пульпе" и процессе выщелачивания из мельченного концентрата флотации - 3165201,198 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
4	Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]	В результате производственной деятельности - 8,5287 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
5	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-	В результате производственной деятельности - 1,0039 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке

	Бег и полиэтилен) [15 01 10*]			
6	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]	В результате производственной деятельности - 0,45 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
7	Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]	В результате обработки слитков - 0,0087 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
Неопасные отходы				
8	Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]	В результате производственной деятельности - 0,5019 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
9	Тара из-под активированного угля [15 01 02]	В результате производственной деятельности - 0,0223 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
10	Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]	В результате производственной деятельности - 24,948 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
11	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	В результате производственной деятельности - 4,0392 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
12	Тара из-под флокулянта [15 01 02]	В результате производственной деятельности - 0,0404 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
13	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия, нефтебазы и от столовой на 350 мест - 5,92113 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
14	Пластмассы [20 01 39]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 4,4137 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
15	Бумага и картон [20 01 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 5,8179 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
16	Пищевые отходы [20 01 08]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 1,9345 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
17	Отходы фильтров аспирации [15 02 03]	В результате износа в процессе очистки запыленного воздуха аспирационных систем на участках обогатительной фабрики - 0,3 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
18	Упаковочная тара из-под бисера [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности - 0,3346 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
19	Отработанные угольные фильтры [19 08 04]	Образуется в процессе производственной деятельности - 0,1152 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
20	Древесина [20 01 38]	Образуются при сортировке ТБО - 0,06 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке

21	Резина [20 01 99]	Образуются при сортировке ТБО - 0,03 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
22	Прочие (тряпье) [20 01 11]	Образуются при сортировке ТБО - 1,25 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
Инсинераторные установки для сжигания отходов производства и потребления для проекта Пустынное (2025-2028 гг.)				
Опасные отходы				
1	Золошлак инсинератора [19 01 11*]	В результате сжигания отходов - 43,033 т/год	Вывозится согласно Договора со специализированным предприятием.	Вывозится согласно Договора со специализированным предприятием.
Строительство хвостохранилища №4 ЗИФ Пустынное (2025 гг.)				
Опасные отходы				
1	Промасленная ветошь [13 08 99*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 2,5939 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
2	Отработанные масла [13 02 05*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 14,88 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
Неопасные отходы				
3	Металлолом [16 01 17]	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия - 10 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
4	Отработанные шины [16 01 03]	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта. - 20 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
5	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 16,35 т/год	Отход не перерабатывается	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
6	Отходы сварки [12 01 13]	В результате проведения сварочных работ - 0,45 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится в пункты приема металлолома
7	Отходы пластмассы [20 01 39]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 6,684 т/год	Отход не перерабатывается	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании договора
Строительство полигона твердо-бытовых отходов на проекте Пустынное (2025 год)				
Опасные отходы				

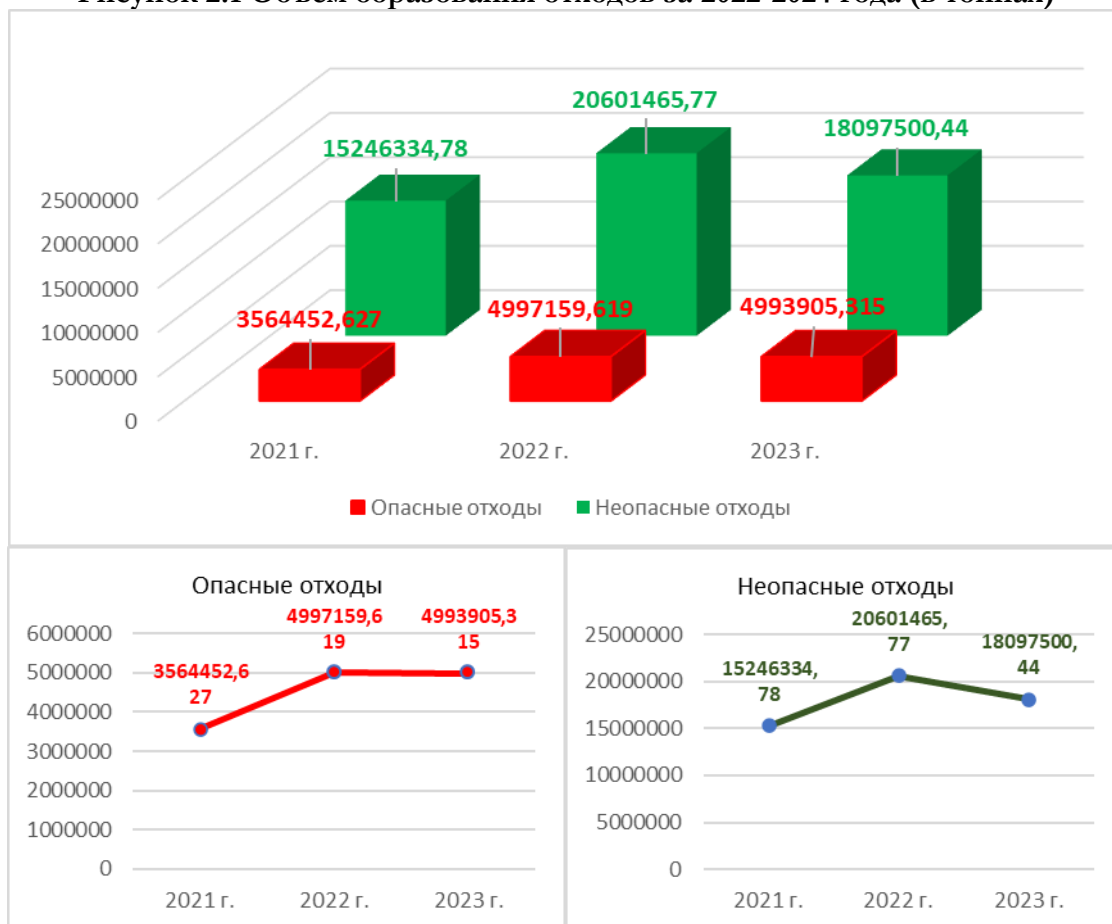
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами [15 01 10*]	В результате производственной деятельности - 0,015 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
2	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами [15 02 02*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 0,002798 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
Неопасные отходы				
3	Отходы сварки [12 01 13]	В результате проведения сварочных работ - 0,0016 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов,
4	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 1,075 т/год	Отход не перерабатывается	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
Модернизация ДСК (2025-2026 гг.)				
Опасные отходы				
1	Промасленная ветошь [13 08 99*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 1,27 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
2	Отработанные масла [13 02 05*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 7,44 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
Неопасные отходы				
3	Отходы сварки [12 01 13]	В результате проведения сварочных работ - 0,045 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
4	Металлолом [16 01 17]	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия - 6 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
5	Отработанные шины [16 01 03]	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта. - 8 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные.

				Требования безопасности при обращении.
6	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 7 т/год	Отход не перерабатывается	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
7	Отходы пластика [20 01 39]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 2,822 т/год	Отход не перерабатывается	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
Рекультивации ТБО ГОК Пустынное (2026 г.)				
Неопасные отходы				
1	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 0,125 т/год	Отход не перерабатывается	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
Рекультивации нарушенных земель месторождения «Пустынное» (2027 г.)				
Опасные отходы				
1	Промасленная ветошь [13 08 99*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 0,1905 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
Неопасные отходы				
2	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 0,125 т/год	Отход не перерабатывается	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
Увеличение мощности на 500 тыс. тонн к Техническому регламенту месторождения Пустынное (2025 г.)				
Неопасные отходы				
1	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 1,06 т/год	Отход не перерабатывается	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» в Актогайском районе Карагандинской области				
Опасные отходы				
1	Промасленная ветошь [13 08 99*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 1,27 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установке
2	Отработанные масла [13 02 05*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта - 14,88 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему

				и переработке»
Неопасные отходы				
3	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	В результате проведения сварочных работ - 0,045 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
4	Металлолом [16 01 17]	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия - 20 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
5	Отработанные шины [16 01 03]	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта. - 20 т/год	Отход не перерабатывается	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
6	Твердые бытовые отходы (ТБО) и отходы сортировки ТБО [20 03 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 0,261 т/год	Отход не перерабатывается	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
7	Отходы макулатуры [20 01 01]	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу - 0,144 т/год	Отход не перерабатывается	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
8	Отходы текстиля [20 01 11]	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу - 0,017 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
9	Пищевые отходы [20 01 08]	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу - 0,054 т/год	Отход не перерабатывается	Сжигание в инсинераторной установки
10	Отходы полимеров (после сортировки) [20 01 39]	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу - 0,065 т/год	Отход не перерабатывается	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
11	Стеклобой [20 01 02]	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу - 0,032 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
12	Отходы металла (после сортировки) [20 01 40]	В результате сортировки ТБО по морфологическому составу - 0,027 т/год	Отход не перерабатывается	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
13	Отходы пластмассы [20 01 39]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия - 0,25 т/год	Отход не перерабатывается	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов

Для проведения сводного анализа текущей ситуации и изучения динамических процессов при управлении отходами использованы фактические объемы отходов производства и потребления за период 2022-2024 гг. Для наглядной информативности в настоящем разделе представлены гистограммы, отражающие динамическую модель объемов накопления собственных отходов на территории предприятия. (рисунок 2.1.)

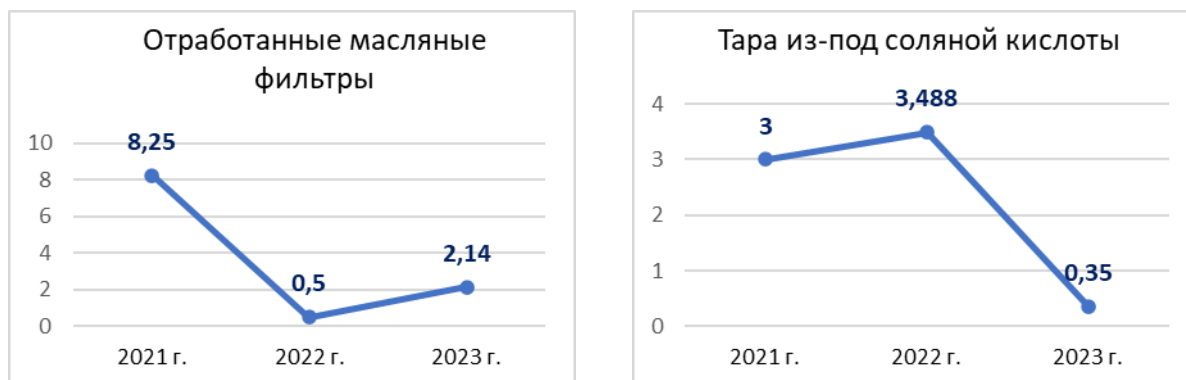
Рисунок 2.1 Объем образования отходов за 2022-2024 года (в тоннах)



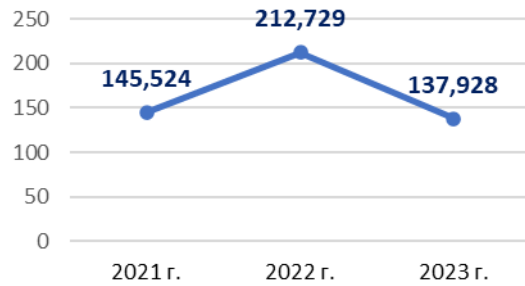
Согласно рисунку 2.1. наблюдается волнообразная динамика образования отходов в период 2022-2024 г.г.

Волнообразная динамика образования отходов может быть связана с основной деятельностью в данные периоды времени.

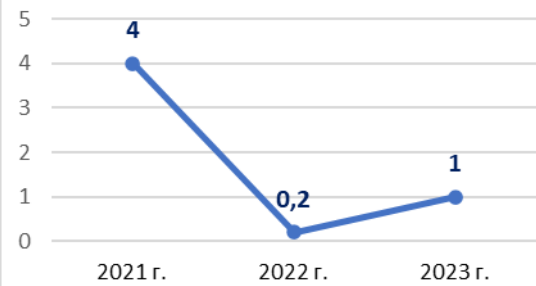
Рисунок 2.2 Динамика образования производственных отходов



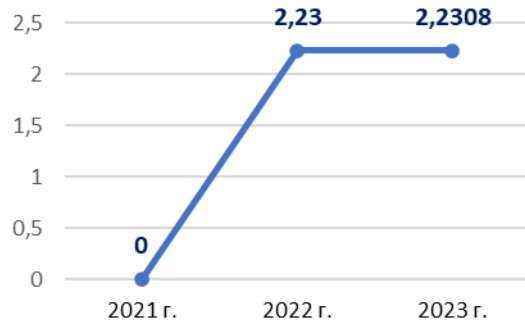
Отработанные масла



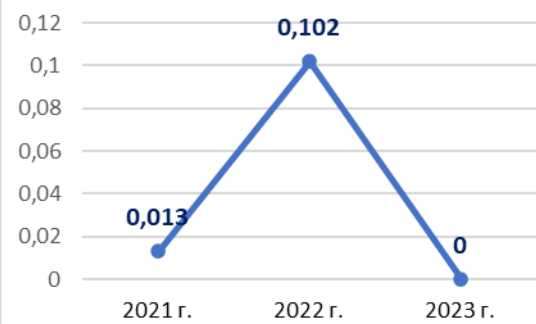
Золошлак инсинератора



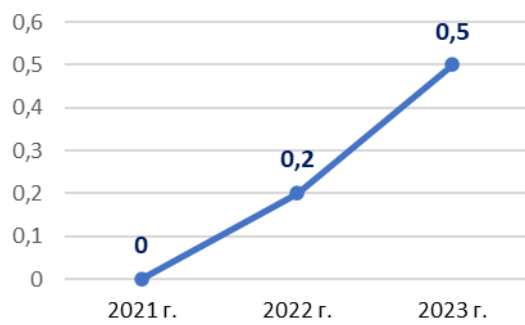
Мешки Биг-Бег из-под цианида



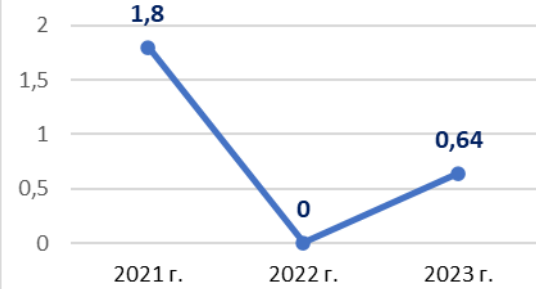
Отработанные ртутные лампы



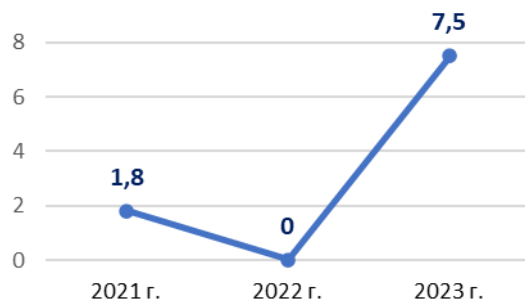
Замазученный песок



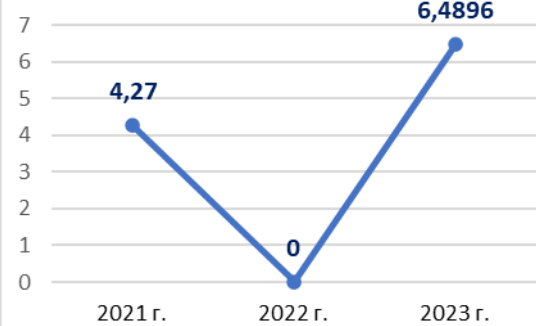
Промасленная ветошь (нефты не более 20%)



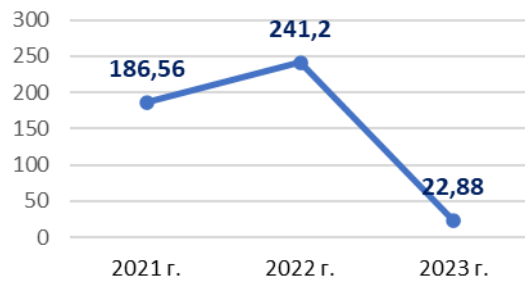
Отработанная густая графитовая смазка



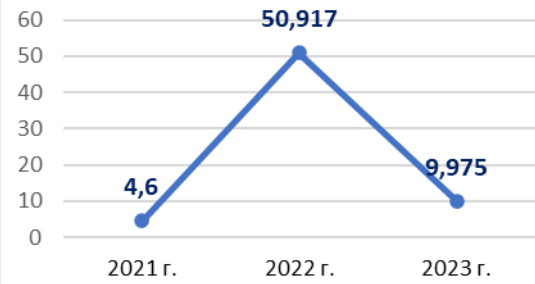
Тара из-под негашеной извести



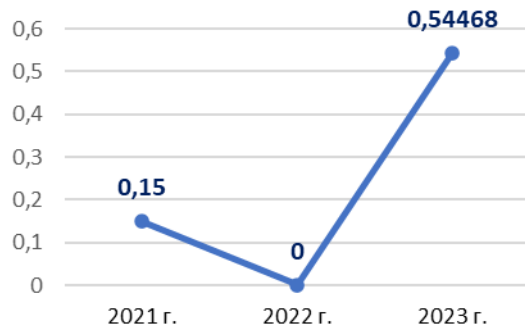
Отработанные автомобильные
шины



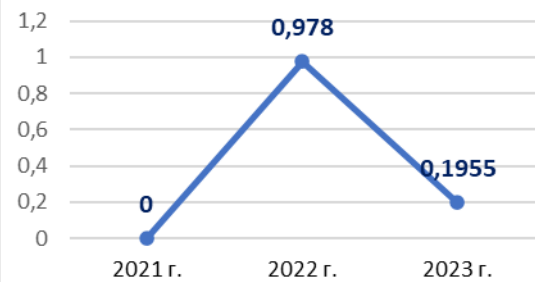
Упаковочная тара и под
цианида натрия (ящики)



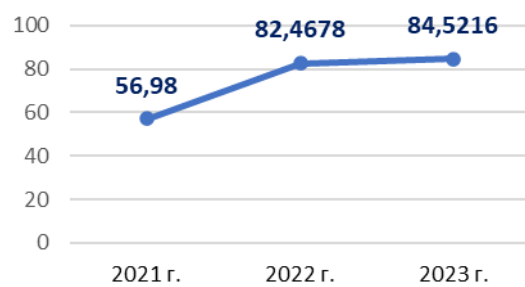
Тара из-под флокулянта



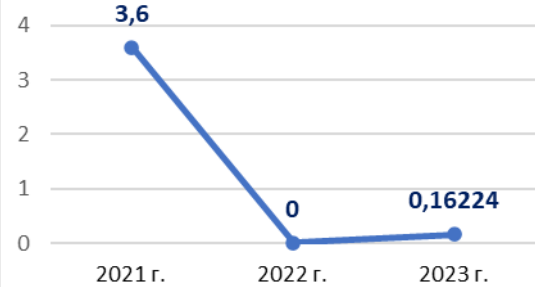
Органический отсев фабрики
(щепа)



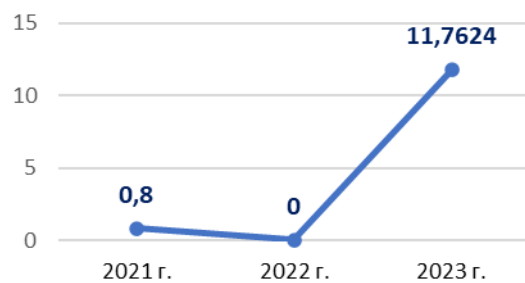
Смешанные коммунальные
отходы



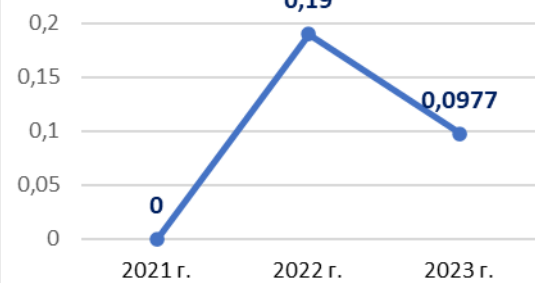
Тара из-под активированного
угля



Тара из-под металлических
шаров



Мусор с решёток очистных
сооружений





Согласно данным, Оператора, все отходы производства и потребления (кроме хвостов ЗИФ, вскрышных пород и смешанные коммунальные отходы (ТБО)) вывозятся на переработку и уничтожение специализирующими компаниями согласно договорам, на соответствующую деятельность.

Проанализировав производственную деятельность оператора, связанную с образованием отходов за период 2022-2024 гг. можно сделать вывод о том, что учет отходов ведется, и к концу года на территории предприятия 74 видов отходов вывозятся на переработку или уничтожаются на инсинераторных печах.

2.4. Основные проблемы в сфере управления отходами

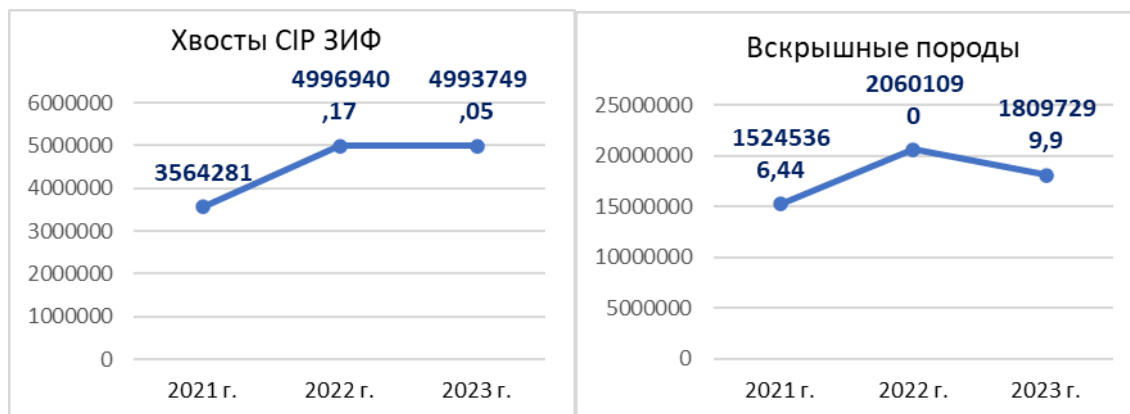
Основными нерешенными проблемами, в данный момент времени являются неподготовленность самой системы обращения с отходами в Республике Казахстан к приемке отходов в сортированном виде. В настоящее время у оператора отсутствуют сведения о компаниях, которые занимаются раздельным сбором, приемкой и переработкой отходов.

Существующие на территории РК полигоны коммунальных служб для ТБО не имеют сортировочных цехов и не осуществляют сбор и переработку поступающих отходов для использования их в качестве вторичного сырья. Утилизация коммунальных отходов на существующих муниципальных полигонах ТБО осуществляется устаревшими методами - путем размещения отходов на специализированной площадке, с послойным перекрытием грунтом.

2.5. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов

Основными отходами производства, в настоящее время, являются хвосты ЗИФ (21,63%) и вскрышные породы (78,37%). Данные виды отходов являются приоритетными для разработки мероприятий по сокращению объемов их образования.

Рисунок 2.3 Динамика образования основных производственных отходов



Вскрышная порода

Разработка месторождения проводится согласно технологическому регламенту золотоизвлекательной фабрики производительностью 3 млн.тонн в год по переработке золотосодержащей руды месторождения «Пустынное» в Карагандинской области и календарному плану горных работ. Согласно данным на 2025 году предусмотрено частичное использование вскрышных пород в строительных работах (строительство карьерных, подъездных дорог, отсыпка дамбы хвостохранилища). Предположительный объем работ на период 2025 гг. включает следующее:

- строительство дорог (бермы, бровки) внутри карьера - 430 000 тн.
- предварительный объем строительства хвостохранилища №4 (2 очередь) - 3 600 000 тн.
- реконструкции существующих хвостохранилищ, подъём гребня и дамбы хвостохранилищ - 2 400 000 тн.

По окончании разработки месторождения будет проведена рекультивация отвала вскрышных пород.

Планируемые объемы образования и распределения отходов на период 2025 – 2028 годов выглядят следующим образом:

Год	Образование пород (тн)	Захоронение (тн)	Повторное использование (тн)
2025	42062213,07013 (Вскрышная порода - 36062080)	31304763,47013 (Вскрышная порода - 25304630,4)	10757449,6 (Вскрышная порода - 10757449,6)
2026	8501358,71013 (Вскрышная порода - 2501244)	8201209,43013 (Вскрышная порода - 2201094,72)	300149,28 (Вскрышная порода - 300149,28)
2027	17269507,71013 (Вскрышная порода - 11269400)	15917179,71013 (Вскрышная порода - 9917072)	1352328 (Вскрышная порода - 1352328)
2028	7667067,58513 (Вскрышная порода - 1666960)	7467032,38513 (Вскрышная порода - 1466924,8)	200035,2 (Вскрышная порода - 200035,2)

Общие объемы образования отходов за этот период составят 75500147,07552 (в т.ч. вскрышная порода - 51499684) тонн. Из них:

- 62890184,99552 (в т.ч. вскрышная порода - 38889721,92) тонн будут захоронены;
- 12609962,08 (в т.ч. вскрышная порода - 12609962,08) тонн направлены на повторное использование.

В рамках соблюдения принципов иерархии обращения с отходами (статьи 329 и 358 Экологического кодекса) предусмотрено использование вскрышных пород для засыпки дорог, площадок и инфраструктурных объектов:

- **2025 год:** 10 757 449,6 тонн;
- **2026 год:** 300 149,28 тонн;
- **2027 год:** 1 352 328 тонн;
- **2028 год:** 200 035,2 тонн.

Проведенный анализ объемов образования и обращения с отходами за 2021–2023 годы подтверждает, что предпринятые меры по управлению отходами соответствуют установленным экологическим нормативам и принципам устойчивого развития.

Принятые меры демонстрируют приверженность оператора принципам экологической ответственности и интеграции подходов к устойчивому управлению отходами в производственные процессы.

Хвосты переработки золотосодержащего сырья

В технологической схеме ЗИФ предусмотрен полный замкнутый цикл по использованию водных ресурсов и исключен сброс растворов в окружающие водоёмы. Пульпа хвостов направляется на обезвреживание и дальнейшее складирование в хвостохранилище, которое является единым производственным комплексом ОФ. Ложе хвостохранилища специально подготовлено и покрыто пленкой, исключающей какие-либо потери.

Дополнительно отстоявшаяся жидкая фаза в прудке-отстойнике хвостохранилища I также возвращается в резервуар технической воды в оборот на фабрику.

Для складирования хвостов в хвостохранилище предусмотрено их частичное обезвреживание для снижения концентрации цианида до уровней, безопасных для местных животных и птиц и рекомендуемых международным документом Cyanide Management Code (менее 50 мг/л). Обезвреженные хвосты перекачиваются насосами в хвостохранилище. Транспортировка хвостов в накопитель осуществляется трубопроводом исключающего потери отхода по пути следования. Эксплуатация хвостохранилищ должна производиться с учетом Правила обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных производственных объектов, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года № 349.

На случай аварии хвостохранилище оборудовано аварийным прудком, расположенным между хвостохранилищем и станцией сгущения. В случае прорыва пульпопровода хвосты будут временно отводиться в аварийный пруд. После устранения аварии хвосты откачиваются в хвостохранилище.

Согласно п.16 ст.350 Экологического кодекса РК природопользователем заключен договор на создание ликвидационного фонда для хвостохранилищ.

По окончании разработки месторождения будет проведена рекультивация хвостохранилищ.

В отношении остальных отходов производства и потребления на предприятии установлена собственная инсинераторская печь для сжигания отходов в количестве 28 наименований, а также организован отдельный сбор отходов жизнедеятельности сотрудников. В административно-бытовых помещениях месторождения, в результате жизнедеятельности персонала предприятия, образуются: смешанные коммунальные отходы. После отдельного сбора образуются отходы электроники и оргтехники, отходы пластмассовых изделий, пластика, полиэтиленотерепталатовой упаковки, отходы полиэтилена, макулатура, картон и другие отходы бумаги; отходы стекла, крупногабаритные отходы; смешанные отходы строительства и сноса, отходы металлов, которые передаются специализированным организациям на переработку либо использование. По окончании разработки месторождения будет проведена рекультивация полигона ТБО

Прочие отходы

С целью недопущения накопления остальных отходов, ежегодно, посредством проведения открытых тендеров, выбирает подрядчиков и, на регулярной основе, осуществляет контроль их деятельности.

Одним из мероприятий для успешной реализации концепции по сокращению образования отходов является выбор квалифицированных поставщиков услуг.

Для достижения этих целей Оператором проведена большая юридическая работа по установлению жёстких требований к подрядным организациям, осуществляющим работы по переработке нефтесодержащих отходов. В типовых договорах подряда на данные виды услуг подробно описаны требования к работам, к спецавтотранспорту, к персоналу, к лаборатории и отбору проб, к методам переработки и продукту переработки, к отчету по выполнению работ с ежеквартальной периодичностью и требованием подачи отчетности по завершении работ, с подробным описанием и приложением подтверждающих документов (товарно-транспортные документы, акты сверки, показания весовой, журналы, накладные, протоколы анализов, сертификаты аккредитации лабораторий, акты обследования, фото и видео материалы процесса работ (очистка, сбор, погрузка, транспортировка, переработка, передача продукта переработки и т.д.)).

Дополнительным мероприятием по сокращению образования отходов является заключение долгосрочных договоров (на срок до 3-х лет) с квалифицированными подрядчиками, которые отрегулировали собственный производственный процесс. Мероприятие по увеличению срока действия договоров подряда позволяет отладить бесперебойную работу подрядных организаций на длительный срок.

Положительные аспекты существующей системы управления отходами ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас»:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов.
2. Сбор и/или накопление отходов на производственных объектах осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций.
4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов.
5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал.
6. Накопления и временное хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных площадках.
7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны специализированных организаций.

В целом, следует отметить, что система обращения с отходами ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» отвечает существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Раздел 3. Цель, задачи и целевые показатели

3.1. Цель программы

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

3.2. Задачи программы

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:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- снижении количества ртутьсодержащих отходов путем замены ламп марки ЛБ, ДРЛ на энергосберегающие с большим нормативным сроком службы;
- снижении количества отработанных гидравлического, автотракторного и турбинного масел путем рационального использования при эксплуатации технологического оборудования и автотранспорта.

Реализуемые в рамках Программы мероприятия направлены на создание наиболее прогрессивной модели управления отходами и базируются на следующих принципах:

- приоритет здоровья и жизни человека;
- охрана окружающей среды;
- учет количества отходов и их ресурсного потенциала;
- рассмотрение всех элементов управляемой системы (сбор, транспортировка, восстановление, удаление) во взаимосвязи;
- повышение эффективности экономической политики в части создания технологических объектов для рациональной сортировки и переработки отходов.

Настоящая Программа позволит продолжить комплексное урегулирование наиболее проблемных вопросов в части безопасного обращения с отходами на площадках Оператора. Для этого предусматривается формирование и реализация комплекса мероприятий, направленных на сокращение образования отходов, представляющих опасность для окружающей среды, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и обеспечение экологической безопасности окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

В ходе реализации Программы управления отходами должны быть обеспечены учёт соблюдение следующих принципов:

- связь технологических, организационных и экономических условий;
- все аспекты Программы – экономические, социальные и организационные должны обеспечить комплексный подход, взаимно дополнять и усиливать друг друга.

Экономика утилизации отходов

Утилизация отходов, проводимая с соблюдением экологических и санитарных норм, должна базироваться не только на экономических расчетах в текущем периоде, но и способствовать целесообразному использованию отходов, снижению объемов опасных отходов в перспективном периоде.

Организационные и социальные аспекты

При реализации Программы управления отходами в качестве приоритетных целей и задач устанавливается осуществление мероприятий, направленных на улучшение

экологической обстановки путем внедрения современной системы сбора, повторного использования и вывоза отходов.

Данная программа предназначена для выполнения следующих требований:

- определение принципов обращения с отходами по всем уровням системы управления;
- разработка экологической политики компании на долговременный период;
- минимизация объемов образования отходов;
- обоснования лимитов накопления и лимитов захоронения отходов;
- идентификация экологических аспектов управления отходами;
- идентификация основных приоритетов Программы управления отходами и определение целевых экологических показателей для оценки воздействий на окружающую среду;
- разработка организационных схем и процедур реализации экологической политики;
- контроль, мониторинг, аудит, анализ и корректирующие действия для обеспечения соответствия Программы управления отходами требованиям экологической политики;
- повышение эффективности работы экологических служб и ответственности всего персонала, задействованного в процедуре управления отходами на всех стадиях – от их образования до их конечной утилизации, включая:
 - обустройство мест временного хранения отходов;
 - требования к учету и отчетности;
 - контроль соблюдения нормативных требований, относящихся к управлению отходами на всех стадиях – от образования до утилизации.

Оператор придерживается политику успешного функционирования производства, с применением производственного оборудования и технологий, обеспечивающих безопасные условия труда и высокую производительность, обеспечение качественного и непрерывного процесса управления рисками, направленного на снижение негативного воздействия производственной деятельности компании в отношении работников, персонала подрядчиков, населения и окружающей среды, постоянное улучшение природоохранной деятельности, рациональное использование природных ресурсов, обеспечение защиты объектов от инцидентов, аварий, пожаров и чрезвычайных ситуаций. Основной стратегической задачей природоохранной деятельности является постоянное и планомерное снижение уровня загрязнения окружающей среды и, прежде всего, предупреждение аварийности трубопроводной системы.

Актуальным направлением в области охраны окружающей среды для Оператора является:

- повышение надежности, безопасности и эффективности управления трубопроводным транспортом газа, посредством использования новой прогрессивной, экономически эффективной, отвечающей современным требованиям техники и технологии при новом строительстве, реконструкции и техническом перевооружении производственных активов;
- повышение эффективности технологических процессов за счет оптимальных режимов работы технологических систем, внедрение и развитие современных систем диагностики и мониторинга технологического оборудования, которые позволяют значительно снизить загрязнение окружающей среды.

3.3. Целевые показатели программы

Согласно «Правилам разработки программы управления отходами», утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 целевые показатели Программы – это количественные

(выраженных в числовой форме) и (или) качественные (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.) значения.

У предприятия в процессе производственной, хозяйственной и иной деятельности образуется достаточно широкая номенклатура отходов производства и потребления.

Согласно Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI (ст. 338, п.4), вступившему в действие 1 июля 2021 г., и новому классификатору отходов, действующему согласно Приказу и.о.

Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов», виды отходов относятся к опасным или неопасным. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичность, взрывоопасность, огнеопасность, раздражающее действие, окислительные свойства, канцерогенность, разъедающее действие, инфекционные свойства, мутагенность, образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой, сенсibilизация, экотоксичность, стойкие органические загрязнители, способность проявлять опасные свойства), и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Неопасные отходы – отходы, не обладающие опасными свойствами.

Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1) отходы классифицируются как опасные отходы;

2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в соответствующих приложениях Классификатора.

Код отходов, необозначенный знаком (*) означает:

1) отходы классифицируются как неопасные отходы, при этом необходимо убедиться, что отход не относится к зеркальным отходам;

2) если отход относится к зеркальным отходам, то отход классифицируется как опасный в следующих случаях:

- для свойств H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H11 и H13 отходы соответствуют одному или более лимитирующим показателям опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам в соответствии с приложением 3 Классификатора;

- отходы, предусмотренные в видах опасных отходов согласно приложению 1 Классификатора, и имеют одно или более свойств опасных отходов;

- отходы, предусмотренные в видах опасных отходов согласно приложению 1 Классификатора, и содержат один или более опасных составляющих отходов согласно приложению 2 Классификатора, и концентрация вредных веществ и (или) смесей в них такова, что отходы проявляют любое из свойств опасных отходов.

3) в отношении видов отходов, которые признаются зеркальными отходами, применяется следующее:

- допускается присваивать отходам код без звездочки (*), в случае, если представлены результаты лабораторных испытаний, подтверждающие, что данные отходы не имеют каких-либо свойств опасных отходов, не превышают лимитирующих показателей опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам, не относятся к категории опасных отходов и не имеют опасных составляющих отходов, то тогда такие отходы являются неопасными;

- отходам присваивается код, помеченный звездочкой (*), пока лабораторные испытания не будут завершены;

- образователь, владелец отходов приостанавливает лабораторные испытания свойств отходов, когда промежуточные результаты показывают, что отходы обладают одним или более свойств опасных отходов. В этом случае отходы классифицируются как опасные и им присваивается код, помеченный звездочкой (*).

В случае отсутствия соответствующего отхода в Классификаторе, кодировка обосновывается в каждом конкретном случае владельцем отходов на основании протоколов испытаний образцов данного отхода по химическому и компонентному составу, выполненных лабораторией, аккредитованной в порядке, определенном в Законе Республики Казахстан «Об аккредитации в области оценки соответствия» и согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На территории предприятия образуются опасные и неопасные отходы. Степень опасности и классификационные коды каждого вида отходов определены, согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»

В связи с вышесказанным, компания АО «Алтыналмас» определяет следующий Показатель Программы управления отходами на 2025-2028 гг.: - 100% выполнение мероприятий, направленных на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды на 2025-2028 гг.

В таблице 3.1 представлены Целевые показатели Программы.

Таблица 3.1 Целевые показатели Программы управления отходами

№	Целевые показатели	Значения (количественные/качественные)
1	Увеличение доли восстанавливаемых отходов путём передачи отходов, сторонней лицензируемой организации по договору, для дальнейшей операции восстановления либо утилизации	Сокращение объёма захораниваемых отходов на полигоне ТБО и полигоне опасных отходов сторонней организации 6720,0 тонн/год
2	Сжигание отходов в собственной инсинераторной печи	Сокращение объёмов отходов захораниваемых на полигоне ТБО и полигоне опасных отходов сторонней организации 26 видов отходов 174,0362 т/год
3	Раздельный сбор смешанных коммунальных отходов за счёт сортировки и перехода в категорию вторичного сырья для дальнейшей передачи специализированной организации	Сокращение объёмов накопления смешанных коммунальных отходов и уменьшения их захоронения на полигоне ТБО 512,67 т/год
4	Соблюдая принципы иерархии обращения с отходами, предусмотренные статьями 329 и 358 Экологического кодекса, оператор разработал планы по альтернативному использованию вскрышных пород. В частности, 12% от общего объема отходов предполагается направить на засыпку дорог, площадок и других инфраструктурных объектов. Согласно справке о планируемых объемах использования вскрышных пород в строительных работах на 2025 год, предусмотрено перераспределение: 6 430 000 тонн в год , включая: - строительство внутренних карьерных дорог (бермы, бровки) — 430 000 тонн; - строительство второй очереди хвостохранилища №4 — 3 600 000 тонн; - реконструкцию существующих хвостохранилищ, включая поднятие гребня и дамбы — 2 400 000 тонн.	Сокращение объёмов захоронения вскрышных пород в отвале 2025 год — 10757449,6 тонн; 2026 год — 300149,28 тонн; 2027 год — 1352328 тонн; 2028 год — 200035,2 тонн;
5	Повторное использование отходов на предприятии (отработанная конвейерная лента, зола и угольная мелочь, упаковочная тара из-под цианида натрия (50%), бой лабораторной посуды, дроблённый материал, крупногабаритные отходы, мебель и т.д.)	Сокращение объёмов захоронения отходов на полигоне ТБО 6 видов отходов 93,1375 т/год

6	Замена ртутьсодержащих ламп на светодиодные	Сокращение использования ртутьсодержащих ламп 10 шт./год
---	---	---

3.3.1. Количественные и качественные значения отходов

Для разработки долгосрочной стратегии управления отходами, возникающими в результате деятельности ГОК «Пустынное» в период с 2021 по 2023 годы, были идентифицированы 77 наименований отходов (см. таблицы 2.5). В рамках перспективных планов и с учетом данных, предоставленных собственником, установлено, что в ходе будущей эксплуатации всех производственных объектов будет образовываться тот же объем отходов. Из них 29 наименований классифицируются как опасные отходы согласно действующему классификатору, а 48 – как неопасные.

С целью комплексного охвата всех аспектов управления отходами в будущем предлагается расширить список за счет отходов, которые будут поступать от ТОО «Алтыналмас Technology» и образовываться в ходе строительных и реконструкционных работ на ключевых объектах, включая хвостохранилище № 4 ЗИФ «Пустынное», полигон для твердых бытовых отходов (ТБО).

В программу также будут включены модернизация дробильно-сортировочного комплекса (ДСК), проведение рекультивационных работ на полигоне ТБО в 2026 году, рекультивации нарушенных земель месторождения «Пустынное» в 2027 году., увеличение мощности на 500 тыс. тонн к Техническому регламенту месторождения Пустынное и эксплуатации инсинераторной установки для сжигания отходов производства и потребления для проекта Пустынное.

Предлагается внести в перечень следующие виды отходов существующим отходам ГОК Пустынное на 2025 – 2028 года:

ТОО «Алтыналмас Технолоджи» на 2025 – 2028 года

1. Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) - 1,955 тонн;
2. Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) - 0,8888 тонн;
3. Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) - 3165201,198 тонн;
4. Тара из-под соляной кислоты (пластик) - 8,5287 тонн;
5. Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен) - 1,0039 тонн;
6. Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) - 0,45 тонн;
7. Тара из-под серной кислоты (пластик) - 0,0087 тонн;
8. Тара из-под негашеной извести СаО - 0,5019 тонн;
9. Тара из-под активированного угля - 0,0223 тонн;
10. Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) - 24,948 тонн;
11. Упаковочная тара из-под едкого натра - 4,0392 тонн;
12. Тара из-под флокулянта - 0,0404 тонн;
13. Смешанные коммунальные отходы - 5,92113 тонн;
14. Пластмассы - 4,4137 тонн;
15. Бумага и картон - 5,8179 тонн;
16. Пищевые отходы - 1,9345 тонн;
17. Отходы фильтров аспирации - 0,3 тонн;
18. Упаковочная тара из-под бисера - 0,3346 тонн;
19. Отработанные угольные фильтры - 0,1152 тонн;
20. Древесина - 0,06 тонн;
21. Резина - 0,03 тонн;
22. Прочие (тряпье) - 1,25 тонн;

Инсинераторные установки для сжигания отходов производства и потребления для проекта Пустынное на 2025 – 2028 года

1. Золошлак инсинератора - 43,033 тонн;

Строительство хвостохранилища №4 ЗИФ Пустынное только на 2025 год

1. Промасленная ветошь - 2,5939 тонн;
2. Отработанные масла - 14,88 тонн;
3. Металлолом - 10 тонн;
4. Отработанные шины - 20 тонн;
5. Смешанные коммунальные отходы - 16,35 тонн;
6. Отходы сварки - 0,45 тонн;
7. Отходы пластмассы - 6,684 тонн;

Строительство полигона твердо-бытовых отходов на проекте Пустынное только на 2025 год

1. Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами - 0,015 тонн;
2. Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами - 0,002798 тонн;
3. Отходы сварки - 0,0016 тонн;
4. Смешанные коммунальные отходы - 1,075 тонн;

Увеличение мощности на 500 тыс. тонн к Техническому регламенту месторождения Пустынное только на 2025 год.

1. Смешанные коммунальные отходы - 1,06 тонн;

Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» в Актогайском районе Карагандинской области на 2025 год

1. Огарки сварочных электродов - 0,045 тонн;
2. Металлолом - 20 тонн;
3. Отработанные шины - 20 тонн;
4. Промасленная ветошь - 1,27 тонн;
5. Отработанные масла - 14,88 тонн;
6. Твердые бытовые отходы (ТБО) и отходы сортировки ТБО - 0,261 тонн;
7. Отходы макулатуры - 0,144 тонн;
8. Отходы текстиля - 0,017 тонн;
9. Пищевые отходы - 0,054 тонн;
10. Отходы полимеров (после сортировки) - 0,065 тонн;
11. Стеклобой - 0,032 тонн;
12. Отходы металла (после сортировки) - 0,027 тонн;
13. Отходы пластмассы - 0,25 тонн;

Модернизация ДСК на 2025 – 2026 года

1. Ветошь промасленная - 1,27 тонн;
2. Отработанные масла - 7,44 тонн;
3. Отходы сварки - 0,045 тонн;
4. Металлолом - 6 тонн;
5. Отработанные шины - 8 тонн;
6. Смешанные коммунальные отходы - 7 тонн;
7. Отходы пластика - 2,822 тонн;

Рекультивации ТБО ГОК Пустынное только на 2026 год.

1. Смешанные коммунальные отходы - 0,125 тонн;

Рекультивации нарушенных земель месторождения «Пустынное» только 2027 год.

1. Смешанные коммунальные отходы - 0,125 тонн;
2. Ветошь промасленная - 0,1905 тонн;

В 2025 году планируется расширение перечня отходов до 84 наименований. Из них 31 вид отходов будет классифицироваться как опасные в соответствии с действующим классификатором, а оставшиеся 53 наименования будут относиться к категории неопасных.

После завершения строительства хвостохранилища №4 ЗИФ «Пустынное», реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» в Актогайском районе Карагандинской области и полигона твердо-бытовых отходов «Пустынное» ожидается сокращение списка отходов на 2 (два) наименования. Таким образом, начиная с 2026 года и до 2028 года будет формироваться 82 вида отходов, из которых 29 наименование останется в категории опасных, а 53 наименование — в категории неопасных.

Показатели были рассчитаны согласно прошлому опыту ведения хозяйственной деятельности на данной территории и специфики каждого направления деятельности.

Использованные сведения были переданы для разработки Программы управления отходами.

Были также применены расчетные данные для определения количественных показателей по отходам, по которым невозможно было учесть прошлый опыт (учет отходов по журналам).

Классификация по степени опасности отходов, а также качественные показатели, определенные на основании изучения морфологического состава исходных изделий по паспортам, техническим характеристикам и литературным данным для отходов производства и потребления, образующихся на производственных объектах представлены в таблице 3.1. Там же приведены сведения по видам операций, которым подвергаются отходы.

Составленные по максимальным, по усредненным объемам образования отходов за последние три года и количественным показателям, определенным по расчетным данным характеризующие текущее состояние управления отходами, предлагаются установить, как плановые показатели образования отходов производства и потребления, образующихся от деятельности предприятия (таблице 3.2.).

Таблица 3.2 Классификация отходов по степени опасности, с приведением качественных показателей по морфологическому составу

№ п/п	Наименование отхода (код)	Классификация	Качественный состав (морфологический)	Вид операции, которой подвергается отход
1	2	3	4	5
ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас»				
1	Брак пашек-детонаторов [16 04 02*]	Опасные	Парафино-петролатумная смесь (алканы, нефтепродукты); Тротил (Тринитротолуол);	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.
2	Брак волноводов и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ) [16 04 02*]	Опасные	Пластмасса (по полистиролу, стиролу); Взрывчатое вещество (тротил (Тринитротолуол);	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.
3	Брак капсулей-детонаторов [16 04 02*]	Опасные	Сталь (железо, Fe); Сталь (углерод, C); Сталь (Оксиды железа); Заряд первичного ИВВ (Гремучая ртуть); Заряд вторичного ИВВ высоkobризантного (Прессованный тетрил, мезидин);	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.
4	Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]	Опасные	Полиэтилен; Аммиачная селитра NH_4NO_3 ;	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
5	Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]	Опасные	Железо, Нефтепродукты (эмульсол)	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.

6	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]	Опасные	Нефтепродукты и более, ткань	Сжигание в инсинераторной установке
7	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	Опасные	Железо - 25,00 %; целлюлоза - 38,70%; алюминий - 17,30%; бутадиен - 8,82%; кремнезем - 0,05%; титановые белила 0,05%; сера природная - 0,02%; масло минеральное - 10,00%	Сжигание в инсинераторной установке
8	Отработанные моторные масла [13 02 05*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
9	Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное - 97,96%, взвешенные вещества - 1,02%	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
10	Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное 94,90 Взвешенные вещества (механические примеси) 1,10	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
11	Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки) [13 02 05*]	Опасные	Железо 99,00; Масло минеральное 1,00	нет
12	Тормозные колодки [16 01 12*]	Опасные	Железо - 92%, графит - 7,3%, оксид железа - 0,7%	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
13	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]	Опасные	Нефтепродукты 7,00; Взвешенные вещества 30,00; Вода 63,00	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
14	Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) [19 08 13*]	Опасные	Нефтепродукты 90,00; ; Вода 10,00	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
15	Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]	Опасные	Нефтепродукты; Взвешенные вещества; Уголь, древесина (по углероду)	Сжигается в инсинераторной установке предприятия

16	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	Опасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; TiO ₂ ; CaO; MgO; K ₂ O; Na ₂ O; MnO; CO ₂ (орг. состав); P ₂ O ₅ ; SO ₃ ; Цианиды; H ₂ O	Размещение на хвостохранилище
17	Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]	Опасные	Пластик; HCl;	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
18	Золошлак инсинератора [19 01 11*]	Опасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; PbO ₂ ; ZnO; MgO; Cr ₂ O ₃ ; Ni ₂ O ₃ ; MnO; V ₂ O ₅ ; Углерод; H ₂ S; Азот (NH ₃); Прочие (SO ₃)	Вывозится согласно Договора со специализированным предприятием.
19	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен) [15 01 10*]	Опасные	Полиэтилен; NaCN; NaOH; NaHCO ₃ ; H ₂ O	Сжигание в инсинераторной установки
20	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]	Опасные	Жесть белая (SiO ₂); (Fe ₂ O ₃); (MnO); (C); (P ₂ O ₅); (SO ₃); (SnO); (PbO); Меламиноформальдегидные смолы	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
21	Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]	Опасные	Ртуть 0,15 Стекло - SiO ₂ 63,08 Стекло - Al ₂ O ₃ 2,18 Стекло - MgO 2,18 Стекло - CaO 6,09 Стекло - Na ₂ O 13,49 Люминофор (по Zn) 3,00 Алюминий 5,00 Свинец 2,55	Передача специализированному предприятию для переработки, согласно СТ РК 1513-2006 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения»
22	Замазученный песок [13 08 99*]	Опасные	Нефтепродукты; Песок (Кварц -SiO ₂)	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
23	Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]	Опасные	Нефтепродукты; Вода	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
24	Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]	Опасные	Пластик; H ₂ SO ₄	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
25	Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) [19 01 13*]	Опасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; PbO ₂ ; ZnO; MgO; Cr ₂ O ₃ ; Ni ₂ O ₃ ; MnO; V ₂ O ₅ ; Углерод; H ₂ S; Азот (NH ₃); Прочие (SO ₃); Известь, пупонка, Ca(OH); Активный уголь (Si)	нет
26	Отработанные индустриальные масла [13 02 05*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное - 97,95%, взвешенные вещества -	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
27	Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]	Опасные	Масло минеральное	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы.

				Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
28	Тара из-под собирателя РАХ [10 01 10*]	Опасные	Полиэтилен; Ксантогенат калия амиловый C6H11OS2K (по бутиловому) Свободная гидроокись калия, KOH; Влага	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
29	Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	Опасные	ПВХ (по полистиролу) - 3,51%, свинец - 14,7%, диоксид свинца (на Pb) - 18,52 %, оксид свинца (на Pb) - 2,35%, сульфат свинца (на Pb) - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав (на Pb) - 33,37%, H2SO4 - 21,4%, полипропилен - 4,27%.	По мере накопления передаются специализированному предприятию, согласно СТ РК 3132-2018 «Ресурсосбережение Батареи аккумуляторные свинцовые. Обращение с ломом и отходами»
30	Вскрышные породы [01 01 01]	Неопасные	SiO2; Al2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; C (орг. состав по углероду); P2O5; SO3;	По завершению работ; планируется техническая и биологическая; рекультивация отвала
31	Ящики из гофрированного картона [20 01 01]	Неопасные	Бумага, картон (орг. состав по углероду);	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
32	Отходы сварки [12 01 13]	Неопасные	Железо - 97%	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
33	Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров) [16 01 17]	Неопасные	Железо - 95,00%, углерод - 3,00%, оксиды железа - 2,00%	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
34	Лом абразивных изделий [12 01 99]	Неопасные	SiO2; Al2O3; Fe2O3;	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках. Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
35	Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]	Неопасные	SiO2; Fe;	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках. Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
36	Отработанные шины [16 01 03]	Неопасные	Бутадиен - 74,48%, кремнезем - 0,38%, титановые белила - 0,38%, сера природная - 0,15%, углерод (C) - 0,34%, оксид железа (Fe2O3) - 0,26%, железо (Fe) - 16,41%, углерод (C) - 7%.	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
37	Отработанная конвейерная лента [01 03 99]	Неопасные	Тканевый корд (углерод C) 10,45 резина Бутадиен (дивинил) 87,76 резина кремнезем (SiO2) 0,45 резина титановые белила 0,45 резина сера природная 0,18	Используется на производстве для хозяйственных целей
38	Тара из-под негашеной	Неопасные	Полиэтилен; CaO 0,88;	Сжигается в инсинераторной

	известии СаО [15 01 02]		MgO 0,05; Углерод (C) 0,07	установке предприятия
39	Отработанные металлические шары [01 03 09]	Неопасные	Металл (Fe ₂ O ₃) 100%	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
40	Органический отсев фабрики (щепа) [01 03 99]	Неопасные	Твердый остаток - Дерево (орг. состав по углероду), влага 98,810Насыщенные углеводороды (по нефтепродуктам); Смолы (Поливинилхлорид); Fe; Cu; Zn; Mn; Co; N; Cd; Pb; Cr;	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
41	Тара из-под активированного угля [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; Углерод (C)	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
42	Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]	Неопасные	Примеси (Сера); Углерод (C)	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
43	Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]	Неопасные	Дерево (орг. состав по углероду)	50% - Сжигание в инсинераторной установки, 50 % - используется на предприятии в хозяйственных целях
44	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; NaOH	Сжигание в инсинераторной установки
45	Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]	Неопасные	Керамика (SiO ₂ , кварц); Керамика (Al ₂ O ₃ , глина); Керамика (алюмосиликаты); Насыщенные углеводороды (по нефтепродуктам); Смолы (Поливинилхлорид); Fe; Cu; Zn; Mn; Co; Ni; Cd; Pb; Cr	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
46	Дробленый материал (порода) лаборатории [01 01 01]	Неопасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; TiO ₂ ; CaO; MgO; K ₂ O; Na ₂ O; MnO; CO ₂ (орг. состав); P ₂ O ₅ ; SO ₃	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
47	Стеклоянная тара из- под кислот [20 01 02]	Неопасные	Стекло - SiO ₂ ; Стекло Al ₂ O ₃ 2,50Стекло - MgO 2,50Стекло - СаО 7,00Стекло - Na ₂ O 15,50	Передача поставщикам реагентов
48	Тара из-под флокулянта [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; Сополимеры акриламида	Сжигание в инсинераторной установке
49	Цветные металлы [12 01 03]	Неопасные	Алюминий (Al); Медь (Cu); Цинк (Zn)	Вывозится в пункты приема цветных металлов
50	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Неопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
51	Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]	Неопасные	Сополимер стирола с акрилатом (по стиролу); Магнетит, F ₂ O ₃ ; Сажа, С, Полипропиленовый воск (по полипропилену), Азросил, SiO ₂ ; Пластик (по полистиролу), Полиэтилен (по, полистиролу), Полипропилен, Термопластик корпуса (по	Передача специализированному предприятию, согласно ГОСТ Р 55102-2012 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего

			полистиролу); Резина - бутадиен (дивинил); Резина -кремнезем (SiO ₂), Резина-титановые белила, Резина - сера природная, Алюминий, Al ₂ O ₃ , Медь, CuO, Железо, Fe ₂ O ₃	электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртутьсодержащих устройств и приборов
52	Отходы медицинского пункта [18 01 04]	Неопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы- 10%); Полимеры; Стекло; Металлы; Биологические жидкости не инфицированные	Сжигание в инсинераторной установки, либо передача сторонней организации.
53	Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]	Неопасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ , FeO; TiO ₂ ; CaO; MgO; K ₂ O; Na ₂ O; C (орг. состав по углероду); P ₂ O ₅ ; CO ₂ ; H ₂ O	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
54	Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания [19 08 16]	Неопасные	Гумусовые вещества (углерод органический); Марганец (Mn); Свинец (Pb); Хром (Cr); Никель (Ni); Барий (Ba); Медь (Cu); Цинк (Zn); Бор (B)	Сжигание в инсинераторной установки
55	Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бег) [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; Металл (Fe ₂ O ₃)	Сжигание в инсинераторной установки
56	Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]	Неопасные	Пластик (по полисти- ролу); Стекло - SiO ₂ ; Стекло - Al ₂ O ₃ ; Стекло - MgO; Стекло - CaO; Стекло - Na ₂ O; Тряпье, бумага, крупные органические загрязнения (по углероду); Резина - бутадиен; (дивинил); Резина - кремнезем (SiO ₂); Резина - титановые белила; Резина - сера природная	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
57	Осадок песколовков [19 08 02]	Неопасные	Нефтепродукты; Марганец (Mn); Железо (Fe); Хром (Cr); Никель (Ni); Песок (Кремний (Si); Медь; (Cu); Цинк (Zn); Органика, влага (Углерод)	Сжигание в инсинераторной установки
58	Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]	Неопасные	Металл (Железо) 38,83 Фильтровальная бумага (целлюлоза, C) 33,56 Уловленная пыль 24,49 резина -Бутадиен (дивинил) 3,06 резина -кремнезем (SiO ₂) 0,02 резина - титановые белила 0,02 резина -сера природная 0,01	Сжигание в инсинераторной установки
59	Тара из-под известки гашеной (пупонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен;Известь (пупонка); Ca(OH) ₂	Сжигание в инсинераторной установки
60	Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880) [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; Активный уголь (Si)	Сжигание в инсинераторной установки
61	Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; Коагулянт (хлористое железо)	Сжигание в инсинераторной установки

62	Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Магнафлос 10), пластиковые мешки) [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; Флокулянт (полиакриламид (Магнафлос 10), сополимеры акриламида	Сжигание в инсинераторной установке
63	Пластмассы [20 01 39]	Неопасные	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием
64	Бумага и картон [20 01 01]	Неопасные	Бумага, картон (орг. состав по углероду)	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»
65	Стекло [20 01 02]	Неопасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; MgO; CaO; Na ₂ O	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
66	Крупногабаритные отходы [20 03 07]	Неопасные	Мебель (дерево, орган. состав по углероду)	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
67	Пищевые отходы [20 01 08]	Неопасные	Пищевые отходы (орг. состав по углероду)	Сжигание в инсинераторной установке
68	Металлы после раздельного сбора коммунальных [20 01 40]	Неопасные	Железо, Fe; Углерод, C; Оксиды железа, Fe ₂ O ₃ , FeO	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
69	Хвосты геологических проб [01 01 01]	Неопасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; TiO ₂ ; CaO; MgO; K ₂ O; Na ₂ O; MnO; C (орг. состав по углероду); P ₂ O ₅ ; SO ₃	Вывозится на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
70	Шлам грязеотстойника [01 03 06]	Неопасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; TiO ₂ ; CaO; MgO; K ₂ O; Na ₂ O; MnO; C (орг. состав по углероду); P ₂ O ₅ ; SO ₃	Вывозится на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
71	Зола древесная [10 01 01]	Неопасные	CaCO ₃ ; CaSiO ₃ ; NaPO ₄ ; CaSO ₄ ; K ₃ PO ₄ ; CaCl ₂ ; MgCO ₃ ; MgSiO ₃ ; MgSO ₄ ; NaCl	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
72	Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон) [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; Метилизобутилкарбинол (МИБК, метилизобутилкетон)	Передается поставщикам МИБК (возврат)
73	Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; Na ₂ S ₂ O ₅ ; Fe и нерастворимые в воде вещества; As (мышьяк)	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
74	Тара из-под медного купороса [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; CuSO ₄ ; Fe и нерастворимые в воде вещества; H ₂ SO ₄ ; As (мышьяк)	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
75	Текстиль [20 01 11]	Неопасные	Органические материалы, текстиль, Полимеры	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
76	Отходы фильтров аспирации [15 02 03]	Неопасные	Органические материалы, текстиль; Полимеры	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
ТОО «Алтыналмас Технолоджи»				
1	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]	Опасные	Нефтепродукты и более, ткань	Сжигание в инсинераторной установке
2	Отходы грязеотстойника (осадок очистных	Опасные	Нефтепродукты 7,00; Взвешенные вещества 30,00;	Сжигается в инсинераторной установке предприятия

	сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]		Вода 63,00	
3	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	Опасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; TiO ₂ ; CaO; MgO; K ₂ O; Na ₂ O; MnO; CO ₂ (орг. состав); P ₂ O ₅ ; SO ₃ ; Цианиды; H ₂ O	Размещение на хвостохранилище ГОК "Пустынное"
4	Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]	Опасные	Пластик; HCl;	Сжигание в инсинераторной установке
5	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен) [15 01 10*]	Опасные	Полиэтилен; NaCN; NaOH; NaHCO ₃ ; H ₂ O	Сжигание в инсинераторной установке
6	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]	Опасные	Жесть белая (SiO ₂); (Fe ₂ O ₃); (MnO); (C); (P ₂ O ₅); (SO ₃); (SnO); (PbO); Меламиноформальдегидные смолы	Сжигание в инсинераторной установке
7	Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]	Опасные	Пластик; H ₂ SO ₄	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
8	Тара из-под негашеной извести CaO [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен;; CaO 0,88; MgO 0,05; Углерод (C) 0,07	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
9	Тара из-под активированного угля [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; Углерод (C)	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
10	Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]	Неопасные	Дерево (орг. состав по углероду)	Сжигание в инсинераторной установке
11	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; NaOH	Сжигание в инсинераторной установке
12	Тара из-под флокулянта [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен; Сополимеры акриламида	Сжигание в инсинераторной установке
13	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Неопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	Захоронение на полигоне ТБО ГОК "Пустынное"
14	Пластмассы [20 01 39]	Неопасные	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	Сжигание в инсинераторной установке
15	Бумага и картон [20 01 01]	Неопасные	Бумага, картон (орг. состав по углероду)	Сжигание в инсинераторной установке
16	Пищевые отходы [20 01 08]	Неопасные	Пищевые отходы (орг. состав по углероду)	Сжигание в инсинераторной установке
17	Отходы фильтров аспирации [15 02 03]	Неопасные	Органические материалы, текстиль; Полимеры	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
18	Упаковочная тара из-под бисера [15 01 02]	Неопасные	Полиэтилен	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
19	Отработанные угольные фильтры [19 08 04]	Неопасные	Полиэтилен, Углерод	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
20	Древесина [20 01 38]	Неопасные	Дерево (орг.состав по углероду)	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
21	Резина [20 01 99]	Неопасные	Резина	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
22	Прочие (тряпье) [20 01 11]	Неопасные	Хлопок	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
Инсинераторные установки для сжигания отходов производства и потребления для проекта Пустынное (2025-2028 гг.)				
1	Золошлак инсинератора [19 01 11*]	Опасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; PbO ₂ ; ZnO; MgO; Cr ₂ O ₃ ; Ni ₂ O ₃ ; MnO; V ₂ O ₅ ; Углерод; H ₂ S;	Вывозится согласно Договора со специализированным предприятием.

			Азот (NH ₃); Прочие (SO ₃)	
Строительство хвостохранилища №4 ЗИФ Пустынное (2025 гг.)				
1	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Опасные	Нефтепродукты и более, ткань	Сжигание в инсинераторной установке
2	Отработанные масла [13 02 05*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
3	Металлолом [16 01 17]	Неопасные	Железо - 95,00%, углерод - 3,00%, оксиды железа - 2,00%	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
4	Отработанные шины [16 01 03]	Неопасные	Бутадиен - 74,48%, кремнезем - 0,38%, титановые белила - 0,38%, сера природная - 0,15%, углерод (C) - 0,34%, оксид железа (Fe ₂ O ₃) - 0,26%, железо (Fe) - 16,41%, углерод (C) - 7%.	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
5	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Неопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль - 90%, пищевые отходы - 10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
6	Отходы сварки [12 01 13]	Неопасные	Железо - 97%	Вывозится в пункты приема металлолома
7	Отходы пластмассы [20 01 39]	Неопасные	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании договора
Строительство полигона твердо-бытовых отходов на проекте Пустынное (2025 год)				
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами [15 01 10*]	Опасные	Полиэтилен; NaCN; NaOH; NaHCO ₃ ; H ₂ O	Сжигание в инсинераторной установке
2	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами [15 02 02*]	Опасные	Нефтепродукты и более, ткань	Сжигание в инсинераторной установке
3	Отходы сварки [12 01 13]	Неопасные	Железо - 97%	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов,
4	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Неопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль - 90%, пищевые отходы - 10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
Модернизация ДСК (2025-2026 гг.)				
1	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Опасные	Нефтепродукты и более, ткань	Сжигание в инсинераторной установке
2	Отработанные масла [13 02 05*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы.

				Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
3	Отходы сварки [12 01 13]	Неопасные	Железо - 97%	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
4	Металлолом [16 01 17]	Неопасные	Железо - 95,00%, углерод - 3,00%, оксиды железа - 2,00%	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
5	Отработанные шины [16 01 03]	Неопасные	Бутадиен - 74,48%, кремнезем - 0,38%, титановые белила - 0,38%, сера природная - 0,15%, углерод (C) - 0,34%, оксид железа (Fe ₂ O ₃) - 0,26%, железо (Fe) - 16,41%, углерод (C) - 7%.	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
6	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Неопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль - 90%, пищевые отходы - 10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
7	Отходы пластика [20 01 39]	Неопасные	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
Рекультивации ТБО ГОК Пустынное (2026 г.)				
1	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Неопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль - 90%, пищевые отходы - 10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
Рекультивации нарушенных земель месторождения «Пустынное» (2027 г.)				
1	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Неопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль - 90%, пищевые отходы - 10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
2	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Опасные	Нефтепродукты и более, ткань	Сжигание в инсинераторной установке
Увеличение мощности на 500 тыс. тонн к Техническому регламенту месторождения Пустынное (2025 г.)				
1	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	Неопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль - 90%, пищевые отходы - 10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» в Актогайском районе Карагандинской области (2025 год)				
1	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	Неопасные	Железо - 97%	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов
2	Металлолом [16 01 17]	Неопасные	Железо - 95,00%, углерод - 3,00%, оксиды железа - 2,00%	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов

				удалению опасных отходов
3	Отработанные шины [16 01 03]	Неопасные	Бутадиен - 74,48%, кремнезем - 0,38%, титановые белила - 0,38%, сера природная - 0,15%, углерод (C) - 0,34%, оксид железа (Fe ₂ O ₃) - 0,26%, железо (Fe) - 16,41%, углерод (C) - 7%.	Передаются на утилизацию специализированному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.
4	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Опасные	Нефтепродукты и более, ткань	Сжигание в инсинераторной установке
5	Отработанные масла [13 02 05*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»
6	Твердые бытовые отходы (ТБО) и отходы сортировки ТБО [20 03 01]	Неопасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль - 90%, пищевые отходы - 10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	Захоронение на полигоне ТБО предприятия
7	Отходы макулатуры [20 01 01]	Неопасные	Бумага, картон (орг. состав по углероду)	Сжигание в инсинераторной установке
8	Отходы текстиля [20 01 11]	Неопасные	Органические материалы, текстиль, Полимеры	Сжигается в инсинераторной установке предприятия
9	Пищевые отходы [20 01 08]	Неопасные	Пищевые отходы (орг. состав по углероду)	Сжигание в инсинераторной установке
10	Отходы полимеров (после сортировки) [20 01 39]	Неопасные	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	Сжигание в инсинераторной установке
11	Стеклобой [20 01 02]	Неопасные	SiO ₂ ; Al ₂ O ₃ ; MgO; CaO; Na ₂ O	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
12	Отходы металла (после сортировки) [20 01 40]	Неопасные	Железо, Fe; Углерод, C; Оксиды железа, Fe ₂ O ₃ , FeO	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.
13	Отходы пластмассы [20 01 39]	Неопасные	Пластик (по полистиролу); Полипропилен	Вывоз на спец. предприятие для утилизации на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов

Раздел 4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

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

На объектах Оператора ведется постоянная работа по внедрению управления отходами, полностью соответствующей нормативным документам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания и утилизации отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и система слежения за движением образуемых отходов.

В качестве показателей программы приняты качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на эффективную утилизацию образуемых отходов с учетом обеспечения экологической безопасности для окружающей среды и населения.

В соответствии с поставленной целью с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности установлены качественные и количественные значения показателей на определенных этапах реализации Программы.

Постепенное сокращение объемов отходов производства и потребления осуществляется путем повторного использования отходов на собственном предприятии, передаче отходов по договорам организациям, заинтересованным в их использовании/утилизации и захоронении.

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

Основные показатели программы управления отходами

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

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

- Проверка исправности оборудования и предотвращение возникновения аварийных ситуаций на объекте;
- Озеленение территории;

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

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

Показатели для включения в План мероприятий по реализации Программы управления отходами на период 2025-2028 гг. определены с учетом анализа системы обращения с отходами на предприятии.

Таблица 4.1 Показатели программы управления отходами на период 2025-2028 гг.

Показатели, %	2025-2028 года
Задача 1. Ежегодное проведение обучения специалистов предприятия в области охраны окружающей среды на всех уровнях, с целью повышения уровня знаний по обращению с отходами на предприятии.	
Доля специалистов предприятия в области охраны окружающей среды, проходящие обучение, с целью повышения уровня знаний. %	100
Задача 2. Организация мест накопления отходов, согласно установленным требованиям.	
Доля организованных мест накопления отходов %	100
Задача 3. Ежеквартальное отслеживание состояния мест временного хранения отходов и своевременное предотвращение смешивания отходов с компонентами окружающей среды позволит предотвратить, или снизить загрязнение окружающей среды.	
Доля ежеквартального проведенного мониторинга по отслеживанию состояния мест временного хранения отходов %	100
Задача 4. Постоянное ведение системы раздельного сбора отходов позволит предотвратить химические реакции компонентов отходов и образование более опасных соединений. Кроме того, это позволит лучше оценить потенциал образующихся отходов как вторичного сырья для различных производств, или позволит выявить новые, более оптимальные способы утилизации.	
Доля ведения системы раздельного сбора отходов %	100
Задача 5. Передача специализированным сторонним организациям максимального количества отходов на повторное использование (отработанные автошины, металлолом, отработанные аккумуляторы и т. д.) не реже 2 раз в год и по мере образования и накопления позволят сократить объемы временного накопления.	
Доля отходов, переданных специализированным сторонним организациям на повторное использование %	100

Оптимальным видом рационального подхода в обращении с отходами предприятия является обеспечение полноты сбора образующихся отходов в целях их последующей утилизации и/или передачи специализированным предприятиям для захоронения, утилизации и переработки.

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

Основные требования по обращению с отдельными видами отходов

Отработанные ртутьсодержащие лампы. Необходимыми условиями при обращении с ртутьсодержащими отходами (PCO) в соответствии с действующим СТ РК 1513-2019 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами на всех этапах технологического цикла Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения» являются:

- наличие договора и передача PCO только в специализированные предприятия для обезвреживания/переработки, имеющие оборудование, позволяющее обезвреживать/ перерабатывать PCO в соответствии с классом и отвечающего требованиям данного стандарта;
- обеспечение минимального перемещения отхода от источника образования до места переработки;
- ведение журнала учета отходов производства и потребления на бумажном или электронном носителе в соответствии с формой Приложения А данного СТ;
- наличие плана действий по устранению или локализации аварийной ситуации, включающего раздел по устранению последствий непреднамеренных разливов PCO, повреждению ртутьсодержащих приборов и др.;
- временное хранение PCO должно исключать их непреднамеренное повреждение;
- транспортировка PCO должна исключать их повреждение и причинение ущерба окружающей среде.

Отработанные масла. Требования СТ РК 3129-2018. «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке» включают в себя:

- обеспечение безопасного обращения с отходами;
- запрещается повторно использовать отработанные масла без проведения полного технологического цикла регенерации;
- запрещается использовать отработанные масла в виде сырья или топлива;
- передача масел в пункт сбора или специализированным предприятиям для подготовки и/или переработки (регенерации);
- наличие инструкции по безопасности при работе с отработанными маслами, включающая разделы по устранению последствий непреднамеренных разливов и противопожарной безопасности;
- сбор осуществляется в герметичные емкости (контейнеры), плотно закрытые крышкой, с целью исключения разлива. Емкости должны быть оснащены поддонами и иметь хорошо видимую маркировку;
- предотвращение попадания в отработанные масла воды, нефти, красок, других жидкостей и иных загрязнений;
- соблюдение требований пожарной безопасности при хранении согласно ГОСТ 12.1.004.

Отработанные аккумуляторы. Требованиями СТ РК 3132-2018. «Ресурсосбережение. Батареи аккумуляторные свинцовые. Обращение с ломом и отходами» являются:

- ведение строгого документального учета;
- наличие на предприятии инструкции об алгоритме обращения с отработанными аккумуляторами;
- наличие приказа руководителя о назначении лица, ответственного за организацию работы и контроль за обращением с опасными отходами, имеющих соответствующую подготовку;
- заключение договора на оказание услуг по переработке только со специализированным предприятием, отвечающего требованиям стандарта;

- применение индивидуальных средств защиты при работе с отработанными аккумуляторами;
- сбор отдельно от других отходов;
- наличие инструкции по обращению с отработанными аккумуляторами с указанием порядка сбора, учета, временного хранения (до сдачи на переработку), которые должны быть вывешены в местах хранения;
- хранение на специальной (открытой) площадке под навесом или в помещениях с непроницаемой поверхностью, исключающих доступ посторонних лиц. В случае обнаружения механического повреждения обернуть специальной упаковочной пленкой;
- места хранения при необходимости должны быть ограждены и обозначены хорошо видимыми опознавательными знаками с указанием вида отхода;
- не допускать хранение вблизи нагретых поверхностей, под открытым небом, под прямыми лучами солнца, совместно с ТБО;
- соблюдение требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004;
- транспортировка в соответствии с правилами перевозки опасных грузов.

Медицинские отходы. Основными условиями обращения с медицинскими отходами в соответствии с СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)» являются:

- учет образованных медицинских отходов и ведение документации;
- назначение ответственного лица за сбор и хранение медицинских отходов;
- обустройство специально отведенных помещений, обеспечивающих эпидемиологическую безопасность в период временного хранения;
- раздельный сбор и упаковка медицинских отходов по классам опасности с соответствующей маркировкой по цветам;
- отделение игл от шприцев, систем и т. д. и складирование их в отдельный контейнер;
- ведение журнала учета и движения медицинских отходов;
- наличие инструкции по безопасности при работе с медицинскими отходами;
- транспортировка специализированными автотранспортными средствами;

Отработанные автомобильные шины и покрышки. Требованиями СТ РК 2187-2012 «Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении» являются:

- запрещается производить несанкционированное сжигание, захоронение отходов шин на полигонах, размещение отходов шин на свалках, отвалах, в отработанных карьерах;
 - отходы шин должны утилизироваться и перерабатываться исключительно специализированными предприятиями, имеющими необходимое оборудование для переработки данного вида отходов и соответствующую документацию, регламентирующую процесс переработки резиновых отходов
 - отношения между собственниками отходов и специализированными предприятиями, регламентируются заключаемыми между ними договорами.
- Требования к собственникам (образователям) отходов шин:
- осуществлять безопасное обращение с отходами с момента их образования;
 - производить раздельный сбор и хранение этих отходов на специально отведенных площадках до их передачи;
 - пользоваться услугами специализированных предприятий;
 - нести расходы за операции по сбору, хранению, транспортировке, утилизации, переработке отходов шин; - транспортировать отходы шин в места их переработки (по договору со специализированными предприятиями);

- вести учет поступления новых, находящихся в эксплуатации, а также снятых с эксплуатации шин с отражением в журнале учета.

Едиными требованиями ко все видам отходов являются:

- для опасных видов отходов должен быть разработан паспорт опасных отходов, в котором указывается наименование и код отхода, реквизиты образователя отходов, происхождение отходов, перечень опасных свойств, химический состав отходов, рекомендуемые способы управления, необходимые меры предосторожности, требования к транспортировке и прочие данные, указанные в ст.343 ЭК РК. Паспорт опасных отходов является бессрочным документом и подлежит пересмотру в случае изменения опасных свойств отходов, вызванного изменением технологического регламента процесса, при котором возникло такое изменение свойств отходов, или поступления более подробной и конкретной дополнительной информации. Обновленный паспорт опасных отходов в течение трех месяцев направляется в Департамент экологии. Копии паспортов опасных отходов предприятие обязано предоставлять лицу, транспортирующему партию отходов.
- обязательное ведение отчетности по деятельности в области обращения с отходами с фиксированием хронологического учета количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов. В соответствии со ст. 347 ЭК РК предоставляется в виде отчета по инвентаризации опасных отходов ежегодно в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долгосрочном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами. Мероприятия приняты в Программу управления отходами в соответствии с планом перспективного развития на период 2025-2028 года.

Рассмотрев систему управления отходами, можно сделать следующие вводы и дать рекомендации:

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранения в сроки, превышающие нормативные.

Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.

С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии.

Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУО учитывает качественные и количественные показатели, сроки исполнения и предполагаемые расходы.

Данное мероприятие дает значительный экологический эффект, поскольку уменьшает объемы размещения основных по количеству и качеству отходов производства и таким образом снижает техногенную нагрузку на окружающую среду. Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

- экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;
- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;
- наличия для лого новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.

Основные стратегии сокращения отходов:

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

Использование оборудования и материалов с длительным сроком эксплуатации. При закупе различных предметов следует обращать внимание не только на их цену, но и на их качество и предполагаемый срок службы. Также необходимо учитывать стоимость их обслуживания, утилизации и модернизации.

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

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

Потребление продукции из переработанных отходов. Последним шагом в завершении «цикла переработки», который часто упускают из поля зрения, является покупка товаров из вторичного сырья. Когда закупаются такие товары, вы помогаете формировать соответствующий рынок, поощряя тем самым процесс сбора и переработки отходов. Современные технологии позволяют изготавливать из вторичного сырья продукцию, по качеству и стоимости ничем не отличающуюся от таких же продуктов из первичного сырья.

Повторное использование означает использование одного и того же продукта (без изменения его формы и функций) снова и снова, пока он не придет в полную негодность. При этом производится меньше отходов и сокращается потребление первичных ресурсов в производстве.

Мерами, приемлемыми для Оператора с финансово-экономической целью, будут являться предотвращение образования отходов с помощью увеличения срока службы и утилизация отходов при вспомогательной операции по сортировке отходов и накоплению отходов.

Опасные отходы должны храниться в герметичной таре, согласно их агрегатному состоянию (в полиэтиленовых мешках, пакетах, стальных бочках и таре, контейнерах), обеспечивающей локализованное хранение и препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов), а также позволяющей выполнить погрузочно-разгрузочные и транспортные работы.

Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны.

Площадка для временного хранения отходов должна располагаться на территории производственного объекта с подветренной стороны, с твердым и непроницаемым покрытием. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

При образовании пищевых отходов от объектов общественного питания (столовая вахтового поселка) отходы собираются в емкости с крышками, хранят в охлажденном помещении или в холодильных камерах. Пищевые отходы допускается использовать на корм скоту.

Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками и размещают на расстоянии не менее 25 м от производственного, административного, жилого или иного здания. Расчетный объем контейнеров должен соответствовать фактическому накоплению отходов и устанавливается в зависимости от норм накопления, сроков их хранения.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» не является предприятием, специализирующимся на переработке и утилизации отходов, поэтому для достижения поставленной цели привлекаются организации, квалифицированные в этой области, имеющие соответствующие лицензии и разрешительную документацию.

Учитывая количество сотрудников, планируемое время работы оборудования и количество используемых материалов для ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» рассчитаны объемы образования отходов.

4.3. Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РИД 03.1.0.3.01-96.
- Исходные данные, представленные Заказчиком;
- Фактических объемов принимаемых отходов.

4.3.1. Расчёты образования отходов производства и потребление

Вскрышные породы

Согласно п. 2.1. РИД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства" Алматы 1996г. при совпадении фактического объема образования отхода с величиной предусмотренной проектной документацией, фактический объем образования отхода является нормативным.

$M_{обр} = M_{пр}$

объем образования отходов производства ($m^3/год$)

количество отходов, предусмотренное проектной документацией

($m^3/год$)

Максимальный объем образования вскрышных пород на месторождении "Пустынное" равный проектному объему составляет:

Наименование		2025	2026	2027	2028
Объем образования вскрыши	тыс. м3	13456,000	9333,000	4205,000	622
	тыс. т/год	36062,080	25012,440	11269,400	1666,96

Нормативный объем захоронения вскрыши, с учетом временного размещения для дальнейшего использования:

Наименование		2025	2026	2027	2028
Объем захоронения вскрыши	тыс. м3	13456,000	9333,000	4205,000	622
	тыс. т/год	36062,080	25012,440	11269,400	1666,96

Итого вскрышных пород:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования,	
	тыс. м3/год	тыс. т/год
Вскрышная порода		
2025	13456,000	36062,080
2026	9333,000	25012,440
2027	4205,000	11269,400
2028	622,000	1666,960
Итого вскрышных пород:	42460,000	113792,800

Отходы сварки

Для проведения мелкого ремонта на участке обеспечения взрывных работ функционирует сварочный пост с расходом электродов марки УОНИ - 13/55 - 10 кг в год.

РМЦ оборудован одним стационарным сварочным постом и двумя переносными сварочными аппаратами. Расход электродов составит 13500 кг/год, в том числе по маркам: УОНИ-13/55 - 5300 кг; KOBELCO LB-52U - 4200 кг; Т-620 наплавочные - 400 кг; Угольные электроды ABIARC - 3600 кг. Угольные электроды применяются для воздушно-дуговой поверхностной резки металлов, строжки

Для проведения ремонтных работ в РМЦ легкового автотранспорта функционирует сварочный пост с расходом электродов марок: УОНИ - 13/55 - 1960 кг/год; МР3 - 294 кг/год; KOBELCO - 648 кг/год; электроды наплавочные Т-590 (d = 4 мм) - 144 кг/год; электроды LB- 52U (d = 4 мм) - 36 кг/год. Всего расход электродов по РМЦ составляет 3082 кг/год. РМЦ оборудован двумя переносными сварочными аппаратами.

Механическая служба ЗИФ оборудована тремя стационарными сварочными постами, расположенными на дробильном комплексе, на участке измельчения и в механическом цеху фабрики, а также одним передвижным сварочным аппаратом. Расход электродов составляет 6252 кг/год, в том числе по маркам: МР-3 - 1080 кг; УОНИ-13/55 - 4320 кг; KOBELCO LB-52U - 36 кг; Т-590 наплавочные - 780 кг; НЖ-13 (d = 3мм) - 36 кг.

На участке 2-ой стадии дробления установлено 2 стационарных сварочных агрегата.

Расход электродов составит 3600 кг/год, в том числе по маркам: МР-3 - 1800 кг; МР-4 - 1800 кг.

В механическом цехе предусмотрено 2-а передвижных сварочных аппаратов. Расход электродов составит 3600 кг/год, в том числе по маркам: МР-3 - 1800 кг; МР-4 - 1800 кг.

Участок энергослужбы ЗИФ оборудован переносным сварочным аппаратом. Расход электродов марки УОНИ - 13/55 - 120 кг/год.

Участок РСУ (РМЦ) оборудован одним передвижным сварочным аппаратом. Расход электродов составляет: марки УОНИ - 13/55 - 120 кг/год; марки МР-3 - 180 кг/год; KOBELCO LB-52U - 120 кг/год; НЖ-13 - 18 кг/год. Всего расход электродов по РСУ - 438 кг/год.

Участок РСУ оборудован дополнительно четырьмя передвижными четырьмя передвижными сварочными аппаратами, два из которых находятся в работе, два - в резерве. Расход электродов LB-52U составляет 600 кг/год.

Участок УЭОП оборудован шестью передвижными сварочными аппаратами и одним сварочным аппаратом, оборудованным бензиновым генератором. Время работы сварочных постов составляет 600 ч/год. Расход электродов составляет: KOBELCO LB-52U - 250кг/год.

Участок УЭОП оснащен одним сварочным агрегатом (САГ) для питания сварочного поста ручной дуговой сварки. Расход электродов марки LD и УОНИ - 13/55 - 1000 кг/год.

На участке УЭОП предусмотрен стационарный сварочный пост, расход электродов марки KOBELCO LB-52U составляет 150 кг/год

Объем накопления огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

Мог = Кн х Рэ х Сог, т/год

где Кн - коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (1,1-1,4). В расчете принят для: УОНИ-13/55, KOBELCO, LB-52U

Угольные электроды ABIARC равным **1,4**

МР-3, НЖ-13 равным **1,4**

МР-4, Т-590, Т-620 равным **1,4**

Рэ - масса израсходованных сварочных электродов, т/год. Согласно данным, предоставленным предприятием составляет:

УОНИ-13/55, KOBELCO, LB-52U	18,87	т/год
Угольные электроды ABIARC	3,6	т/год
MP-3, НЖ-13	5,208	т/год
MP-4, Т-590, Т-620	4,924	т/год

Сог - норматив образования огарков (в долях, от массы израсходованных электродов), для электродов, используемых на предприятии:

УОНИ-13/55, KOBELCO, LB-52U	0,05	, как для электродов с диаметром стержня	> 3 мм
Угольные электроды ABIARC	0,05	, как для электродов с диаметром стержня	> 3 мм
MP-3, НЖ-13	0,08	, как для электродов с диаметром стержня	=< 3 мм
MP-4, Т-590, Т-620	0,05	, как для электродов с диаметром стержня	> 3 мм
<i>Объем образования огарков сварочных электродов будет составлять</i>			
УОНИ-13/55, KOBELCO, LB-52U	$M_{ог} =$	$1,4 \times 18,87 \times 0,05 = 1,3209$	т/год
Угольные электроды ABIARC	$M_{ог} =$	$1,4 \times 3,6 \times 0,05 = 0,2520$	т/год
MP-3, НЖ-13	$M_{ог} =$	$1,4 \times 5,208 \times 0,08 = 0,5833$	т/год
MP-4, Т-590, Т-620	$M_{ог} =$	$1,4 \times 4,924 \times 0,05 = 0,3447$	т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Отходы сварки	2,5001
Итого:	2,5001

Отходы от проведения взрывов

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» отходы: тара из-под комплектующих узлов взрывной цепи и реагентов взрывчатых веществ, остатки взрывной цепи после проведения взрывов - остатки электродетонаторов, детонирующих шнуров (волноводов) и пиротехнических замедлителей) будут образовываться в результате проведения взрывных работ. Технологическими процессами связанными с образованием отходов являются взрывные работы.

Объем накопления отходов принят как максимальное годовое значение планируемого накопления отхода на территории промышленной площадки.

$M_{нак} = M_{макс. план.}$

где:

$M_{обр}$ - объем накопления отходов производства (т/год)

$M_{макс. фак.}$ - максимальное годовое планируемое накопление отходов (т/год)

Максимальный планируемый объем накопления отходов на промышленной площадке месторождения "Пустынное", согласно данным предприятия, составляет:

.Ящики из гофрированного картона

$M_{нак} = M_{макс. план.} = 5,9143$ т/год

.Полиэтиленовые мешки из-под селитры

$M_{нак} = M_{макс. план.} = 15,9929$ т/год

.Брак шашек-детонаторов (Т-4001(ТГФ-850)

$M_{нак} = M_{макс. план.} = 0,0016$ т/год

.Брак волноводов (10 м)

$M_{нак} = M_{макс. план.} = 0,0167$ т/год

.Брак капсулей-детонаторов

$M_{нак} = M_{макс. план.} = 0,0000001$ т/год

.Остатки и брак детонирующих

шнуров

$M_{нак} = M_{макс. план.} = 0,0001$ т/год

7.Тара из-под эмульсола (металлические бочки)

$M_{нак} = M_{макс. план.} = 0,9081$ т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Ящики из гофрированного картона	5,9143
Полиэтиленовые мешки из-под селитры	15,9929

Брак шашек-детонаторов (Т-4001(ТГФ-850)	0,0016
Брак волноводов(10 м)	0,0167
Брак капсулей-детонаторов	0,0000001
Остатки и брак детонирующих шнуров	0,0001
Тара из-под эмульсола (металлические бочки)	0,9081
Итого:	22,8337

Отработанные масла

Отработанные масла будут образовываться вследствие плановой замены масла в автомобильной техники.

Расчет норматива накопления отработанных масел производится согласно п. 3.6 п/п. 16, 18 и 21 (Масла моторные, промышленные и трансмиссионные отработанные)

«Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Объем накопления отработанных моторных масел рассчитывается по формуле: где:

Мммо = Ксл х Кв х Рм х Vм х Кпр х N х L / HL х 10⁻³, т/год

Ксл - коэффициент слива масла, (0,2-0,9);

Кв - коэффициент, учитывающий содержание воды, (1,005-1,03);

Рм - средняя плотность сливаемых масел - 0,9 кг/л;

Vм - объем заливки масла в двигатель данной модели, л;

Кпр - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,003-1,02);

N - количество двигателей данной модели, шт;

L - годовой пробег ед. автотранспорта с двигателем данной модели, тыс. км;

HL - нормативный пробег до замены масла, тыс. км.

Согласно данным предприятия на промышленной площадке задействованы следующие машины и механизмы со следующими характеристиками:

Марка машины	Ксл	Кв	рм	Vм	Кпр	N	L	HL
Автосамосвалы CAT 777G	0,9	1,005	0,9	109	1,003	22	63	3
Автосамосвалы Daf Fad Cf 85 8*4 (Камаз)	0,9	1,005	0,9	30,5	1,003	4	120	2
Автокран Tadano GR 550 EX	0,9	1,005	0,9	95	1,003	1	1	2
Автосамосвал БелАЗ 75131	0,9	1,005	0,9	30,5	1,003	2	12	2
Экскаватор колесный HITACHI ZX 190LC	0,9	1,005	0,9	23	1,003	1	6	2
Экскаватор гусеничный HITACHI EX 1900-6	0,9	1,005	0,9	166	1,003	1	6	1
Экскаватор-погрузчик XCMG XT 873	0,9	1,005	0,9	15	1,003	1	0	1
Экскаватор-погрузчик JCB4CX SM	0,9	1,005	0,9	15	1,003	1	5	1
Экскаватор гусеничный HITACHI EX 1200-6	0,9	1,005	0,9	166	1,003	1	7	1
Экскаватор гусеничный HITACHI BH55LC-7	0,9	1,005	0,9	166	1,003	1	7	1
Автобетоносмеситель CARMIX 3,5 TT	0,9	1,005	0,9	36	1,003	1	1	1
Гусеничный бульдозер Cat- D9R	0,9	1,005	0,9	46	1,003	2	12	1
Бульдозер колесный CAT 834K	0,9	1,005	0,9	95	1,003	1	6	1
Погрузчик самоходный вилочный TOYOTA	0,9	1,005	0,9	-	1,003	2	2	-
Вибрационный каток DYNAPAC CA 362D	0,9	1,005	0,9	17,4	1,003	1	1	1
Буровой станок, Atlas Сорсо ROC L8	0,9	1,005	0,9	45	1,003	3	6	1
Седельный тягач Volvo	0,9	1,005	0,9	38	1,003	2	156	1
Фронтальный погрузчик CAT 992K	0,9	1,005	0,9	95	1,003	2	14	1
Фронтальный погрузчик HITACHI ZW 310	0,9	1,005	0,9	45	1,003	2	13	1
Фронтальный погрузчик HITACHI ZW 30	0,9	1,005	0,9	25	1,003	2	2	1
УАЗ-3909	0,9	1,005	0,9	5,8	1,003	7	168	16
УАЗ Патриот 2,7 MT 4WD	0,9	1,005	0,9	6,9	1,003	4	70	16

Toyota Hilux Pik-up	0,9	1,005	0,9	6,9	1,003	14	710	16
Mitsubishi L 200	0,9	1,005	0,9	7,4	1,003	2	0	16
Автогрейдер САТ 16Н	0,9	1,005	0,9	30	1,003	2	11	1
Chevrolet НИВА	0,9	1,005	0,9	3,75	1,003	4	115	10
Автобус ПАЗ	0,9	1,005	0,9	8	1,003	3	115	8
Осветительные мачты Atlas Сорсо QAX12 и дизельные	0,9	1,005	0,9	6	1,003	18	3400	1000
Автоцистерна для воды Белаз 76470	0,9	1,005	0,9	54	1,003	1	2	5
П/прицеп тралл	0,9	1,005	0,9	-	1,003	3	120	-
Камаз (борт/тент - 1 шт., манипулятор - 2 шт.)	0,9	1,005	0,9	30,5	1,003	11	104	12

Объем накопления отработанных моторных масел от каждого модельного ряда техники составит:

$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 109 \times 1,03 \times 22 \times 63 / 3 \times 10^{-3} = 41,11691$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 30,5 \times 1,03 \times 4 \times 120 / 2 \times 10^{-3} = 5,97672$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 95 \times 1,03 \times 1 \times 1 / 2 \times 10^{-3} = 0,05236$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 30,5 \times 1,03 \times 2 \times 12 / 2 \times 10^{-3} = 0,29884$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 23 \times 1,03 \times 1 \times 6 / 2 \times 10^{-3} = 0,05634$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 166 \times 1,03 \times 1 \times 6 / 1 \times 10^{-3} = 0,84033$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 15 \times 1,03 \times 1 \times 0 / 1 \times 10^{-3} = 0,00490$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 15 \times 1,03 \times 1 \times 5 / 1 \times 10^{-3} = 0,06124$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 166 \times 1,03 \times 1 \times 7 / 1 \times 10^{-3} = 0,97587$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 166 \times 1,03 \times 1 \times 7 / 1 \times 10^{-4} = 0,97587$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 36 \times 1,03 \times 1 \times 0,5 / 1 \times 10^{-3} = 0,01470$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 46 \times 1,03 \times 2 \times 12 / 1 \times 10^{-3} = 0,90141$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 95 \times 1,03 \times 1 \times 6 / 1 \times 10^{-4} = 0,46540$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times - \times 1,03 \times 2 \times 2 / 0 \times 10^{-5} = 0,00000$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 17,4 \times 1,03 \times 1 \times 0,7 / 1 \times 10^{-3} = 0,00994$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 45 \times 1,03 \times 3 \times 5,6 / 1 \times 10^{-3} = 0,61727$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 38 \times 1,03 \times 2 \times 156 / 1 \times 10^{-3} = 9,68033$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 95 \times 1,03 \times 2 \times 14,4 / 1 \times 10^{-3} = 2,23392$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 45 \times 1,03 \times 2 \times 13 / 1 \times 10^{-3} = 0,95530$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 25 \times 1,03 \times 2 \times 1,7 / 1 \times 10^{-3} = 0,06940$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 5,8 \times 1,03 \times 7 \times 168 / 16 \times 10^{-3} = 0,34807$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 6,9 \times 1,03 \times 4 \times 70 / 16 \times 10^{-4} = 0,09859$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 6,9 \times 1,03 \times 14 \times 710 / 16 \times 10^{-3} = 3,50121$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 7,4 \times 1,03 \times 2 \times 0,09 / 16 \times 10^{-3} = 0,00007$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 30 \times 1,03 \times 2 \times 11,3 / 1 \times 10^{-3} = 0,55358$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 3,75 \times 1,03 \times 4 \times 115 / 10 \times 10^{-3} = 0,14084$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 8 \times 1,03 \times 3 \times 115 / 8 \times 10^{-3} = 0,28157$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 6 \times 1,03 \times 18 \times 3400 / 1000 \times 10^{-3} = 0,29982$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 54 \times 1,03 \times 1 \times 2 / 5 \times 10^{-3} = 0,01764$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times - \times 1,03 \times 3 \times 120 / 0 \times 10^{-3} = 0,00000$	т/год
$M_{гпо} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 30,5 \times 1,03 \times 11 \times 104 / 12 \times 10^{-3} = 2,36760$	т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Отработанные моторные масла	72,9160
Итого:	72,9160

Объем накопления отработанных трансмиссионных масел рассчитывается по формуле:

$M_{гпо} = K_{сл} \times K_{в} \times \rho_{м} \times V_{тр} \times K_{пр} \times N \times L / H_L \times 10^{-3}$, т/год где:

$K_{сл}$ - коэффициент слива масла, (0,8-0,9);

$K_{в}$ - коэффициент, учитывающий содержание воды, (1,005-1,03); $\rho_{м}$ - средняя плотность сливаемых масел 0,91 кг/л;

$V_{тр}$ - объем заливки трансмиссионных масел в систему данной модели, л;

$K_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,01 -1,03);

N - количество трансмиссионных систем данной модели, шт;

L - годовой пробег единицы автотранспорта данной модели, тыс. км;

НЛ - нормативный пробег, тыс. км.

Согласно данным предприятия на промышленной площадке задействованы следующие машины и механизмы со следующими характеристиками:

Марка машины	Ксл	Кв	Рм	VTp	Кпр	N	L	НЛ
Автосамосвалы CAT 777G	0,9	1,005	0,91	138,5	1,03	22	63	12
Автосамосвалы Daf Fad Cf 85 8*4 (Камаз)	0,9	1,005	0,91	29,9	1,03	4	120	12
Автокран Tadano GR 550 EX	0,9	1,005	0,91	20	1,03	1	1	1
Автосамосвал БелАЗ 75131	0,9	1,005	0,91	20	1,03	2	12	12
Экскаватор колесный HITACHI ZX 190LC	0,9	1,005	0,91	36	1,03	1	6	6
Экскаватор гусеничный HITACHI EX 1900-6	0,9	1,005	0,91	36	1,03	1	6	1
Экскаватор-погрузчик XCMG XT 873	0,9	1,005	0,91	48	1,03	1	0	1
Экскаватор-погрузчик JCB 4CX SM	0,9	1,005	0,91	48	1,03	1	5	1
Экскаватор гусеничный HITACHI EX 1200-6	0,9	1,005	0,91	36	1,03	1	7	1
Экскаватор гусеничный HITACHI BH55LC-7	0,9	1,005	0,91	36	1,03	1	7	1
Автобетоносмеситель CARMIX 3,5 TT	0,9	1,005	0,91	34	1,03	1	1	1
Гусеничный бульдозер Cat-D9R	0,9	1,005	0,91	314	1,03	2	12	1
Бульдозер колесный CAT 834K	0,9	1,005	0,91	532	1,03	1	6	1
Погрузчик самоходный вилочный TOYOTA	0,9	1,005	0,91	-	1,03	2	2	-
Вибрационный каток DYNAPAC CA 362D	0,9	1,005	0,91	50	1,03	1	1	1
Буровой станок, Atlas Copco ROC L8	0,9	1,005	0,91	160	1,03	3	6	1
Седельный тягач Volvo	0,9	1,005	0,91	64	1,03	2	156	1
Фронтальный погрузчик CAT 992K	0,9	1,005	0,91	532	1,03	2	14	1
Фронтальный погрузчик HITACHI ZW 310	0,9	1,005	0,91	147	1,03	2	13	1
Фронтальный погрузчик HITACHI ZW 30	0,9	1,005	0,91	104	1,03	2	2	1
УАЗ-3909	0,9	1,005	0,91	4,886	1,03	7	168	48
УАЗ Патриот 2,7 MT 4WD	0,9	1,005	0,91	9,26	1,03	4	70	48
Toyota Hilux Pik-up	0,9	1,005	0,91	9,26	1,03	14	710	48
Mitsubishi L 200	0,9	1,005	0,91	9,7	1,03	2	0	48
Автогрейдер CAT 16H	0,9	1,005	0,91	235	1,03	2	11	1
Chevrolet НИВА	0,9	1,005	0,91	3,84	1,03	4	115	12
Автобус ПАЗ	0,9	1,005	0,91	20,9	1,03	3	115	120
Осветительные мачты Atlas Copco QAX12 и дизельные	0,9	1,005	0,91	-	1,03	18	3400	-
Автоцистерна для воды Белаз 76470	0,9	1,005	0,91	85	1,03	1	2	12
П/прицеп тралл	0,9	1,005	0,91	-	1,03	3	120	-
Камаз (борт/тент - 1 шт., манипулятор - 2 шт.,	0,9	1,005	0,91	59,8	1,03	11	104	120

Объем накопления отработанных трансмиссионных масел от каждого модельного ряда техники составит

$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 139 \times 1,03 \times 22 \times 63 / 12 \times 10^{-3} = 13,56185 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 29,9 \times 1,03 \times 4 \times 120 / 12 \times 10^{-3} = 1,01395 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 20 \times 1,03 \times 1 \times 1 / 1 \times 10^{-3} = 0,01696 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 20 \times 1,03 \times 2 \times 12 / 12 \times 10^{-3} = 0,03391 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 36 \times 1,03 \times 1 \times 6 / 6 \times 10^{-3} = 0,03052 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 36 \times 1,03 \times 1 \times 6 / 1 \times 10^{-3} = 0,18923 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 48 \times 1,03 \times 1 \times 0 / 1 \times 10^{-3} = 0,01628 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 48 \times 1,03 \times 1 \times 5 / 1 \times 10^{-3} = 0,20347 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 36 \times 1,03 \times 1 \times 7 / 1 \times 10^{-3} = 0,21975 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 36 \times 1,03 \times 1 \times 7 / 1 \times 10^{-4} = 0,21975 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 34 \times 1,03 \times 1 \times 1 / 1 \times 10^{-3} = 0,01441 \text{ т/год}$
$M_{\text{тпо}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 314 \times 1,03 \times 2 \times 12 / 1 \times 10^{-3} = 6,38893 \text{ т/год}$

$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 532 \times 1,03 \times 1 \times 6 / 1 \times 10^{-4} = 2,70614$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 0 \times 1,03 \times 2 \times 2 / 0 \times 10^{-5} = 0,00000$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 50 \times 1,03 \times 1 \times 1 / 1 \times 10^{-3} = 0,02967$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 160 \times 1,03 \times 3 \times 6 / 1 \times 10^{-3} = 2,27885$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 64 \times 1,03 \times 2 \times 156 / 1 \times 10^{-3} = 16,92863$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 532 \times 1,03 \times 2 \times 14 / 1 \times 10^{-3} = 12,98947$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 147 \times 1,03 \times 2 \times 13 / 1 \times 10^{-3} = 3,24025$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 104 \times 1,03 \times 2 \times 2 / 48 \times 10^{-3} = 0,29978$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 4,89 \times 1,03 \times 7 \times 168 / 48 \times 10^{-4} = 0,10149$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 9,26 \times 1,03 \times 4 \times 70 / 48 \times 10^{-3} = 0,04579$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 9,26 \times 1,03 \times 14 \times 710 / 48 \times 10^{-3} = 1,62627$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 9,7 \times 1,03 \times 2 \times 0 / 1 \times 10^{-3} = 0,00003$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 235 \times 1,03 \times 2 \times 11 / 12 \times 10^{-3} = 4,50260$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 3,84 \times 1,03 \times 4 \times 115 / 120 \times 10^{-3} = 0,12479$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 20,9 \times 1,03 \times 3 \times 115 / 0 \times 10^{-3} = 0,05092$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 0 \times 1,03 \times 18 \times 3400 / 12 \times 10^{-3} = 0,00000$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 85 \times 1,03 \times 1 \times 2 / 0 \times 10^{-3} = 0,01201$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 0 \times 1,03 \times 3 \times 120 / 120 \times 10^{-3} = 0,00000$	т/год
$M_{гpo} = 0,9 \times 1,005 \times 0,91 \times 59,8 \times 1,03 \times 11 \times 104 / 1 \times 10^{-3} = 0,48200$	т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объём накопления, т/год
Отработанные трансмиссионные масла	67,3277
Итого:	67,3277

Объем накопления отработанных гидравлических масел рассчитывается по формуле:

$$M_g = K_{сл} \times K_v \times P_m \times V_r \times K_{пр} \times N \times L / H_L \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

Где:

$K_{сл}$ - коэффициент слива масла, (0,8-0,9);

K_v - коэффициент, учитывающий содержание воды, (1,005-1,03);

P_m - средняя плотность сливаемых масел - 0,9 кг/л;

V_r - объем заливки гидравлических масел в систему данной модели, л;

$K_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (< 1,02);

N - количество агрегатов данной модели, шт;

L - годовой пробег единицы автотранспорта данной модели, тыс. км;

H_L - нормативный пробег, тыс. км.

Согласно данным предприятия на промышленной площадке задействованы следующие машины и механизмы со следующими характеристиками:

Марка машины	$K_{сл}$	K_v	P_m	V_r	$K_{пр}$	N	L	H_L
Автосамосвалы CAT 777G	0,9	1,005	0,9	1122,6	1,02	22	63	400
Автосамосвалы Daf Fad Cf 85 8*4 (Камаз)	0,9	1,005	0,9	29,9	1,02	4	120	400
Автокран Tadano GR 550 EX	0,9	1,005	0,9	740	1,02	1	1	1
Автосамосвал БелАЗ 75131	0,9	1,005	0,9	658	1,02	2	12	6
Экскаватор колесный HITACHI ZX 190LC	0,9	1,005	0,9	340	1,02	1	6	3
Экскаватор гусеничный HITACHI EX 1900-6	0,9	1,005	0,9	2200	1,02	1	6	5
Экскаватор-погрузчик XCMG XT 873	0,9	1,005	0,9	132	1,02	1	0	5
Экскаватор-погрузчик JCB 4CX SM	0,9	1,005	0,9	132	1,02	1	5	5
Экскаватор гусеничный HITACHI EX 1200-6	0,9	1,005	0,9	2200	1,02	1	7	5
Автобетоносмеситель CARMIX 3,5 TT	0,9	1,005	0,9	80	1,02	1	1	20
Гусеничный бульдозер Cat-D9R	0,9	1,005	0,9	77	1,02	2	12	20
Гусеничный бульдозер Cat-D9R	0,9	1,005	0,9	77	1,02	2	12	20
Бульдозер колесный CAT 834K	0,9	1,005	0,9	629	1,02	1	6	20
Погрузчик самоходный вилочный TOYOTA	0,9	1,005	0,9	114	1,02	2	2	20
Вибрационный каток DYNAPAC CA 362D	0,9	1,005	0,9	90	1,02	1	1	20
Буровой станок, Atlas	0,9	1,005	0,9	160	1,02	3	6	20

Сорсо ROC L8								
Седельный тягач Volvo	0,9	1,005	0,9	-	1,02	2	156	-
Фронтальный погрузчик CAT 992K	0,9	1,005	0,9	629	1,02	2	14	20
Фронтальный погрузчик HITACHI ZW 310	0,9	1,005	0,9	137	1,02	2	13	20
Фронтальный погрузчик HITACHI ZW 30	0,9	1,005	0,9	114	1,02	2	2	20
УАЗ-3909	0,9	1,005	0,9	-	1,02	7	168	-
УАЗ Патриот 2,7 MT 4WD	0,9	1,005	0,9	-	1,02	4	70	-
Toyota Hilux Pik-up	0,9	1,005	0,9	-	1,02	14	710	-
Mitsubishi L 200	0,9	1,005	0,9	-	1,02	2	0	-
Автогрейдер CAT 16H	0,9	1,005	0,9	179	1,02	2	11	20
Chevrolet НИВА	0,9	1,005	0,9	-	1,02	4	115	-
Автобус ПАЗ	0,9	1,005	0,9	-	1,02	3	115	-
Осветительные мачты Atlas Сорсо QAX12 и дизельные	0,9	1,005	0,9	-	1,02	18	3400	-
Автоцистерна для воды Белаз 76470	0,9	1,005	0,9	230	1,02	1	2	300
П/прицеп тралл	0,9	1,005	0,9	-	1,02	3	120	-
Камаз (борт/тент - 1 шт., манипулятор - 2 шт.,	0,9	1,005	0,9	-	1,02	11	104	-

Объем накопления отработанных гидравлических масел от каждого модельного ряда техники составит:

$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 1123 \times 1,02 \times 22 \times 63 / 400 \times 10^{-3} = 3,22983$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 29,9 \times 1,02 \times 4 \times 120 / 400 \times 10^{-3} = 0,02979$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 740 \times 1,02 \times 1 \times 1,35 / 1 \times 10^{-3} = 1,22889$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 658 \times 1,02 \times 2 \times 12 / 6 \times 10^{-3} = 2,18543$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 340 \times 1,02 \times 1 \times 6 / 3 \times 10^{-3} = 0,56463$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 2200 \times 1,02 \times 1 \times 6,2 / 5 \times 10^{-3} = 2,26514$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 132 \times 1,02 \times 1 \times 0,4 / 5 \times 10^{-3} = 0,00877$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 132 \times 1,02 \times 1 \times 5 / 5 \times 10^{-3} = 0,10960$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 2200 \times 1,02 \times 1 \times 7,2 / 5 \times 10^{-3} = 2,63049$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 80 \times 1,02 \times 1 \times 0,5 / 20 \times 10^{-4} = 0,00166$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 77 \times 1,02 \times 2 \times 12 / 20 \times 10^{-3} = 0,07672$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 77 \times 1,02 \times 2 \times 12 / 20 \times 10^{-3} = 0,07672$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 629 \times 1,02 \times 1 \times 6 / 20 \times 10^{-4} = 0,15668$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 114 \times 1,02 \times 2 \times 2 / 20 \times 10^{-5} = 0,01893$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 90 \times 1,02 \times 1 \times 0,7 / 20 \times 10^{-3} = 0,00262$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 160 \times 1,02 \times 3 \times 5,6 / 20 \times 10^{-3} = 0,11160$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 0 \times 1,02 \times 2 \times 156 / 0 \times 10^{-3} = 0,00000$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 629 \times 1,02 \times 2 \times 14,4 / 20 \times 10^{-3} = 0,75208$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 137 \times 1,02 \times 2 \times 13 / 20 \times 10^{-3} = 0,14788$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 114 \times 1,02 \times 2 \times 1,7 / 20 \times 10^{-3} = 0,01609$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 0 \times 1,02 \times 7 \times 168 / 0 \times 10^{-4} = 0,00000$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 0 \times 1,02 \times 4 \times 70 / 0 \times 10^{-3} = 0,00000$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 0 \times 1,02 \times 14 \times 710 / 0 \times 10^{-3} = 0,00000$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 0 \times 1,02 \times 2 \times 0,09 / 0 \times 10^{-3} = 0,00000$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 179 \times 1,02 \times 2 \times 11,3 / 20 \times 10^{-3} = 0,16795$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 0 \times 1,02 \times 4 \times 115 / 0 \times 10^{-3} = 0,00000$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 0 \times 1,02 \times 3 \times 115 / 0 \times 10^{-4} = 0,00000$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 0 \times 1,02 \times 18 \times 3400 / 0 \times 10^{-5} = 0,00000$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 230 \times 1,02 \times 1 \times 2 / 300 \times 10^{-6} = 0,00127$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 0 \times 1,02 \times 3 \times 120 / 0 \times 10^{-7} = 0,00000$ т/год
$M_{\text{тро}} = 0,9 \times 1,005 \times 0,9 \times 0 \times 1,02 \times 11 \times 104 / 0 \times 10^{-8} = 0,00000$ т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Отработанные гидравлические масла	13,7828
Итого:	13,7828

Результаты расчета объема накопления отработанных масел сведены в таблицу:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Отработанные моторные масла	72,9160

Отработанные трансмиссионные масла	67,3277
Отработанные гидравлические масла	13,7828
Итого:	154,0265

Отработанные масляные фильтры

Отработанные масляные фильтры на месторождении будут образовываться в результате замены фильтров при техническом обслуживании транспорта.

Расчет норматива накопления отработанных фильтров производится согласно п. 3.6 п/п. 14 (Отработанные промасленные фильтры) "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем накопления отработанных масляных фильтров рассчитывается по формуле:

$$\text{М.о.ф.} = N^* \times \text{тф} \times \text{Кпр} \times \text{Лф} / \text{Нф} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

Где:

тф - масса фильтра данной модели, кг

Кпр - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей и остатков масел, (1,1 - 1,5)

Ыф — количество единиц транспорта данной модели, шт

Лф - годовой пробег единицы транспорта, тыс. км

Нф - нормативный пробег до замены фильтра, тыс. км.

Согласно данным предприятия на промышленной площадке задействованы следующие машины и механизмы со следующими характеристиками:

Марка машины	тф	Кпр	N*	Лф	Нф
Автосамосвалы CAT 777G	10	1,5	22	63	12
Автосамосвалы Daf Fad Cf 85 8*4 (Камаз)	10	1,5	4	120	12
Автокран Tadano GR 550 EX	3	1,5	1	1	1
Автосамосвал БелАЗ 75131	3	1,5	2	12	6
Экскаватор колесный HITACHI ZX 190LC	5	1,5	1	6	3
Экскаватор гусеничный HITACHI EX 1900-6	5	1,5	1	6	1
Экскаватор-погрузчик XCMG XT 873	5	1,5	1	0	1
Экскаватор-погрузчик JCB 4CX SM	5	1,5	1	5	1
Экскаватор гусеничный HITACHI EX 1200-6	5	1,5	1	7	1
Экскаватор гусеничный HITACHI BH55LC-7	5	1,5	1	7	1
Автобетоносмеситель CARMIX 3,5 TT	10	1,5	1	1	1
Гусеничный бульдозер Cat-D9R	10	1,5	2	12	1
Бульдозер колесный CAT 834K	3	1,5	1	6	1
Погрузчик самоходный вилочный TOYOTA	-	1,5	2	2	-
Вибрационный каток DYNAPAC CA 362D	10	1,5	1	1	1
Буровой станок, Atlas Copco ROC L8	1,2	1,5	3	6	1
Седельный тягач Volvo	10	1,5	2	156	1
Фронтальный погрузчик CAT 992K	3	1,5	2	14	1
Фронтальный погрузчик HITACHI ZW 310	3	1,5	2	13	1
Фронтальный погрузчик HITACHI ZW 30	10	1,5	2	2	1
УАЗ-3909	0,5	1,5	7	168	8
УАЗ Патриот 2,7 MT 4WD	0,5	1,5	4	70	8
Toyota Hilux Pik-up	0,5	1,5	14	710	8
Mitsubishi L 200	0,5	1,5	2	0	8
Автогрейдер CAT 16H	10	1,5	2	11	1
Chevrolet НИВА	0,366	1,5	4	115	10
Автобус ПАЗ	10	1,5	3	115	8
Осветительные мачты Atlas Copco QAX12 и дизельные генераторы	0,5	1,5	18	3400	1000
Автоцистерна для воды Белаз 76470	10	1,5	1	2	20
П/прицеп тралл	-	1,5	3	120	-
Камаз (борт/тент - 1 шт., манипулятор - 2 шт.,	10	1,5	11	104	12

Объем накопления отработанных масляных фильтров от каждого модельного ряда техники составит:

М.о.ф. =	10	x	1,5	X	22	X	63	/	12	10^{-3}	=	1,733	т/год
М.о.ф. =	10	x	1,5	X	4	X	120	/	12	10^{-3}	=	0,600	т/год
М.о.ф. =	3	X	1,5	X	1	X	1,35	/	1	10^{-3}	=	0,009	т/год
М.о.ф. =	3	X	1,5	X	2	X	12	/	6	10^{-3}	=	0,018	т/год
М.о.ф. =	5	X	1,5	X	1	X	6	/	3	10^{-3}	=	0,015	т/год

Мм.о.ф. = 10	x	1,5	X	22	X	63	/	12	10^{-3}	=	1,733	т/год
Мм.о.ф. = 5	X	1,5	X	1	X	6,2	/	1	10^{-3}	=	0,047	т/год
Мм.о.ф. = 5	X	1,5	X	1	X	0,4	/	1	10^{-3}	=	0,003	т/год
Мм.о.ф. = 5	X	1,5	X	1	X	5	/	1	10^{-3}	=	0,038	т/год
Мм.о.ф. = 5	X	1,5	X	1	X	7,2	/	1	10^{-3}	=	0,054	т/год
Мм.о.ф. = 5	X	1,5	X	1	X	7,2	/	1	10^{-3}	=	0,054	т/год
Мм.о.ф. = 10	X	1,5	X	1	X	0,5	/	1	10^{-3}	=	0,008	т/год
Мм.о.ф. = 10	X	1,5	X	1	X	12	/	1	10^{-3}	=	0,360	т/год
Мм.о.ф. = 3	X	1,5	X	2	X	6	/	1	10^{-5}	=	0,027	т/год
Мм.о.ф. = -	X	1,5	X	1	X	2	/	-	10^{-3}	=	0,000	т/год
Мм.о.ф. = 10	X	1,5	X	2	X	0,7	/	1	10^{-3}	=	0,011	т/год
Мм.о.ф. = 1,2	X	1,5	X	1	X	5,6	/	1	10^{-3}	=	0,030	т/год
Мм.о.ф. = 10	X	1,5	X	3	X	156	/	1	10^{-3}	=	4,680	т/год
Мм.о.ф. = 3	X	1,5	X	2	X	14,4	/	1	10^{-3}	=	0,130	т/год
Мм.о.ф. = 3	X	1,5	X	2	X	13	/	1	10^{-3}	=	0,117	т/год
Мм.о.ф. = 10	X	1,5	X	2	X	1,7	/	1	10^{-3}	=	0,051	т/год
Мм.о.ф. = 0,5	X	1,5	X	2	X	168	/	8	10^{-3}	=	0,110	т/год
Мм.о.ф. = 0,5	X	1,5	X	7	X	70	/	8	10^{-4}	=	0,026	т/год
Мм.о.ф. = 0,5	X	1,5	X	4	X	710	/	8	10^{-3}	=	0,932	т/год
Мм.о.ф. = 0,5	X	1,5	X	14	X	0,09	/	8	10^{-3}	=	0,000	т/год
Мм.о.ф. = 10	X	1,5	X	2	X	11,3	/	1	10^{-3}	=	0,339	т/год
Мм.о.ф. = 0,37	X	1,5	X	2	X	115	/	10	10^{-3}	=	0,025	т/год
Мм.о.ф. = 10	X	1,5	X	4	X	115	/	8	10^{-3}	=	0,647	т/год
Мм.о.ф. = 0,5	X	1,5	X	3	X	3400	/	1000	10^{-3}	=	0,046	т/год
Мм.о.ф. = 10	X	1,5	X	18	X	2	/	12	10^{-3}	=	0,003	т/год
Мм.о.ф. = -	X	1,5	X	1	X	120	/	-	10^{-3}	=	0,000	т/год
Мм.о.ф. = 10	X	1,5	X	3	X	104	/	12	10^{-3}	=	1,426	т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Отработанные масляные фильтры	11,5364
Итого:	11,5364

Отработанные воздушные фильтры

Отработанные воздушные фильтры на месторождении будут образовываться в результате замены фильтров при техническом обслуживании транспорта.

Расчет норматива накопления отработанных фильтров производится согласно п. 3.6 п.п. 14 (Отработанные промасленные фильтры) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Объем накопления отработанных воздушных фильтров рассчитывается по формуле:

$$\text{Мм.о.ф.} = N^* \times \text{тф} \times \text{Кпр} \times \text{Лф} / \text{Нф} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где тф - масса фильтра данной модели, кг

Кпр - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 - 1,5) - количество единиц транспорта данной модели, шт

Лф - годовой пробег единицы транспорта, тыс. км

Нф - нормативный пробег до замены фильтра, тыс. км.

Согласно данным предприятия на промышленной площадке задействованы следующие машины и механизмы со следующими характеристиками:

Объем накопления отработанных воздушных фильтров от каждого модельного ряда техники составит:

Марка машины	тф	Кпр	N*	Л ф	Нф
Автосамосвалы CAT 777G	3	1,5	22	63	20
Автосамосвалы Daf Fad Cf 85 8*4 (Камаз)	2	1,5	4	120	20
Автокран Tadano GR 550 EX	2	1,5	1	1	1
Автосамосвал БелАЗ 75131	2	1,5	2	12	6
Экскаватор колесный HITACHI ZX 190LC	3	1,5	1	6	3
Экскаватор гусеничный HITACHI EX 1900-6	3	1,5	1	6	1
Экскаватор-погрузчик XCMG XT 873	3	1,5	1	0	1
Экскаватор-погрузчик JCB 4CX SM	3	1,5	1	5	1
Экскаватор гусеничный HITACHI EX 1200-6	3	1,5	1	7	1
Экскаватор гусеничный HITACHI BH55LC-7	3	1,5	1	7	1

Автобетоносмеситель CARMIX 3,5 TT	2	1,5	1	1	1
Гусеничный бульдозер Cat-D9R	2	1,5	2	12	1
Бульдозер колесный CAT 834K	3	1,5	1	6	1
Погрузчик самоходный вилочный TOYOTA	-	1,5	2	2	-
Вибрационный каток DYNAPAC CA 362D	2	1,5	1	1	1
Буровой станок, Atlas Copco ROC L8	1	1,5	3	6	1
Седельный тягач Volvo	2	1,5	2	156	1
Фронтальный погрузчик CAT 992K	3	1,5	2	14	1
Фронтальный погрузчик HITACHI ZW 310	3	1,5	2	13	1
Фронтальный погрузчик HITACHI ZW 30	3	1,5	2	2	1
УАЗ-3909	0,3	1,5	7	168	10
УАЗ Патриот 2,7 MT 4WD	0,3	1,5	4	70	10
Toyota Hilux Pik-up	0,3	1,5	14	710	10
Mitsubishi L 200	0,3	1,5	2	0	10
Автогрейдер CAT 16H	2	1,5	2	11	1
Chevrolet НИВА	0,3	1,5	4	115	10
Автобус ПАЗ	2	1,5	3	115	10
Осветительные мачты Atlas Copco QAX12 и дизельные генераторы	0,5	1,5	18	3400	1000
Автоцистерна для воды Белаз 76470	3	1,5	1	2	20
П/прицеп тралл	-	1,5	3	120	-
Камаз (борт/тент - 1 шт., манипулятор - 2 шт.,	2	1,5	11	104	20

Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	22	x	63	/	20	x	10 ⁻³	= 0,312	т/год
Мм.о.ф. = 2	x	1,5	x	4	x	120	/	20	x	10 ⁻³	= 0,072	т/год
Мм.о.ф. = 2	x	1,5	x	1	x	1,35	/	1	x	10 ⁻³	= 0,006	т/год
Мм.о.ф. = 2	x	1,5	x	2	x	12	/	6	x	10 ⁻³	= 0,012	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	1	x	6	/	3	x	10 ⁻³	= 0,009	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	1	x	6,2	/	1	x	10 ⁻³	= 0,028	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	1	x	0,4	/	1	x	10 ⁻³	= 0,002	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	1	x	5	/	1	x	10 ⁻³	= 0,023	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	1	x	7,2	/	1	x	10 ⁻³	= 0,032	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	1	x	7,2	/	1	x	10 ⁻³	= 0,032	т/год
Мм.о.ф. = 2	x	1,5	x	1	x	0,5	/	1	x	10 ⁻³	= 0,002	т/год
Мм.о.ф. = 2	x	1,5	x	2	x	12	/	1	x	10 ⁻³	= 0,072	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	1	x	6	/	1	x	10 ⁻³	= 0,027	т/год
Мм.о.ф. = -	x	1,5	x	2	x	2	/	-	x	10 ⁻³	= 0,000	т/год
Мм.о.ф. = 2	x	1,5	x	1	x	0,7	/	1	x	10 ⁻³	= 0,002	т/год
Мм.о.ф. = 1	x	1,5	x	3	x	5,6	/	1	x	10 ⁻³	= 0,025	т/год
Мм.о.ф. = 2	x	1,5	x	2	x	156	/	1	x	10 ⁻³	= 0,936	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	2	x	14,4	/	1	x	10 ⁻³	= 0,130	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	2	x	13	/	1	x	10 ⁻³	= 0,117	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	2	x	1,7	/	1	x	10 ⁻³	= 0,015	т/год
Мм.о.ф. = 0,3	x	1,5	x	7	x	168	/	10	x	10 ⁻³	= 0,053	т/год
Мм.о.ф. = 0,3	x	1,5	x	4	x	70	/	10	x	10 ⁻³	= 0,013	т/год
Мм.о.ф. = 0,3	x	1,5	x	14	x	710	/	10	x	10 ⁻³	= 0,447	т/год
Мм.о.ф. = 0,3	x	1,5	x	2	x	0,09	/	10	x	10 ⁻³	= 0,000	т/год
Мм.о.ф. = 2	x	1,5	x	2	x	11,3	/	1	x	10 ⁻³	= 0,068	т/год
Мм.о.ф. = 0,3	x	1,5	x	4	x	115	/	10	x	10 ⁻³	= 0,021	т/год
Мм.о.ф. = 2	x	1,5	x	3	x	115	/	10	x	10 ⁻³	= 0,103	т/год
Мм.о.ф. = 0,5	x	1,5	x	18	x	3400	/	1000	x	10 ⁻³	= 0,046	т/год
Мм.о.ф. = 3	x	1,5	x	1	x	2	/	20	x	10 ⁻³	= 0,000	т/год
Мм.о.ф. = -	x	1,5	x	3	x	120	/	-	x	10 ⁻³	= 0,000	т/год
Мм.о.ф. = 2	x	1,5	x	11	x	104	/	20	x	10 ⁻³	= 0,171	т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Отработанные воздушные фильтры	2,7760
Итого:	2,7760

Отработанные свинцовые аккумуляторы

Отработанные свинцовые аккумуляторы на промышленной площадке месторождения будут образовываться в результате эксплуатации автотранспорта, при истечении срока службы.

Расчет нормативов накопления отработанных аккумуляторов производится согласно п. 3.6 п/п. 7 (Аккумуляторы свинцовые отработанные) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Объем накопления отработанных аккумуляторных батарей рассчитывается по формуле:

$$\text{Ма.б.} = \text{Ка.б.} \times \text{Ки} \times \text{та.б.} \times 10^{-3} / \text{На.б., т/год}$$

где Ка.б. - количество аккумуляторных батарей, находящихся в эксплуатации, шт;

Ки - коэффициент, учитывающий частичное испарение электролита в процессеработы аккумуляторной батареи (0,75-0,95);

- количество единиц транспорта данной модели, шт;

та.б. - масса свинцовой аккумуляторной батареи с электролитом, кг;

На.б. - средний срок службы аккумуляторной батареи, лет.

Согласно данным предприятия на промышленной площадке задействованы следующие машины и механизмы со следующими характеристиками:

Марка машины	Кол-во ед.	Марка АКБ	Кол-во АКБ на ед. техники	Всего АКБ	Масса АКБ, кг	Срок службы АКБ, лет
Автосамосвалы CAT777G	22	6СТ-128	2	44	54	2
Автосамосвалы Daf Fad Cf 85 8*44 (Камаз)	44	6СТ-190А	2	8	60	3
Автокран Tadano GR550 EX	1	6СТ-190А	2	2	60	3
Автосамосвал БелАЗ375131	2	6СТ-190А	2	4	60	3
Экскаватор колесный HITACHI ZX 190LC	1	6СТ-160А	4	4	41,5	2
Экскаватор гусеничный HITACHI	1	6СТ-160А	4	4	41,5	2
Экскаватор-погрузчик XCMG XT 873	1	6СТ-128	2	2	54	2
Экскаватор-погрузчик JCB4CXSM	1	6СТ-128	2	2	54	2
Экскаватор гусеничный HITACHI	1	6СТ-160А	4	4	41,5	2
Экскаватор гусеничный HITACHI	1	6СТ-160А	4	4	41,5	2
Автобетономеситель CARMIX 3,5 TT	1	6СТ-128	2	2	54	2
Гусеничный бульдозер Cat-D9R	2	6СТ-190А	2	4	60	3
Бульдозер колесный CAT 834К	1	6СТ-190А	2	2	60	3
Погрузчик самоходный вилочный	2	АКБ 80V/105Ah	20	40	2,88	2
Вибрационный каток DYNAPAC CA 362D	1	6СТ-132А	2	2	51	2
Буровой станок, Atlas Copco ROC L8	3	6СТ-182ЭМС	2	6	70,7	3
Седельный тягач Volvo	2	6СТ-190А	2	4	60	3
Фронтальный погрузчик CAT 992К	2	6СТ-190А	2	4	60	3
Фронтальный погрузчик HITACHI	2	6СТ-190А	2	4	60	3
Фронтальный погрузчик HITACHI	2	6СТ-190А	2	4	60	3
УАЗ-3909	7	6СТ-60ЭМ	1	7	25	3
УАЗ Патриот 2,7 MT4WD	4	6СТ-60ЭМ	1	4	25	3
Toyota Hilux Pik-up	14	6СТ-60ЭМ	1	14	25	3
Mitsubishi L 200	2	6СТ-60ЭМ	1	2	25	3
Автогрейдер CAT 16H	2	6СТ-190А	2	4	60	3
Chevrolet НИВА	4	6СТ-55А	1	4	15,5	3
Автобус ПАЗ	3	6СТ-190А	2	6	60	3
Осветительные мачты Atlas Copco QAX12 и	18	6СТ-66А	1	18	19	2
Автоцистерна для воды Белаз 76470	1	6СТ-190А	2	2	60	3
П/прицеп тралл	3	-	-	0	-	-
Камаз (борт/тент - 1 шт., манипулятор - 2	11	6СТ-190А	2	22	60	3

Объем накопления отработанных аккумуляторов от каждого модельного ряда техники составит:

Ма.б. =	44	x	0,75	x	54	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,891	т/год
Ма.б. =	8	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,120	т/год
Ма.б. =	2	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,030	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,060	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	41,5	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,062	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	41,5	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,062	т/год
Ма.б. =	2	x	0,75	x	54	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,041	т/год
Ма.б. =	2	x	0,75	x	54	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,041	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	41,5	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,062	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	41,5	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,062	т/год
Ма.б. =	2	x	0,75	x	54	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,041	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,060	т/год
Ма.б. =	2	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,030	т/год
Ма.б. =	40	x	0,75	x	2,88	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,043	т/год
Ма.б. =	2	x	0,75	x	51	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,038	т/год
Ма.б. =	6	x	0,75	x	70,7	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,106	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,060	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,060	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,060	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,060	т/год
Ма.б. =	7	x	0,75	x	25	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,044	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	25	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,025	т/год
Ма.б. =	14	x	0,75	x	25	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,088	т/год
Ма.б. =	2	x	0,75	x	25	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,013	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,060	т/год
Ма.б. =	4	x	0,75	x	15,5	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,016	т/год
Ма.б. =	6	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	2	=	0,090	т/год
Ма.б. =	18	x	0,75	x	19	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,128	т/год
Ма.б. =	2	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,030	т/год
Ма.б. =	0	x	0,75	x	-	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,000	т/год
Ма.б. =	22	x	0,75	x	60	$\times 10^{-3}$	/	3	=	0,330	т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Свинцовые аккумуляторы	2,8115
Итого:	2,8115

Отработанные шины

Отработанные шины на промышленной площадке месторождения будут образовываться в результате замены автомобильных шин при истечении их срока службы.

Расчет норматива накопления отработанных шин производится согласно п. 3.6 п/п. 5 (Шины изношенные) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Объем образования отработанных шин рассчитывается по формуле:

$$M_{ш} = N \times K_{и} \times K_{ш} \times t_{ш} \times L \times 10^{-3} / H_L, \text{ т/год}$$

Где:

N - количество автомобилей с шинами i-ой марки, шт;

K_и - коэффициент износа шин (для грузовых - 0,75, для легковых - 0,8);

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

t_ш - масса одной изношенной шины, кг;

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

H_L - нормативный пробег i-ой модели шин, тыс. км.

Согласно данным предприятия на промышленной площадке задействованы следующие машины и механизмы со следующими характеристиками:

Марка машины	N	K _и	K _ш	t _ш	L	H _L
Автосамосвалы CAT777G	22	0,75	6	1090	63	40
Автосамосвалы Daf Fad Cf 85 8*44 (Камаз)	44	0,75	12	42,1	120	65
Автокран Tadano GR550 EX	1	0,75	4	2880	1	65

Автосамосвал БелАЗ 75131	2	0,75	12	42,1	12	65
Экскаватор колесный HITACHI ZX 190LC	1	0,75	8	49,6	6	65
Экскаватор-погрузчик XCMG XT 873	1	0,75	4	2880	0	65
Экскаватор-погрузчик JCB4CXSM	1	0,75	4	2880	5	65
Автобетоносмеситель CARMIX 3,5 TT	1	0,75	4	1168	1	65
Бульдозер колесный CAT 834K	1	0,75	4	2880	6	65
Погрузчик самоходный вилочный	2	0,75	4	36	2	65
Вибрационный каток DYNAPAC CA 362 D	1	0,75	2	2880	1	65
Седельный тягач Volvo	2	0,75	10	42,1	156	65
Фронтальный погрузчик CAT 992K	2	0,75	4	2880	14	65
Фронтальный погрузчик HITACHI	2	0,75	4	2880	13	65

Объем накопления отработанных шин от каждого модельного ряда техники составит:

Мш = 22	x	0,75	X	6	X	1090	X	63	x 10-3/	40	=	169,958	т/год
Мш = 4	x	0,75	X	12	X	42	X	120	x 10-3/	65	=	2,798	т/год
Мш = 1	X	0,75	X	4	X	2880	X	1	x 10-3/	65	=	0,179	т/год
Мш = 2	X	0,75	X	12	X	42	X	12	x 10-3/	65	=	0,140	т/год
Мш = 1	X	0,75	X	8	X	50	X	6	x 10-3/	65	=	0,027	т/год
Мш = 1	X	0,75	X	4	X	2880	X	0	x 10-3/	65	=	0,053	т/год
Мш = 1	X	0,75	X	4	X	2880	X	5	x 10-3/	65	=	0,665	т/год
Мш = 1	X	0,75	X	4	X	1168	X	1	x 10-3/	65	=	0,027	т/год
Мш = 1	X	0,75	X	4	X	2880	X	6	x 10-3/	65	=	0,798	т/год
Мш = 2	X	0,75	X	4	X	36	X	2	x 10-3/	65	=	0,007	т/год
Мш = 1	X	0,75	X	2	X	2880	X	1	x 10-3/	65	=	0,047	т/год
Мш = 2	X	0,75	X	10	X	42	X	156	x 10-3/	65	=	1,516	т/год
Мш = 2	X	0,75	X	4	X	2880	X	14	X 10-3/	65	=	3,828	т/год
Мш = 2	X	0,75	X	4	X	2880	X	13	X 10-3/	65	=	3,456	т/год
Мш = 2	X	0,75	X	4	X	1168	X	2	X 10-3/	65	=	0,183	т/год
Мш = 7	X	0,75	X	6	X	1090	X	63	X 10-3/	40	=	1,499	т/год
Мш = 4	X	0,75	X	4	X	17	X	168	X 10-3/	40	=	0,357	т/год
Мш = 14	X	0,75	X	4	X	17	X	70	X 10-3/	40	=	12,678	т/год
Мш = 2	X	0,75	X	4	X	17	X	710	X 10-3/	40	=	0,000	т/год
Мш = 2	X	0,75	X	4	X	17	X	0	X 10-3/	65	=	0,555	т/год
Мш = 4	X	0,75	X	6	X	355	X	11	X 10-3/	44	=	0,380	т/год
Мш = 3	X	0,75	X	4	X	12	X	115	X 10-3/	65	=	1,432	т/год
Мш = 1	X	0,75	X	10	X	36	X	115	X 10-3/	40	=	0,198	т/год
Мш = 3	X	0,75	X	6	X	882	X	2	X 10-3/	40	=	2,273	т/год
Мш = 11	X	0,75	X	8	X	42	X	120	X 10-3/	40	=	9,006	т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Отработанные шины	212,0612
Итого:	212,0612

Тормозные колодки

Отработанные тормозные накладки на промышленной площадке месторождения будут образовываться в результате замены при истечении их срока службы.

Расчет норматива накопления отработанных тормозных накладок производится согласно п. 3.6 п/п.15 (Отработанные тормозные накладки) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Объем накопления тормозных колодок рассчитывается по формуле:

$$\text{Мо.т.н.} = N \times \text{Нт.н.} \times \text{Кизн} \times \text{т.г.н.} \times \text{Лт.н.} \times 10^{-3} / \text{Н}^{\text{тм.}}, \text{ т/год}$$

Где:

N - количество автомобилей i-ой марки, шт;

Нт.н. - количество тормозных накладок i-ой марки на один автомобиль, шт;

Кизн - коэффициент истирания накладок в процессе эксплуатации транспорта (0,3...0,4);

т.н. - масса одной накладки i-ой марки, кг;

Лт.н. - среднегодовой пробег автомобилей с тормозными накладками i-ой марки, тыс. км;

Нт.н. - нормативный пробег для замены накладок i-ой марки, тыс. км (для легковых автомобилей - 16-20 тыс. км; для грузовых автомобилей - 12-16 тыс. км; для автобусов - 12-14 тыс. км).

Согласно данным предприятия на промышленной площадке задействованы следующие машины и механизмы со следующими характеристиками:

Марка машины	N	Нт.н.	Кизн	т.н.	Лт.н.	Нт.н.
Автосамосвалы CAT777G	22	8	0,4	2,80	63	16
Автосамосвалы Daf Fad Cf 85 8*4 (Камаз)	4	16	0,4	1,15	120	16
Автокран Tadano GR 550 EX	1	12	0,4	3,50	1	16
Автосамосвал БелАЗ 75131	2	16	0,4	1,15	12	16
Экскаватор колесный HITACHI ZX 190LC	1	16	0,4	2,00	6	16
Экскаватор-погрузчик XCMG XT 873	1	12	0,4	3,50	0	16
Экскаватор-погрузчик JCB 4CX SM	1	12	0,4	3,50	5	16
Автобетономеситель CARMIX 3,5 TT	1	8	0,4	2,80	1	16
Бульдозер колесный CAT 834K	1	6	0,4	3,50	6	16
Погрузчик самоходный вилочный TOYOTA	2	6	0,4	3,50	2	16
Вибрационный каток DYNAPAC CA 362D	1	12	0,4	3,50	1	16
Седельный тягач Volvo	2	16	0,4	1,15	156	16
Фронтальный погрузчик CAT 992K	2	6	0,4	3,50	14	16
Фронтальный погрузчик HITACHI Фронтальный Z	2	12	0,4	3,50	13	16
Погрузчик HITACHI ZW 30	2	8	0,4	2,80	2	16
УАЗ-3909	7	4	0,4	3,00	168	16
УАЗ Патриот 2,7 MT 4WD	4	4	0,4	3,00	70	16
Toyota Hilux Pik-up	14	4	0,4	3,00	710	16
Mitsubishi L 200	2	4	0,4	3,00	0	16
Автогрейдер CAT 16H	2	12	0,4	3,00	11	16
Chevrolet НИВА	4	4	0,4	0,50	115	16
Chevrolet НИВА	4	2	0,4	3,00	115	16
Автобус ПАЗ	3	8	0,4	3,00	115	16
Автоцистерна для воды Белаз 76470	1	12	0,4	2,00	2	16
Автоцистерна для воды Белаз 76470	1	12	0,4	1,00	2	16
П/прицеп тралл	3	16	0,4	1,15	120	16
Камаз (борт/тент - 1 шт., манипулятор - 2 шт., автокран - 2 шт., заправщик - 2 шт., ассенизаторная - 1 шт., пожарная машина - 1 шт., седельный тягач - 1 шт., вахтовка - 1 шт.)	11	16	0,4	1,15	103,716	16
	11	16	0,4	0,80	103,716	16

Объем образования отработанных тормозных колодок от каждого модельного ряда техники составит:

Мо.т.н. = 22	X	8	X	0,4	X	2,80	X	63	X	10^{-3}	16	= 0,776	т/год
Мо.т.н. = 4	X	16	X	0,4	X	1,15	X	120	X	10^{-3}	16	= 0,221	т/год
Мо.т.н. = 1	X	12	X	0,4	X	3,50	X	1	X	10^{-3}	16	= 0,001	т/год
Мо.т.н. = 2	X	16	X	0,4	X	1,15	X	12	X	10^{-3}	16	= 0,011	т/год
Мо.т.н. = 1	X	16	X	0,4	X	2,00	X	6	X	10^{-3}	16	= 0,005	т/год
Мо.т.н. = 1	X	12	X	0,4	X	3,50	X	0	X	10^{-3}	16	= 0,000	т/год
Мо.т.н. = 1	X	12	X	0,4	X	3,50	X	5	X	10^{-3}	16	= 0,005	т/год
Мо.т.н. = 1	X	8	X	0,4	X	2,80	X	1	X	10^{-3}	16	= 0,000	т/год
Мо.т.н. = 1	X	6	X	0,4	X	3,50	X	6	X	10^{-3}	16	= 0,003	т/год
Мо.т.н. = 2	X	6	X	0,4	X	3,50	X	2	X	10^{-3}	16	= 0,002	т/год
Мо.т.н. = 1	X	12	X	0,4	X	3,50	X	1	X	10^{-3}	16	= 0,001	т/год
Мо.т.н. = 2	X	16	X	0,4	X	1,15	X	156	X	10^{-3}	16	= 0,144	т/год

Мо.т.н. = 2	X	6	X	0,4	X	3,50	X	14	X 10 ⁻³ /	16	=	0,015	т/год
Мо.т.н. = 2	X	12	X	0,4	X	3,50	X	13	X 10 ⁻³ /	16	=	0,027	т/год
Мо.т.н. = 2	X	8	X	0,4	X	2,80	X	2	X 10 ⁻³ /	16	=	0,002	т/год
Мо.т.н. = 7	X	4	X	0,4	X	3,00	X	168	X 10 ⁻³ /	16	=	0,353	т/год
Мо.т.н. = 4	X	4	X	0,4	X	3,00	X	70	X 10 ⁻³ /	16	=	0,084	т/год
Мо.т.н. = 14	X	4	X	0,4	X	3,00	X	710	X 10 ⁻³ /	16	=	2,983	т/год
Мо.т.н. = 2	X	4	X	0,4	X	3,00	X	0	X 10 ⁻³ /	16	=	0,000	т/год
Мо.т.н. = 2	X	12	X	0,4	X	3,00	X	11	X 10 ⁻³ /	16	=	0,020	т/год
Мо.т.н. = 4	X	4	X	0,4	X	0,50	X	115	X 10 ⁻³ /	16	=	0,023	т/год
Мо.т.н. = 4	X	2	X	0,4	X	3,00	X	115	X 10 ⁻³ /	16	=	0,069	т/год
Мо.т.н. = 3	X	8	X	0,4	X	3,00	X	115	X 10 ⁻³ /	16	=	0,207	т/год
Мо.т.н. = 1	X	12	X	0,4	X	2,00	X	2	X 10 ⁻³ /	16	=	0,001	т/год
Мо.т.н. = 1	X	12	X	0,4	X	1,00	X	2	X 10 ⁻³ /	16	=	0,001	т/год
Мо.т.н. = 3	X	16	X	0,4	X	1,15	X	120	X 10 ⁻³ /	16	=	0,166	т/год
Мо.т.н. = 11	X	16	X	0,4	X	1,15	X	104	X 10 ⁻³ /	16	=	0,525	т/год
Мо.т.н. = 11	X	16	X	0,4	X	0,80	X	104	X 10 ⁻³ /	16	=	0,365	т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Тормозные колодки	6,0104
Итого:	6,0104

Чёрные металлы

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» чёрные металлы будут образовываться в результате проведения ремонта автотранспорта, ремонта технологического оборудования от проведения взрывных работ и процесса дробления 1 стадии. Технологическими процессами, связанными с образованием чёрных металлов являются сварочные работы, замена узлов и агрегатов автотранспорта, ремонт вспомогательного оборудования.

Объем образования чёрных металлов принят как максимальное годовое значение планируемого накопления отхода на территории промышленной площадки.

М_{нак.} = М_{макс.план.}

Где:

М_{нак.} - объем накопления отходов производства, (т/год)

М макс. фак. - максимальный годовой планируемый объём накопления отходов, (т/год).

Максимальный планируемый объем накопления чёрных металлов на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет:

М_{нак.} = М макс. план. = 15,0000 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Чёрные металлы	15,0000
Итого:	15,0000

Лом абразивных кругов и абразивно-металлической пыли

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» предприятия эксплуатируется:

в РМЦ горной техники - четыре углошлифовальные машины (УШМ, «Болгарка»), с диаметром абразивного круга - 250 мм; заточной станок с диаметром заточного круга - 350 мм.

в РМЦ легкового транспорта - заточной станок марки ИЖ-16, с диаметром абразивного круга - 350 мм; кругло-шлифовальный станок с диаметром абразивного круга - 350 мм; заточной станок марки Bosch, с диаметром абразивного круга - 200 мм; заточной станок марки Komtex, с диаметром абразивного круга - 200 мм.

в РМУ ЗИФ - заточной станок марки ИЖ-16, с диаметром абразивного круга - 300 мм.

участок энергослужбы ЗИФ - наждачный станок, с диаметром абразивного круга - 300 мм; УШМ, с диаметром абразивного круга - 350 мм, в количестве 2 ед.

на участке РСУ используется УШМ с диаметром абразивного круга - 350 мм; УШМ диаметром абразивного круга - 230 мм, в количестве 3 ед.

асчет норматива образования лома абразивных кругов производится согласно п. 3.6 п/п. 45 (Лом кусковой абразивных изделий) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Объем накопления лома абразивных кругов рассчитывается по формуле:

абр. = Рабр. ^x Сиз. ^x N, Т/ГОД

Где:

абр. - первоначальная масса абразивного изделия, согласно данным предприятия составляет:

заточной станок (350 мм) Рабр = 0,00552 т/год;

заточной станок (300 мм) Рабр. = 0,00299 т/год;

заточной станок (200 мм) Рабр. = 0,00199 т/год;

кругло-шлифовальный станок (350 мм) Рабр. = 0,00552 т/год;

наждачный станок (300 мм) Рабр = 0,00299 т/год;

отрезной станок (250 мм) Рабр = 0,00249 т/год;

отрезной станок (350 мм) Рабр = 0,00552 т/год;

из. - степень износа абразивных изделий, при которой они подлежат замене: для плоских кругов и брусков - 0,5; профильных кругов - 0,6; отрезных кругов - 0,25.

На данном станочном оборудовании используется:

заточной станок (350 мм) профильный круг

заточной станок (300 мм) профильный круг

заточной станок (200 мм) профильный круг

кругло-шлифовальный станок (350 мм) плоский круг

наждачный станок (300 мм) профильный круг

отрезной станок (250 мм) отрезной круг

отрезной станок (350 мм) отрезной круг

значение коэффициента Сиз принято равным:

заточной станок (350 мм) Сиз = 0,6

заточной станок (300 мм) Сиз = 0,6

заточной станок (200 мм) Сиз = 0,6

кругло-шлифовальный станок (350 мм) Сиз = 0,5

наждачный станок (300 мм) Сиз = 0,6

отрезной станок (250 мм) Сиз = 0,5

отрезной станок (350 мм) Сиз = 0,5

N - число абразивных изделий данного вида, согласно данным предприятия ежегодно расходуется:

заточной станок (350 мм) N = 2 шт.

заточной станок (300 мм) N = 1 шт.

заточной станок (200 мм) N = 2 шт.

кругло-шлифовальный станок (350 мм) N = 1 шт.

наждачный станок (300 мм) N = 1 шт.

отрезной станок (230 мм) N = 4 шт.

отрезной станок (350 мм) N = 3 шт.

заточной станок (350 мм) Мабр = $0,0055 \times 0,60 \times 2 = 0,0066$ т/год

заточной станок (300 мм) Мабр = $0,0030 \times 0,60 \times 1 = 0,0018$ т/год

заточной станок (200 мм) Мабр = $0,0020 \times 0,60 \times 2 = 0,0024$ т/год

угло-шлифовальный станок (350 мм) Мабр = $0,0055 \times 0,50 \times 1 = 0,0028$ т/год

наждачный станок (300 мм) Мабр = $0,0030 \times 0,60 \times 1 = 0,0018$ т/год

отрезной станок (250 мм) Мабр = $0,0025 \times 0,50 \times 4 = 0,0050$ т/год

отрезной станок (350 мм) Мабр = $0,0055 \times 0,50 \times 3 = 0,0083$ т/год.

Расчет норматива образования абразивно-металлической пыли производится согласно п.3.6 п/п. 46 (Пыль металлоабразивная) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Норма накопления пыли абразивно-металлической рассчитывается по формуле:

$$M_{па} = (R_{абр.} * N - M_{абр.}) / 5, \text{ Т/ГОД}$$

Где:

Рабр - первоначальная масса абразивного изделия, согласно данным предприятия составляет:

заточной станок (350 мм) Рабр. = 0,00552 т/год;

заточной станок (300 мм) Рабр. = 0,00299 т/год;

заточной станок (200 мм) Рабр. = 0,00199 т/год;

кругло-шлифовальный станок (350 мм) Рабр. = 0,00552 т/год;

наждачный станок (300 мм) Рабр. = 0,00299 т/год;

отрезной станок (250 мм) Рабр. = 0,00249 т/год;

отрезной станок (350 мм) Рабр. = 0,00552 т/год.

абр. - масса образующегося лома абразивных изделий (остаточная масса абразивных кругов, не подлежащая к использованию):

заточной станок (350 мм) Мабр = 0,0066 т/год;

заточной станок (300 мм) Мабр = 0,0018 т/год;

заточной станок (200 мм) Мабр = 0,0024 т/год;

кругло-шлифовальный станок (350 мм) Мабр = 0,0028 т/год;

наждачный станок (300 мм) Мабр = 0,0018 т/год;

отрезной станок (250 мм) Мабр = 0,0050 т/год;

отрезной станок (350 мм) $M_{абр} = 0,0083$ т/год.

5 - доля абразива в металлоабразивной пыли, согласно приложения 7 методических указаний 5, как для:

заточного станка с диаметром круга 350 мм $5 = 0,4$

заточного станка с диаметром круга 300 мм $5 = 0,382$

заточного станка с диаметром круга 200 мм $5 = 0,4$

круглошлифовального станка с диаметром круга 350 мм $5 = 0,383$

заточного станка с диаметром круга 300 мм $5 = 0,382$

абразивно-отрезной станок $5 = 0,4$ абразивно-отрезной станок $5 = 0,4$

заточной станок (350 мм) $M_{п} = (0,0055 \times 2 - 0,0066) / 0,400 = 0,0110$ т/год

заточной станок (300 мм) $M_{п} = (0,0030 \times 1 - 0,0018) / 0,382 = 0,0031$ т/год заточной станок (200 мм) $M_{п} = (0,0020 \times 2 - 0,0024) / 0,400 = 0,0040$ т/год

кругло-шлифовальный станок (350 мм) $0,0072$ т/год

наждачный станок (300 мм) $M_{п} = (0,0030 \times 1$

отрезной станок (250 мм) $M_{п} = (0,0025 \times 4$

- отрезной станок (350 мм) $M_{п} = (0,0055 \times 3$

$$M_{п} = (0,0055 \times 1 - 0,0028) / 0,383$$

Итого объем накопления лома абразивных кругов и пыли

абразивно

металлической:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Лом абразивных кругов	0,0286
Пыль абразивно-металлическая	0,0616
Итого:	0,0902

Промасленная ветошь

Ветошь на промышленной площадке ЗИФ будет образовываться вследствие ремонтных работ оборудования и автотранспорта.

Расчет норматива накопления промасленной ветоши производится согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п):

Объем накопления промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$M_{вет.} = M_o. + M + W, \text{ т/год}$$

Где:

M_o - поступающее количество ветоши - $0,50390$ т/год

M - норматив содержания в ветоши масел, согласно методике $M = 0,12 \times M_o$

$$M = 0,12 \times 0,5039 = 0,0605 \text{ т/год}$$

W - норматив содержания в ветоши влаги, согласно методике $W = 0,15 \times M_o$

$$W = 0,15 \times 0,5039 = 0,0756 \text{ т/год}$$

Объем накопления промасленной ветоши составит:

$$M_{вет} = 0,50 + 0,06 + 0,08 = 0,6400 \text{ т/год}$$

Прием отхода от ТОО «ТОО «Алтыналмас Technology» на 1,32 тонн в год для сжигания инсинераторной печи

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Промасленная ветошь	0,6400
Итого:	0,6400

Осадок очистных сооружений ливневых стоков от корпуса флотации

Осадок очистных сооружений ливневых стоков будет образовываться в результате очистки ливневых, талых и поливочных стоков.

Расчет норматива накопления отработанных масел производится согласно п. 2.8 (Отходы очистных сооружений) «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.

Норма накопления сухого осадка рассчитывается по формуле:

$$Q - I, \text{ т/год}$$

Где:

Q - расход сточной воды, составляет $195,42$ м³/год - для талого стока и $189,91$ м³/год - для дождевого и поливочного стока.

Свзв - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³

Для талого стока - 4000 мг/л ($0,0040$ т/м³)

Для дождевого и поливочного стока - 2000 мг/л (0,0020 т/м³)

в соответствии с паспортными данными пескомаслобензоотделителя

Снип - концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м³

Для талого стока - 25 мг/л (0,000025 т/м³)

Для дождевого и поливочного стока - 18 мг/л (0,000018 т/м³)

П - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях

в соответствии с паспортными данными пескомаслобензоотделителя составляет: взвешенные вещ-ва - 0,931 дол.ед.

нефтепродукты - 0,9961 дол.ед.

Объем накопления влажного осадка талого стока составит:

$\Delta_{\text{стал}} = 0,0040 \times 195,42 \times 0,931 + 0,000025 \times 195,42 \times 0,9961 = 0,7326 \text{ т/год}$

$\Delta_{\text{сдожд.}} = 0,0020 \times 189,91 \times 0,0061 + 0,000018 \times 189,91 \times 0,9961 = 0,3817 \text{ т/год}$

Общее количество образования сухого осадка составляет:

$N_{\text{QG}} = \Delta_{\text{стал}} + \Delta_{\text{сдожд.}} = 0,7326 + 0,3817 = 1,1143 \text{ т/год}$

Норма накопления влажного осадка, Мос = Noc/(1 - W), где W- влажность в долях

$M_{\text{ос}} = 1,1143 / (1 - 0,97) = 41,2718 \text{ т/год.}$

Наименование образующегося отхода	Годовой объём накопления, т/год
Осадок очистных сооружений ливневой канализации	41,2718
Итого:	41,2718

Осадок очистных сооружений ливневых стоков от АЗС

Осадок очистных сооружений ливневых стоков будет образовываться в результате очистки ливневых, талых и поливочных стоков.

Расчет норматива накопления отработанных масел производится согласно п. 2.8 (Осадки очистных сооружений) «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.

Норма накопления сухого осадка рассчитывается по формуле:

$Q_{\text{ос}} = Q \cdot I \cdot I, \text{ т/год}$

Где:

Q - расход сточной воды, составляет 67,70 м³/год - для талого стока

и 68,07 м³/год для дождевого и поливочного стока

Свзв - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³;

для талого стока - 150 мг/л (0,0002 т/м³)

для дождевого и поливочного стока - 150 мг/л (0,0002 т/м³)

в соответствии с паспортными данными пескомаслобензоотделителя

Снип - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³, составляет:

для талого стока - 30 мг/л (0,00003 т/м³)

для дождевого и поливочного стока - 30 мг/л (0,00003 т/м³)

П - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях

согласно паспортным данным пескомаслобензоотделителя составляет:

взвешенные вещ-ва - 0,931 дол.ед.

нефтепродукты - 0,9961 дол.ед.

Объем накопления влажного осадка талого стока составит:

$N_{\text{ос}}^{\text{тал}} = 0,0002 \times 67,698 \times 0,931 + 0,000030 \times 67,70 \times 0,9961 = 0,0115 \text{ т/год}$

Объем накопления влажного осадка дождевого стока составит:

$N_{\text{ос}}^{\text{сдожд.}} = 0,0002 \times 68,07 \times 0,9961 + 0,000030 \times 68,07 \times 0,9961 = 0,0122 \text{ т/год}$

Общее количество накопленного сухого осадка составит:

$N_{\text{ос}} = N_{\text{ос}}^{\text{тал}} + N_{\text{ос}}^{\text{сдожд.}} = 0,0115 + 0,0122 = 0,0237 \text{ т/год}$

Норма накопления влажного осадка, Мос = Noc/(1 - W), где W- влажность в долях

$M_{\text{ос}} = 0,0237 / (1 - 0,97) = 0,8771 \text{ т/год}$

Наименование образующегося отхода	Годовой объём накопления, т/год
Осадок очистных сооружений ливневой канализации	0,8771
Итого:	0,8771

Отходы АЗС и бензомаслоуловителя ливневой канализации корпуса флотации

На промышленной площадке АЗС месторождения «Пустынное» образуются отходы грязеотстойника, бензомаслоуловителя и отработанная загрузка фильтра в результате эксплуатации локальной очистной

установки ливневой канализации, а также замазученный песок от ликвидации проливов и отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения).

Наименование отхода	Максимальный объем накопления в системе в м3	Количество замены в году	Объем накопления, т/год
Отходы грязеотстойника ОС АЗС	1,57	2	42,1489
Отходы бензомаслоуловителя ОС ливневой канализации корпуса флотации	2,95	2	8,5805
Отработанная загрузка фильтра ОС АЗС	0,24	2	0,115
Замазученный песок	-	-	0,500
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения)	-	-	2,250

Отработанная конвейерная лента

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» отходы конвейерной ленты будут образовываться в результате работы конвейеров. Технологическим процессом, связанным с образованием отходов, является транспортировка руды.

Объем накопления отходов принят как максимальное годовое значение планируемого накопления отхода на территории промышленной площадки.

Мнак. = Ммакс.план.

где:

Мнак. - объем накопления отходов производства (т/год)

Ммакс.факт - максимальное годовое планируемое накопление отходов (т/год).

Максимальный планируемый объем накопления на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет: **Мобр. = Ммакс.план. = 3,0000 т/год**

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Отходы конвейерной ленты	3,0000
Итого:	3,0000

Упаковочная тара из-под реагентов

Наименование отхода	Годовой расход материала, т/год (л/год)	Количество упаковок, шт/мес.	Вес одной тары, кг/шт	Вес всей тары, кг/мес.	Объем накопления отходов, т/год
Упаковочная тара из-под цианида (мешки)	500	110	1,69	185,90	2,2308
Упаковочная тара из-под цианида (ящики)		110	42	4620,00	55,4400
Упаковочная тара из-под едкого натра	250	840	0,17	142,80	1,7136
Упаковочная тара из-под соляной кислоты	134	300	1,53	459,00	5,5080
Упаковочная тара из-под серной кислоты	66	150	1,53	229,50	2,7540
Упаковочная тара из-под негашеной извести СаО	3750	320	1,69	540,8	6,4896
Упаковочная тара из-под активированного угля	75	8	1,69	13,52	0,16224
Упаковочная тара из-под флокулянта	80	267	0,17	45,39	0,54468
Упаковочная тара из-под ЛКМ	0,15	13	0,104	1,352	0,016224
Металлические бочки из-под ГСМ	171140,57	75	27	2025	24,3
Упаковочная тара из-под металлических шаров	6900	580	1,69	980,2	11,7624
Упаковочная тара из-под собирателя ПАХ	750	65	1,69	109,85	1,3182
Упаковочная тара из-под МИБК	135	12	60	720	8,6400
Упаковочная тара из-под метабисульфит натрия	36,5014	3	1,69	5,07	0,0608
Упаковочная тара из-под медного купороса	120,0	10	60	600	7,2000

Отработанные металлические шары и отходы органического отсева (щепы)

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» отходы органического отсева и отработанных металлических шаров будут образовываться в результате работы мельниц 1 и 2 стадий измельчения. Технологическим процессом, связанным с накоплением отходов является измельчение руды.

Объем накопления отходов принят как максимальное годовое значение планируемого накопления отхода на территории промышленной площадки

М_{нак.} = М_{макс.план.}

где:

М_{нак.} - объем накопления отходов производства (т/год)

М_{макс.фак.} - максимальное годовое планируемое количество накопления отходов (т/год).

Максимальный планируемый объем накопления отходов на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет:

Отходы отработанных металлических шаров

М_{обр.} = М_{макс.план.} = 690,0000 т/год

Отходы органического отсева (щепы)

М_{обр.} = М_{макс.план.} = 1,0000 Т/ГОД

Наименование образующегося отхода	Годовой объём накопления, т/год
Отработанные металлические шары	690,000
Отходы органического отсева	1,0000

Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (поступление от сторонней организации)

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» отходы активированного угля будут образовываться в результате регенерации угля.

Объем накопления отходов принят как максимальное годовое значение планируемого накопления отхода на территории промышленной площадки.

М_{нак.} = М_{макс.план.}

Где:

М_{нак.} - объем накопления отходов производства (т/год)

М_{макс.план.} - максимальное годовое планируемое количество накопления отходов (т/год).

Максимальный планируемый объем накопления золы и угольной мелочи на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет:

М_{нак.} = М_{макс.план.} = 75,0000 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объём накопления, т/год
Зола и угольная мелочь	75,000
Итого:	75,000

Отходы от работы инсинератора

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» отходы золошлака, продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя), тары из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) и активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80) будут образовываться в результате сжигания отходов в инсинераторе.

Объем накопления отходов принят как максимальное годовое значение планируемого накопления отхода на территории промышленной площадки.

М_{обр.} = М_{макс.план.}

Где:

М_{обр.} - объем накопления отходов производства (т/год)

М_{макс. план.} - максимальное годовое планируемое количество накопление отходов (т/год).

Максимальный планируемый объем накопления отходов на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет:

Золошлак инсинератора

М_{нак.} = М_{макс. план.} = 14,6389 т/год

Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя)

М_{нак.} = М_{макс.план.} = 10,3975 т/год

Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179 - 77)

М_{нак.} = М_{макс. план.} = 0,0027 т/год

Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80)

М_{нак.} = М_{макс.план.} = 0,0040 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объём накопления, т/год
-----------------------------------	---------------------------------

Золошлак инсинератора	14,6389
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера)	10,3975
	0,0027
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 917977)	
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-8)	0,0040
Итого:	25,0431

Отходы лаборатории

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» отходы будут образовываться в результате проведения лабораторных работ.

Объем накопления отходов принят как максимальное годовое значение планируемого накопления отхода на территории промышленной площадки.

Мнак. = Ммакс.план

где:

Мнак. - объем накопления отходов производства (т/год)

Ммакс. план. - максимальное годовое планируемое количество накопления отходов (т/год).

Максимальный планируемый объем накопления отходов на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет:

Бой лабораторной посуды (керамических тиглей)

Мнак. = Ммакс. план. = 0,3750 т/год

Дробленный материал (порода)

Мнак. = Ммакс.план. = 0,7500 т/год

Стеклянная тара из-под реактивов

Мнак. = Ммакс.план. = 0,7500 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объём накопления, т/год
	0,3750
Бой лабораторной посуды (керамических тиглей)	
Дробленный материал (порода)	0,7500
Стеклянная тара из-под реактивов	0,7500
Итого:	1,8750

Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы

Территория промышленной площадки месторождения «Пустынное» предприятия освещается люминесцентными (ртутьсодержащими) лампами.

Расчет норматива накопления ртутных ламп производится согласно п. 3.6 п/п. 1 (Отработанные ртутьсодержащие источники света) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Объем накопления отработанных люминесцентных, ртутьсодержащих ламп рассчитывается по формуле:

Орл. = Крл. × Трл. / Нрл., шт/год

Мрл. = Орл. × трл., т/год

Где:

Крл. - количество установленных источников света данного типа, шт.

Согласно данным предприятия, для источников света с люминесцентными лампами типа:

ДРЛ: Крл = 82 шт.

L36W, LF36W, F36W: Крл. = 784 шт.

ДБ15 (бактерицидные): Крл. = 15 шт.

Трл. - фактическое время работы источника света в расчетном году, ч.

Согласно данным предприятия, для источников света с люминесцентными лампами типа:

ДРЛ: Трл. = 5000 ч/год

L36W, LF36W, F36W: Трл. = 5000 ч/год

ДБ15 (бактерицидные): Трл. = 680 ч/год

Нрл. - нормативный срок горения одного источника света, ч.

Согласно техническим характеристикам. нормативный срок горения для люминесцентных ламп типа:

ДРЛ: Нрл. = 20000 ч

L36W, LF36W, F36W: Нрл. = 10000 ч

ДБ15 (бактерицидные): Нрл. = 3000 ч

трл. - масса одной лампы установленной марки, т.

Согласно техническим характеристикам масса одной люминесцентной лампы типа:

ДРЛ: трл. = 0,00017 т

L36W, LF36W, F36W: трл. = 0,00013 т

ДБ15 (бактерицидные): трл. = 0,00008 т

Количество и масса накопленных отработанных люминесцентных ламп, по каждому типу ламп, будет равна:

ДРЛ

Qрл. = $82 \times 5000 / 20000 = 21$ шт/год
Мрл. = $21 \times 0,00017 = 0,003485$ т/год

L36W, LF36W, F36W

Qрл. = $784 \times 5000 / 10000 = 392$ шт/год

Мрл. = $392 \times 0,00013 = 0,051352$ т/год

ДБ15 (бактерицидные)

Qрл. = $15 \times 680 / 3000 = 3$ шт/год

Мрл. = $3 \times 0,00008 = 0,000255$ т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Отработанные люминесцентные лампы	
ДРЛ	0,0035
L36W, LF36W, F36W	0,0514
ДБ15 (бактерицидные)	0,0003
Итого:	0,0552

Смешанные коммунальные отходы

Расчет объема накопления смешанных коммунальных отходов проводится согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования и размещения отходов производства», Алматы 1996 г.

Объем захоронения смешанных коммунальных отходов и его компонентов определяется по формуле:

Мтбо = Qобр. - QiЗВ, тонн/год

где Qобр. - объем образования отходов (компонентов), определяемый по факту образования (100% извлечение), либо по формуле:

Qобр = p x m x p, тонн/год

где p - годовая норма образования отходов ТБО на одного сотрудника, м³/чел.

Значение показателя принято равным 1,06 м³/чел как для предприятия, расположенного в благоустроенном секторе.

m - количество сотрудников работающих на предприятии, чел.

Согласно данным, предоставленным предприятием, количество сотрудников составляет:

m - 755 человек.

p - плотность компонентов отходов в уплотненном состоянии, т/м³;

Qusb. - объем извлечения компонентов отходов, т/год.

Расчетным методом получен объем образования и захоронения следующих компонентов ТБО (с учетом раздельного сбора и морфологического состава смешанных отходов, характерным для предприятия):

Наименование компонента ТБО	P (неуплотненное состояние), т/м ³	Содержание в отходе, %	Норма образования компонента ТБО на сотрудника, м ³ /чел в год	Норма образования компонента ТБО на сотрудника, т/чел в год
Пластмассы	0,10	12,00	0,13	0,013
Бумага и картон	0,12	60,00	0,64	0,078
Стеклобой и отходы стекла	0,48	6,00	0,06	0,031
Пищевые отходы	0,55	10,00	0,11	0,058
Металлы после раздельного сбора ТБО	0,22	5,00	0,05	0,012
Итого (Средневзвешенное значение):	0,19	93,00	0,99	0,192

На предприятии организован раздельный сбор отходов. С учетом коэффициента раздельного сбора, объем извлечения отходов составит:

Наименование компонента	Коэффициент, учитывающий возможность выделения компонента из ТБО (разделения), Кизв, % от общего объема образования	Объем отходов на одного сотрудника, подлежащий утилизации (переработки, передачи), т/год ризв = кизв * робр. /100
Пластмассы	30	0,004
Полиэтилентерефталатовой	40	0,031

упаковки, отходы полиэтилена		
Бумага и картон	40	0,012
Стекло	30	0,017
Пищевые отходы	10	0,001

Коэффициент, учитывающий возможность выделения компонента из смешанных коммунальных отходов (разделения), введен в связи с отсутствием возможности извлечь 100 % компонентов отходов из смешанных коммунальных отходов на территории предприятия.

Итого объем захоронения отходов:

Наименование компонента	Объем образования отходов, т/год $Q_{обр} = Q_{роб} * m$	Объем извлечения отходов, т/год $Q_{изв} = Q_{ризв} * m$	Объем захоронения на полигоне ТБО, т/год $M_{тбо} = Q_{обр} - Q_{изв}$
Пластмассы	9,604	2,881	6,723
Бумага и картон	59,222	23,689	35,533
Стекло	23,049	9,219	13,829
Пищевые отходы	44,017	13,205	30,812
Металлы после раздельного сбора коммунальных отходов	8,803	0,880	7,923
Итого:	144,694	49,875	94,820

По факту образования приняты следующие компоненты смешанных коммунальных отходов (с учетом раздельного сбора, 100 % извлечение):

Отходы электроники и оргтехники	$Q_{обр} =$	$Q_{изв} =$	0,200	т/год
Крупногабаритные отходы, включая бытовую технику	$Q_{обр} =$	$Q_{изв} =$	1,000	т/год
Смешанные отходы строительства и сноса	$Q_{обр} =$	$Q_{изв} =$	3,000	т/год
Текстиль	$Q_{обр} =$	$Q_{изв} =$	0,300	т/год

Объем захоронения данных компонентов $M_{тбо} = 0$ т/год

Ниже приводятся операции по обращению с извлеченными компонентами отходов, учитывая формулу:

$Q_{изв} = Q_y + Q_r + Q^{\wedge}$ тонн/год

Q_y - годовое количество утилизированных отходов, т/год.

После раздельного сбора, утилизации, на предприятии подлежат следующие виды отходов, в объемах:

Отходы электроники и оргтехники $Q_y = 0,000$ т/год

Крупногабаритные отходы, включая бытовую технику $Q_y = 0,000$ т/год

Смешанные отходы строительства и сноса $Q_y = 0,000$ т/год

Текстиль $Q_y = 0,000$ т/год

Пластмассы $Q_y = 0,000$ т/год

Бумага и картон $Q_y = 0,000$ т/год

Стекло $Q_y = 0,000$ т/год

Пищевые отходы $Q_y = 0,000$ т/год

Металлы после раздельного сбора ТБО $Q_y = 0,000$ т/год

Всего утилизации подлежит:

Q_r - годовое количество сожженных или используемых на предприятии отходов, т/год.

После раздельного сбора, сжиганию и использованию на предприятии подлежат следующие виды отходов, в объемах:

Отходы электроники и оргтехники $Q_r = 0,000$ т/год

Крупногабаритные отходы, включая бытовую технику, мебель и прочее $Q_r = 1,000$ т/год

Смешанные отходы строительства и сноса $Q_r = 0,000$ т/год

Текстиль $Q_r = 0,300$ т/год

Пластмассы $Q_r = 0,000$ т/год

Бумага и картон $Q_r = 0,000$ т/год

Стекло $Q_r = 0,000$ т/год

Пищевые отходы $Q_r = 13,205$ т/год

Металлы после раздельного сбора коммунальных отходов $Q_r = 0,000$ т/год

Всего сжиганию и использованию подлежит: $Q_r = 14,505$ т/год

Q_p - годовое количество переданных отходов, т/год

После раздельного сбора передаются на утилизацию сторонней организации следующие виды отходов, в объемах:

Отходы электроники и оргтехники $Q_p = 0,200$ т/год

Крупногабаритные отходы, включая бытовую технику $Q_{п} = 0,000$ т/год

Смешанные отходы строительства и сноса $Q_{п} = 3,000$ т/год

Текстиль $Q_{п} = 0,000$ т/год

Пластмассы $Q_{п} = 2,881$ т/год

Бумага и картон $Q_{п} = 23,689$ т/год

Стекло $Q_{п} = 9,219$ т/год

Пищевые отходы $Q_{п} = 0,000$ т/год

Металлы после раздельного сбора коммунальных отходов $Q_{п} = 0,880$ т/год

Всего сторонней организации передают:

Объем накопления смешанных коммунальных отходов и отходов в результате раздельного сбора составляет:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы	94,820
Отходы электроники и оргтехники	0,2000
Крупногабаритные отходы, включая бытовую технику	1,0000
Смешанные отходы строительства и сноса	3,0000
Текстиль	0,3000
Пластмассы	2,8811
Бумага и картон	23,6889
Отходы стекла	9,219
Пищевые отходы	13,2050
Металлы после раздельного сбора коммунальных отходов	0,8803

Хвосты СР ЗИФ «Пустынное»

Согласно п. 2.1. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996г. при совпадении фактического объема образования отхода с величиной предусмотренной проектной документацией, фактический объем накопления отхода является нормативным:

М_{нак.} = М_{пр.}

Где:

М_{нак.} - объем накопления отходов производства (м³/год)

М_{пр.} - количество отходов, предусмотренное проектной документацией (м³/год).

Максимальный объем накопления хвостов ЗИФ на месторождении «Пустынное», равный проектному объему, составляет:

Наименование	2025	2026	2027	2028
Проектный объем хвостов ЗИФ «Пустынное» тыс. т/год	2802	2802	2802	2802

Итого хвостов ЗИФ Пустынное

Период размещения (год)	Годовой объем размещения, тыс. т/год
2025	2802
2026	2802
2027	2802
2028	2802
Итого:	14010

Хвосты завода ААТ (УТИ)

Согласно п. 2.1. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996г. при совпадении фактического объема образования отхода с величиной предусмотренной проектной документацией, фактический объем образования отхода является нормативным.

М_{нак.} = М_{пр.}

Где:

М_{нак.} - объем накопления отходов производства (м³/год)

М_{пр.} - количество отходов, предусмотренное проектной документацией (м³/год).

Максимальный объем накопления хвостов завода ААТ равный проектному объему составляет:

Наименование	2025	2026	2027	2028
Проектный объем хвостов завода ААТ тыс. т/год	198	198	198	198

Итого хвостов завода ААТ

Период размещения (год)	Годовой объем размещения, тыс. т/год
2025	198
2026	198

2027	198
2028	198
Итого:	990

Хвосты ЗИФ «Долинное» ТОО «Алтыналмас Technology»

Согласно п. 2.1. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996г. при совпадении фактического объема образования отхода с величиной предусмотренной проектной документацией, фактический объем накопления отхода является нормативным.

Мнак. = Мпр.

где:

Мнак. - объем накопления отходов производства (м³/год)

Мпр. - количество отходов, предусмотренное проектной документацией (м³/год).

Максимальный объем накопления хвостов ЗИФ «Долинное» ТОО «Алтыналмас Technology» составляет:

Наименование		2025	2026	2027	2028
Проектный объем хвостов ЗИФ «Долинное»	тыс. т/год	3000	3000	3000	3000

Итого хвостов ЗИФ «Долинное»

Период размещения (год)	Годовой объем размещения, тыс. т/год
2025	3000
2026	3000
2027	3000
2028	3000
Итого:	12000

Цветные металлы

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» цветных металлов будет образовываться в результате проведения ремонта автотранспорта и ремонта технологического оборудования. Технологическими процессами, связанными с накоплением лома черных металлов, являются: замена узлов и агрегатов автотранспорта, ремонт вспомогательного оборудования.

Объем накопления цветных металлов принят как максимальное годовое значение планируемого количество накопления отхода на территории промышленной площадки.

Мнак. = Ммакс. план.

Где:

Мнак. - объем накопления отходов производства (т/год)

Ммакс. фак. - максимальное годовое планируемое количество накопления отходов (т/год).

Максимальный планируемый объем накопления лома цветных металлов на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет:

Мнак. = Ммакс. план. = 5,000 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Цветные металлы	5,000
Итого:	5,000

Отходы медпункта

Расчет объема накопления отходов медпункта проводится согласно МУ «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п).

Объем накопления отходов медпункта определяется по формуле:

Ммед. = р х m т/год

где:

р - годовая норма накопления отходов на одного сотрудника, т/год;

Значение показателя принято равным 0,0001 т/год на человека

m - количество сотрудников работающих на предприятии, чел. Согласно данным предоставленным предприятием количество сотрудников составляет на 2025 г. - 755 человек.

Годовой объем накопления отходов медпункта

Ммед. = 0,0001 х 755 = 0,0755т/год

Наименование образующегося отхода	Год эксплуатации	Годовой объем накопления, т/год
-----------------------------------	------------------	---------------------------------

Отходы медпункта	2025 г.	0,0755
------------------	---------	--------

Отходы от очистки хозяйственно-бытовых стоков

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» отходы будут образовываться в результате работы очистных сооружений. Технологическим процессом, связанным с образованием отходов, является очистка хозяйственно-бытовых стоков.

Объем накопления отходов принят как максимальное годовое значение планируемого количества накопления отхода на территории промышленной площадки.

Мнак. = Ммакс. план.

где:

Мобр. - объем накопления отходов производства (т/год)

Ммакс. факт. - максимальное годовое планируемое количество накопленных отходов (т/год).

Максимальный планируемый объем накопленных отходов на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет:

Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания

Мнак. = Ммакс. план. = 2,0000 т/год

Мусор с решеток очистных сооружений

Мнак. = Ммакс. план. = 0,5000 т/год

Осадок песколовков

Мнак. = Ммакс. план. = 1,0000 т/год

Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)

Мнак. = Ммакс. план. = 0,0217 т/год

Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnaflow 10), пластиковые мешки) **Мнак. = Ммакс. план. = 0,000048 т/год**

Наименование отхода	Годовой объём накопления, т/год
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания	2,0000
Мусор с решеток очистных сооружений	0,5000
Осадок песколовков	1,0000
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)	0,0217
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnaflow 10), пластиковые мешки)	0,000048
Итого:	3,5217

Отработанные промышленные масла

Отработанные промышленные масла будут образовываться вследствие плановой замены масла в системах смазки станков, машин и механизмов ЗИФ.

Расчет норматива накопления отработанных масел производится согласно п. 2.6 (Отработанное промышленное масло) «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

Объем накопления отработанных промышленных масел рассчитывается по формуле:

$M = V \times 0,9 \times 0,9 \times n$, т/год

где: V - объема масла, залитого в картеры станков м³;

где: 0,9 - коэффициент слива масла;

0,9 - плотность масла, кг/л (т/м³);

n - периодичность замены масла, раз в год.

Вид оборудования	V	Коэффициент слива масла	ρм	n
Производственное оборудование	100	0,9	0,9	1

Объем накопления отработанных промышленных масел составит:

Ммо = 100,0 × 0,9 × 0,9 × 1 = 81,000 т/год

Итого отработанных промышленных масел

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
-----------------------------------	---------------------------------

Отработанные индустриальные масла	81,0000
Итого:	81,0000

Отработанная густая графитовая смазка

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» отходы густой смазки будут образовываться в результате смазывания особо нагруженных узлов и механизмов технологического оборудования ЗИФ.

Объем накопления отходов принят как максимальное годовое значение планируемого накопления отхода на территории промышленной площадки.

Мнак = Ммакс. план.

где: Мнак. - объем накопления отходов производства (т/год)

Ммакс. факт - максимальное годовое планируемое количество накопления отходов (т/год).

Максимальный планируемый объем накопления густой смазки на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет:

Мнак. = Ммакс.план. = 9,0000 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем размещения, т/год
Отработанная густая графитовая смазка	9,0000
Итого:	9,0000

Хвосты геологических проб

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» будут образовываться хвосты геологических проб, которые представляют собой не используемые лабораторные пробы участка ГРС.

Объем накопления отходов принят как максимальное годовое количество планируемого накопления отхода на территории промышленной площадки.

Мнак. = Ммакс.план

где:

Мнак. - объем накопления отходов производства (т/год)

Ммакс. факт. - максимальное годовое планируемое количество накопленных отходов (т/год).

Максимальный планируемый объем накопления хвостов геологических проб на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет:

Мнак. = Ммакс. план. = 185,000 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объём образования, т/год	Размещение, т/год
Хвосты геологических проб	185,000	185,000
Итого:	185,000	185,000

Шлам грязеотстойника

На промышленной площадке месторождения «Пустынное» отходы будут образовываться в результате работы установок для резки керна с системой циркуляцией воды. Технологическим процессом, связанным с образованием отходов, является очистка шламовой воды с кернарезающих станков в грязеотстойнике.

Объем накопления отходов принят как максимальное годовое значение планируемого накопления отхода на территории промышленной площадки.

Мнак. = Ммакс.план

где:

Мнак. - объем накопления отходов производства (т/год)

Ммакс. факт. - максимальное годовое планируемое количество накопления отходов (т/год).

Максимальный планируемый объем накопления хвостов геологических проб на промышленной площадке месторождения «Пустынное», согласно данным предприятия, составляет:

Мнак. = Ммакс.план. = 6,4854 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объём образования, т/год	Размещение, т/год
Шлам грязеотстойника	6,4854	6,4854
Итого	6,4854	6,4854

Золошлак от сжигания дров

Расчет объема накопления золошлаковых отходов проводится согласно Приложению № 10 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-0 «Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе».

Количество золошлакового материала, подлежащего удалению из котельного помещения, складывается из массы шлака, образующегося от сжигания твердого топлива и летучей золы, уловленной из отходящих газов, и определяется по формуле:

$$M_{\text{нак.зл}} = M_{\text{шл.}} + M_{\text{зл.}}$$

где:

$M_{\text{нак.зл.}}$ - годовой объем золошлакоудаления, тонн/год,

$M_{\text{шл.}}$ - годовой выход шлаков, тонн/год,

$M_{\text{зл.}}$ - годовой улов золы в золоулавливающих установках, тонн/год.

Для котлов до 30 т пара/час при отсутствии данных о $G_{\text{шл.}}$, $A_{\text{шл.}}$, $G_{\text{зл.}}$, $A_{\text{зл.}}$

Расчет объема накопления шлака рассчитывается по формулам:

$$M_{\text{шл.}} = 0,01 \times B \times A_Y - N_{\text{зл.}}, \text{ т/год}$$

$$N_{\text{зл.}} = 0,01 \times B \times (a \times A_Y + q_4 \times Q_{\text{г}}/35680), \text{ т/год}$$

где: $N_{\text{зл.}}$ - количество золочастиц, выбрасываемых в атмосферу, без учета очистки т/год; B - годовой расход топлива, согласно данным предприятия составляет 6,5 т/год A_Y - зольность топлива на рабочую массу, % (Таблица 3, методических указаний).

По данным предприятия в котельной используется дрова березовые с зольностью 0,6 % на рабочую массу. $A_Y 0,6\%$.

a - доля уноса золы из топki, при отсутствии данных принимается, $a = 0,5$

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %. (Таблица 4 методических указаний).

Для топki с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива и т.к. на предприятии используется дрова березовые $q_4 = 0,0$ %.

$Q_{\text{г}}$ - теплота сгорания топлива (таблица 3, методических указаний), кДж/кг.

По данным предприятия, в котельной используются дрова березовые, с теплотой сгорания $Q_{\text{г}} = 10240$ кДж/кг

Количество золочастиц выбрасываемых в атмосферу:

$$N_{\text{зл.}} = 0,01 \times 6,5 \times (0,50 \times 0,6 + 0,0 \times 10240/35680) = 0,01950 \text{ т/год};$$

Годовой выход шлаков:

$$M_{\text{шл.}} = 0,01 \times 6,5 \times 0,6 - 0,020 = 0,01950 \text{ т/год};$$

Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц

золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{\text{зл.}} = N_{\text{зл.}} \times \pi, \text{ т/год}$$

π - доля твердых частиц, улавливаемых в золоулавливателях. $\pi = 0$

Годовой улов золы:

$$M_{\text{зл.}} = 0,020 \times 0 = 0,0000 \text{ т/год}$$

Объем накопления золошлака:

$$M_{\text{обрзл.}} = 0,01950 + 0,0000 = 0,0195 \text{ т/год}$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Золошлак от сжигания дров	0,0195
Итого	0,0195

Отходы фильтров аспирации

Образуются в результате их износа в процессе очистки запыленного воздуха аспирационных систем на участках обогатительной фабрики.

Одним из видов пылеулавливающих установок аспирационных систем, являются рециркуляционные точечные фильтры, где фильтрующим элементом служат картриджи, касеты, мешки тканевого синтетического исполнения.

Образование отходов фильтров аспирации проведено по опытным данным, исходя из этого, будут составлять 0,7 т/год.

Наименование образующегося отхода	Годовой объем накопления, т/год
Отходы фильтров аспирации	0,7
Итого	0,7

Бедная (некондиционной, забалансовой) руда

Согласно п. 2.1. РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства" Алматы 1996г. при совпадении фактического объема образования отхода с величиной предусмотренной проектной документацией, фактический объем образования отхода является нормативным.

$M_{\text{обр}} = M_{\text{пр}}$

объем образования отходов производства ($\text{м}^3/\text{год}$)

количество отходов, предусмотренное проектной документацией

($\text{м}^3/\text{год}$)

Максимальный объем образования вскрышных пород на месторождении "Пустынное" равный проектному объему составляет:

Наименование отхода	на 2025 год	на 2026 год	на 2027 год	на 2028 год
Бедная (некондиционной, забалансовой) руда	39 138,00	65 560,00	75 614,00	41 008,00

Бедная (некондиционной, забалансовой) руда по мере образования из карьера автосамосвалами предприятия марки Caterpillar 777D грузоподъемностью 90,9 т на склад бедной (некондиционной, забалансовой) руды площадью 2.22 га. На складе с помощью погрузчика загружается в автосамосвалы грузоподъемностью 20 тонн и транспортируется в ЗИФ где подвергается к повторному использованию для извлечения драгоценных металлов путем выщелачивания и флотацией.

При флотации руда измельчается до состояния порошка и смешивается с водой, образуя пульпу, после добавления реагентов и подачи в флотационную машину, где дальнейшим извлекается остатки драгоценных металлов. Остатки, содержащие пустую породу и не извлечённые минералы, выводятся как хвосты по пульпопроводу на хвостохранилище для дальнейшей переработки или утилизации.

Расчёт лимит накопления бедной (некондиционной, забалансовой) руды, осуществляется по формуле:

$$M = m / V$$

где

m – масса руды

V – грузоподъемность автотранспорта 20 тонн

Используя данную формулу лимит накопления данного отхода следующее:

Наименование отхода	на 2025 год	на 2026 год	на 2027 год	на 2028 год
Бедная (некондиционной, забалансовой) руда	42,2021	44,7408	55,106	44,3613

Таблица 4.2 Нормативы образования отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование отхода	Объемы образования отходов на перспективу 2025-2028 гг., т/год			
		на 2025 год	на 2026 год	на 2027 год	на 2028 год
1	Брак пашек-детонаторов [16 04 02*]	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
2	Брак волноводов и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ) [16 04 02*]	0,01677	0,01677	0,01677	0,01677
3	Брак капсулей-детонаторов [16 04 02*]	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001
4	Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]	15,9929	15,9929	15,9929	15,9929
5	Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081
6	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]	9,6828	5,8189	4,7394	4,5489
7	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	11,5364	11,5364	11,5364	11,5364
8	Отработанные моторные масла [13 02 05*]	110,1160384	80,3560384	72,9160384	72,9160384
9	Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]	67,3277	67,3277	67,3277	67,3277
10	Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]	13,7828	13,7828	13,7828	13,7828
11	Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки) [13 02 05*]	24,3	24,3	24,3	24,3
12	Тормозные колодки [16 01 12*]	6,0104	6,0104	6,0104	6,0104
13	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]	43,0377	43,0377	43,0377	43,0377
14	Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) [19 08 13*]	8,5805	8,5805	8,5805	8,5805
15	Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152
16	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	6000000	6000000	6000000	6000000
17	Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]	14,0367	14,0367	14,0367	14,0367

18	Золошлак инсинератора [19 01 11*]	57,6719	57,6719	57,6719	57,6719
19	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен) [15 01 10*]	3,2347	3,2347	3,2347	3,2347
20	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]	0,4662	0,4662	0,4662	0,4662
21	Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]	0,0551	0,0551	0,0551	0,0551
22	Замазученный песок [13 08 99*]	0,5	0,5	0,5	0,5
23	Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]	2,25	2,25	2,25	2,25
24	Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]	2,7627	2,7627	2,7627	2,7627
25	Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылесулавливателя) [19 01 13*]	10,3975	10,3975	10,3975	10,3975
26	Отработанные промышленные масла [13 02 05*]	81	81	81	81
27	Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]	9	9	9	9
28	Тара из-под собирателя ПАХ [10 01 10*]	1,3182	1,3182	1,3182	1,3182
29	Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	2,8115	2,8115	2,8115	2,8115
30	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами [15 01 10*]	0,015	0	0	0
31	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами [15 02 02*]	0,002798	0	0	0
32	Вскрышные породы [01 01 01]	36062080	2501244	11269400	1666960
33	Ящики из гофрированного картона [20 01 01]	5,9143	5,9143	5,9143	5,9143
34	Отходы сварки [12 01 13]	2,7566	2,26	2,215	2,215
35	Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров) [16 01 17]	61,267	31,24	25,24	25,24
36	Лом абразивных изделий [12 01 99]	0,02862	0,02862	0,02862	0,02862
37	Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]	0,0616	0,0616	0,0616	0,0616
38	Отработанные шины [16 01 03]	260,0612	220,0612	212,0612	212,0612
39	Отработанная конвейерная лента [01 03 99]	3	3	3	3
40	Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]	6,9915	6,9915	6,9915	6,9915
41	Отработанные металлические шары [01 03 09]	690	690	690	690
42	Органический отсев фабрики (щепа) [01 03 99]	1	1	1	1
43	Тара из-под активированного угля [15 01 02]	0,18454	0,18454	0,18454	0,18454
44	Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]	75	75	75	75
45	Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]	80,388	80,388	80,388	80,388
46	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	5,7528	5,7528	5,7528	5,7528
47	Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]	0,375	0,375	0,375	0,375
48	Дробленый материал (порода) лаборатории [01 01 01]	0,75	0,75	0,75	0,75
49	Стеклопосуда из-под кислот [20 01 02]	0,75	0,75	0,75	0,75
50	Тара из-под флокулянта [15 01 02]	0,58508	0,58508	0,58508	0,58508
51	Цветные металлы [12 01 03]	5	5	5	5
52	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	132,81163	114,19063	107,19063	107,06563
53	Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]	0,2	0,2	0,2	0,2
54	Отходы медицинского пункта [18 01 04]	0,0755	0,0755	0,0755	0,0755
55	Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]	3	3	3	3
56	Избыточный активный ил и осадок установки механического обезжелезивания [19 08 16]	2	2	2	2
57	Тара из-под металлических паров (мешки Биг-Бег) [15 01 02]	11,7624	11,7624	11,7624	11,7624
58	Мусор с решеток очистных сооружений [19 08]	0,5	0,5	0,5	0,5

	16]				
59	Осадок песколовок [19 08 02]	1	1	1	1
60	Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]	2,776	2,776	2,776	2,776
61	Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027
62	Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80) [15 01 02]	0,004	0,004	0,004	0,004
63	Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]	0,0217	0,0217	0,0217	0,0217
64	Тара из-под флокулянта (полнакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки) [15 01 02]	0,000048	0,000048	0,000048	0,000048
65	Пластмассы [20 01 39]	17,1157	10,1167	7,2947	7,2947
66	Бумага и картон [20 01 01]	29,6509	29,5069	29,5069	29,5069
67	Стекло [20 01 02]	9,2515	9,2195	9,2195	9,2195
68	Крупногабаритные отходы [20 03 07]	1	1	1	1
69	Пищевые отходы [20 01 08]	15,1935	15,1395	15,1395	15,1395
70	Металлы после раздельного сбора коммунальных [20 01 40]	0,8803	0,8803	0,8803	0,8803
71	Хвосты геологических проб [01 01 01]	185	185	185	185
72	Шлам грязеотстойника [01 03 06]	6,4854	6,4854	6,4854	6,4854
73	Зола древесная [10 01 01]	0,0195	0,0195	0,0195	0,0195
74	Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон) [15 01 02]	8,64	8,64	8,64	8,64
75	Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	0,06084	0,06084	0,06084	0,06084
76	Тара из-под медного купороса [15 01 02]	7,2	7,2	7,2	7,2
77	Текстиль [20 01 11]	0,317	0,3	0,3	0,3
78	Отходы фильтров аспирации [15 02 03]	1	1	1	1
79	Упаковочная тара из-под бисера [15 01 02]	0,3346	0,3346	0,3346	0,3346
80	Отработанные угольные фильтры [19 08 04]	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152
81	Древесина [20 01 38]	0,06	0,06	0,06	0,06
82	Резина [20 01 99]	0,03	0,03	0,03	0,03
83	Прочие (тряпье) [20 01 11]	1,25	1,25	1,25	1,25
84	Бедная (некондиционной, забалансовой) руда	39138	65560	75614	41008
	ИТОГО	42103352,56	8568808,524	17346986,14	7709939,822

4.3.2. Расчёты и обоснование лимитов накопления отходов

Для расчёта лимита накопления отходов на основе объёма ёмкости можно использовать следующие формулы:

Определение лимита накопления (L):

Лимит накопления отходов определяется как объём ёмкости (V), умноженный на коэффициент запаса (K), который может учитывать дополнительные факторы, такие как возможные переполнения, увеличенное образование отходов и т. д. Если коэффициент запаса не применяется, можно использовать коэффициент 1.

$$L = V \times K$$

где:

L — лимит накопления отходов (м³);

V — объём ёмкости (м³);

K — коэффициент запаса (обычно 1 или больше, в зависимости от ситуации).

Определение необходимого объёма для накопления отходов (N):

Необходимый объём для накопления отходов можно определить на основе годового образования отходов (E) и частоты вывозов (F):

$$N = \frac{E}{F}$$

где:

N — необходимый объём для накопления отходов (м³);

E — годовое образование отходов (м³);

F — количество вывозов в год.

Таблица 4.3 Расчет лимита накопления отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование отхода	Годовое образование отходов, тонн				Место накопления	Количество вывозов отходов в год	Лимит накопления, тонн			
		на 2025 год	на 2026 год	на 2027 год	на 2028 год			на 2025 год	на 2026 год	на 2027 год	на 2028 год
1	Брак шашек-детонаторов [16 04 02*]	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
2	Брак воловоодов и остатки детонирующих шнуров (ДППЭ) [16 04 02*]	0,01677	0,01677	0,01677	0,01677	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084
3	Брак капсюлей-детонаторов [16 04 02*]	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,00000005	0,00000005	0,00000005	0,00000005
4	Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]	15,9929	15,9929	15,9929	15,9929	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	32	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998
5	Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	Вместимость площадки складирования, 25 м2	2	0,4541	0,4541	0,4541	0,4541
6	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]	9,6828	5,8189	4,7394	4,5489	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	17	0,5696	0,3423	0,2788	0,2676
7	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	11,5364	11,5364	11,5364	11,5364	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	5	2,3073	2,3073	2,3073	2,3073
8	Отработанные моторные масла [13 02 05*]	110,1160384	80,3560384	72,9160384	72,9160384	Вместимость емкостей - 100 л (5 шт.)	190	0,5796	0,4229	0,3838	0,3838
9	Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]	67,3277	67,3277	67,3277	67,3277	Вместимость емкостей - 100 л (1 шт.)	673	0,1	0,1	0,1	0,1
10	Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]	13,7828	13,7828	13,7828	13,7828	Вместимость емкостей - 100 л (5 шт.)	28	0,4922	0,4922	0,4922	0,4922
11	Тара из-под маппинных и индустриальных масел (металлические бочки) [13 02 05*]	24,3	24,3	24,3	24,3	Вместимость площадки складирования, 100 м2	2	12,15	12,15	12,15	12,15
12	Тормозные колодки [16 01 12*]	6,0104	6,0104	6,0104	6,0104	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	12	0,5009	0,5009	0,5009	0,5009
13	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]	43,0377	43,0377	43,0377	43,0377	Вместимость (объем) контейнера - 4,75 м3 и 9,82м3	2	21,5189	21,5189	21,5189	21,5189
14	Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) [19 08 13*]	8,5805	8,5805	8,5805	8,5805	Вместимость (объем) контейнера - 4,75 м3 и 2,95м3	2	4,2903	4,2903	4,2903	4,2903
15	Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152	Вместимость (объем) контейнера - 0,24 м3 (1 шт.)	2	0,0576	0,0576	0,0576	0,0576
16	Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]	14,0367	14,0367	14,0367	14,0367	Вместимость площадки складирования, 10 м2	2	7,0184	7,0184	7,0184	7,0184
17	Золошлак инсинератора [19 01 11*]	57,6719	57,6719	57,6719	57,6719	Вместимость (объем) контейнера - 2 м3 (1 шт.)	29	1,9887	1,9887	1,9887	1,9887
18	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен) [15 01 10*]	3,2347	3,2347	3,2347	3,2347	Вместимость (объем) контейнера - 2 м3 (1 шт.)	2	1,6174	1,6174	1,6174	1,6174
19	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]	0,4662	0,4662	0,4662	0,4662	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,2331	0,2331	0,2331	0,2331
20	Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]	0,0551	0,0551	0,0551	0,0551	Вместимость коробки 0,25 м3	2	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276
21	Замазученный песок [13 08 99*]	0,5	0,5	0,5	0,5	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,25	0,25	0,25	0,25
22	Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]	2,25	2,25	2,25	2,25	Вместимость (объем) контейнера - 200 л (1 шт.)	11	0,2045	0,2045	0,2045	0,2045
23	Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]	2,7627	2,7627	2,7627	2,7627	Вместимость площадки складирования, 5 м2	2	1,3814	1,3814	1,3814	1,3814
24	Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) [19 01 13*]	10,3975	10,3975	10,3975	10,3975	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	21	0,4951	0,4951	0,4951	0,4951
25	Отработанные индустриальные масла [13 02 05*]	81	81	81	81	Вместимость (объем) контейнера - 100 л (5 шт.)	162	0,5	0,5	0,5	0,5
26	Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]	9	9	9	9	Вместимость (объем) контейнера - 100 л (2 шт.)	45	0,2	0,2	0,2	0,2
27	Тара из-под собирателя ПАХ [10 01 10*]	1,3182	1,3182	1,3182	1,3182	Вместимость площадки складирования, 4 м2	2	0,6591	0,6591	0,6591	0,6591
28	Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	2,8115	2,8115	2,8115	2,8115	Вместимость площадки складирования, 4 м2	2	1,4058	1,4058	1,4058	1,4058
29	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами [15 01 10*]	0,015	0	0	0	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,0075	0	0	0
30	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами [15 02 02*]	0,002798	0	0	0	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,0014	0	0	0
31	Ящики из гофрированного картона [20 01 01]	5,9143	5,9143	5,9143	5,9143	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	12	0,4929	0,4929	0,4929	0,4929
32	Отходы сварки [12 01 13]	2,7566	2,26	2,215	2,215	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	5	0,5513	0,452	0,443	0,443
33	Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров) [16 01 17]	61,267	31,24	25,24	25,24	Вместимость площадки складирования, 20 м2	2	30,6335	15,62	12,62	12,62
34	Лом абразивных изделий [12 01 99]	0,02862	0,02862	0,02862	0,02862	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,0143	0,0143	0,0143	0,0143
35	Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]	0,0616	0,0616	0,0616	0,0616	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,0308	0,0308	0,0308	0,0308
36	Отработанные шины [16 01 03]	260,0612	220,0612	212,0612	212,0612	Вместимость площадки складирования, 100 м2	2	130,0306	110,0306	106,0306	106,0306
37	Отработанная конвейерная лента [01 03 99]	3	3	3	3	Вместимость площадки складирования, 20 м2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
38	Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]	6,9915	6,9915	6,9915	6,9915	Вместимость (объем) контейнера - 2 м3 (1 шт.)	3	2,3305	2,3305	2,3305	2,3305
39	Отработанные металлические шары [01 03 09]	690	690	690	690	Вместимость площадки складирования, 25 м2	14	49,2857	49,2857	49,2857	49,2857
40	Органический отсев фабрики (щепа) [01 03 99]	1	1	1	1	Вместимость площадки складирования, 6 м2	2	0,5	0,5	0,5	0,5

41	Тара из-под активированного угля [15 01 02]	0,18454	0,18454	0,18454	0,18454	Вместимость площадки складирования, 2 м2	2	0,0923	0,0923	0,0923	0,0923
42	Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]	75	75	75	75	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м3 (1 шт.)	100	0,75	0,75	0,75	0,75
43	Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]	80,388	80,388	80,388	80,388	Вместимость площадки складирования, 9 м2	4	20,097	20,097	20,097	20,097
44	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	5,7528	5,7528	5,7528	5,7528	Вместимость (объем) контейнера - 2 м3 (1 шт.)	3	1,9176	1,9176	1,9176	1,9176
45	Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]	0,375	0,375	0,375	0,375	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875
46	Дробленый материал (порода) лаборатории [01 01 01]	0,75	0,75	0,75	0,75	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,375	0,375	0,375	0,375
47	Стеклоянная тара из- под кислот [20 01 02]	0,75	0,75	0,75	0,75	Периодичность поставки реагентов	2	0,375	0,375	0,375	0,375
48	Тара из-под флокулянта [15 01 02]	0,58508	0,58508	0,58508	0,58508	Вместимость (объем) контейнера - 2 м3 (1 шт.)	2	0,2925	0,2925	0,2925	0,2925
49	Цветные металлы [12 01 03]	5	5	5	5	Вместимость (объем) контейнера - 3 м3 (1 шт.)	2	2,5	2,5	2,5	2,5
50	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	132,81163	114,19063	107,19063	107,06563	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м3 (1 шт.)	177	0,7503	0,6451	0,6056	0,6049
51	Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]	0,2	0,2	0,2	0,2	Вместимость площадки складирования, 9 м2	2	0,1	0,1	0,1	0,1
52	Отходы медицинского пункта [18 01 04]	0,0755	0,0755	0,0755	0,0755	Вместимость (объем) контейнера - 0,045 м3 (1 шт.)	2	0,0378	0,0378	0,0378	0,0378
53	Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]	3	3	3	3	Вместимость площадки складирования, 9 м2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
54	Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания [19 08 16]	2	2	2	2	Вместимость площадки складирования, 4 м2	2	1	1	1	1
55	Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бер) [15 01 02]	11,7624	11,7624	11,7624	11,7624	Вместимость площадки складирования, 4 м2	2	5,8812	5,8812	5,8812	5,8812
56	Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]	0,5	0,5	0,5	0,5	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,25	0,25	0,25	0,25
57	Осадок песколовков [19 08 02]	1	1	1	1	Вместимость ёмкости песколовки	2	0,5	0,5	0,5	0,5
58	Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]	2,776	2,776	2,776	2,776	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	6	0,4627	0,4627	0,4627	0,4627
59	Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
60	Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880) [15 01 02]	0,004	0,004	0,004	0,004	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,002	0,002	0,002	0,002
61	Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]	0,0217	0,0217	0,0217	0,0217	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109
62	Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnaфloc 10), пластиковые мешки) [15 01 02]	0,000048	0,000048	0,000048	0,000048	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,000024	0,000024	0,000024	0,000024
63	Пластмассы [20 01 39]	17,1157	10,1167	7,2947	7,2947	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	34	0,5034	0,2976	0,2146	0,2146
64	Бумага и картон [20 01 01]	29,6509	29,5069	29,5069	29,5069	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м3 (1 шт.)	39	0,7603	0,7566	0,7566	0,7566
65	Стекло [20 01 02]	9,2515	9,2195	9,2195	9,2195	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м3 (1 шт.)	12	0,771	0,7683	0,7683	0,7683
66	Крупногабаритные отходы [20 03 07]	1	1	1	1	Вместимость (объем) контейнера - 0,36 м3 (1 шт.)	3	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333
67	Пищевые отходы [20 01 08]	15,1935	15,1395	15,1395	15,1395	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м3 (1 шт.)	20	0,7597	0,757	0,757	0,757
68	Металлы после раздельного сбора коммунальных [20 01 40]	0,8803	0,8803	0,8803	0,8803	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м3 (1 шт.)	2	0,4402	0,4402	0,4402	0,4402
69	Хвосты геологических проб [01 01 01]	185	185	185	185	Вместимость площадки складирования, 30 м2	3	61,6667	61,6667	61,6667	61,6667
70	Шлам грязеотстойника [01 03 06]	6,4854	6,4854	6,4854	6,4854	Вместимость септика с грязеотстойником для шламовой воды объемом 1,5 м3	4	1,6214	1,6214	1,6214	1,6214
71	Зола древесная [10 01 01]	0,0195	0,0195	0,0195	0,0195	Вместимость (объем) контейнера - 0,25 м3 (1 шт.)	2	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098
72	Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон) [15 01 02]	8,64	8,64	8,64	8,64	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	17	0,5082	0,5082	0,5082	0,5082
73	Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	0,06084	0,06084	0,06084	0,06084	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304
74	Тара из-под медного купороса [15 01 02]	7,2	7,2	7,2	7,2	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	14	0,5143	0,5143	0,5143	0,5143
75	Текстиль [20 01 11]	0,317	0,3	0,3	0,3	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м3 (1 шт.)	2	0,1585	0,15	0,15	0,15
76	Отходы фильтров аспирации [15 02 03]	1	1	1	1	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,5	0,5	0,5	0,5
77	Упаковочная тара из-под бисера [15 01 02]	0,3346	0,3346	0,3346	0,3346	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м3 (1 шт.)	2	0,1673	0,1673	0,1673	0,1673
78	Отработанные угольные фильтры [19 08 04]	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,0576	0,0576	0,0576	0,0576
79	Древесина [20 01 38]	0,06	0,06	0,06	0,06	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м3 (1 шт.)	2	0,03	0,03	0,03	0,03
80	Резина [20 01 99]	0,03	0,03	0,03	0,03	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м3 (1 шт.)	2	0,015	0,015	0,015	0,015
81	Прочие (тряпье) [20 01 11]	1,25	1,25	1,25	1,25	Вместимость площадки складирования, 2,22 га	3	0,4167	0,4167	0,4167	0,4167
82	Бедная (некондиционной, забалансовой) руда	39138	65560	75614	41008	Вместимость площадки складирования, 2,22 га	3220	42,2021	44,7408	55,106	44,3613

4.3.3. Расчёт обоснование лимитов размещения (захоронения) отходов

Целью данной программы является необходимость регулирования деятельности природопользователя для снижения объемов образования отходов и соответственно предотвращения их вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Лимит на размещение отходов — это предельное количество отходов конкретного вида, разрешенное уполномоченным органом в области ООС для размещения определенным способом в определенном месте с учетом их воздействия на окружающую среду на установленный срок.

Хвостохранилище ёмкостью 22 млн тонн предназначено для размещения отвальных хвостов обогащения и обеспечивает эксплуатацию ЗИФ ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» и золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) ТОО «Казахалтын Technology». Лимиты на размещения хвостов переработки обогатительной фабрики устанавливаются сроком на 4 года с 2025 по 2028 годы.

Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot M_{\text{обр}} \cdot (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) \cdot K_{\text{р}},$$

где

$M_{\text{норм}}$ – лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$ – объем образования данного вида отхода, т/год.

$K_{\text{в}}$, $K_{\text{п}}$, $K_{\text{а}}$, $K_{\text{р}}$ – понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Коэффициент учета рекультивации находится как отношение фактической и плановой площадей рекультивации породного отвала на год, предшествующий нормируемому, по формуле:

$$K_{\text{р}} = \frac{P_{\text{ф}}}{P_{\text{п}}}$$

где: $P_{\text{п}}$, $P_{\text{ф}}$ – запланированная на год, предшествующий нормируемому, площадь рекультивации места размещения, и фактическая площадь, подвергшаяся рекультивации.

Расчет коэффициента учета рекультивации будет выполнен за год до окончания срока эксплуатации хвостохранилища с учетом фактической и планируемой площади рекультивации.

Коэффициент учета рекультивации $K_{\text{р}}$ примем равным 1.

4.4. Лимиты накопления и захоронения отходов

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

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

Лимиты захоронения отходов - для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объекта I и II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне;

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются в данной программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимит накопления отходов и лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона, хранилищ и т.д.

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

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

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

Таблица 4.4 Лимиты накопления отходов на 2025 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		423,4382241
в том числе отходов производства		421,9282241
отходов потребления		1,51
Опасные отходы		
Брак шашек-детонаторов [16 04 02*]		0,0008
Брак волноводов и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ) [16 04 02*]		0,0084
Брак капсулей-детонаторов [16 04 02*]		0,00000005
Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]		0,4998
Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]		0,4541
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]		0,5696
Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]		2,3073
Отработанные моторные масла [13 02 05*]		0,5796
Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]		0,1
Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]		0,4922
Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки) [13 02 05*]		12,15
Тормозные колодки [16 01 12*]		0,5009
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]		21,5189
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) [19 08 13*]		4,2903
Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]		0,0576
Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]		7,0184
Золослак инсинератора [19 01 11*]		1,9887
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен) [15 01 10*]		1,6174
Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]		0,2331
Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]		0,0276
Замазученный песок [13 08 99*]		0,25
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]		0,2045
Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]		1,3814

Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) [19 01 13*]		0,4951
Отработанные промышленные масла [13 02 05*]		0,5
Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]		0,2
Тара из-под собирателя ПАХ [10 01 10*]		0,6591
Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]		1,4058
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами [15 01 10*]		0,0075
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами [15 02 02*]		0,0014
Неопасные отходы		
Ящики из гофрированного картона [20 01 01]		0,4929
Отходы сварки [12 01 13]		0,5513
Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров) [16 01 17]		30,6335
Лом абразивных изделий [12 01 99]		0,0143
Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]		0,0308
Отработанные шины [16 01 03]		130,0306
Отработанная конвейерная лента [01 03 99]		1,5
Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]		2,3305
Отработанные металлические шары [01 03 09]		49,2857
Органический отсев фабрики (щепа) [01 03 99]		0,5
Тара из-под активированного угля [15 01 02]		0,0923
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]		0,75
Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]		20,097
Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]		1,9176
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]		0,1875
Дробленый материал (порода) лаборатории [01 01 01]		0,375
Стеклоянная тара из- под кислот [20 01 02]		0,375
Тара из-под флокулянта [15 01 02]		0,2925
Цветные металлы [12 01 03]		2,5
Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]		0,7503
Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]		0,1
Отходы медицинского пункта [18 01 04]		0,0378
Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]		1,5
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания [19 08 16]		1
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бег) [15 01 02]		5,8812
Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]		0,25
Осадок песколовков [19 08 02]		0,5
Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]		0,4627
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]		0,0014
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880) [15 01 02]		0,002
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]		0,0109
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnaфloc 10), пластиковые мешки) [15 01 02]		0,000024
Пластмассы [20 01 39]		0,5034
Бумага и картон [20 01 01]		0,7603
Стекло [20 01 02]		0,771
Крупногабаритные отходы [20 03 07]		0,3333
Пищевые отходы [20 01 08]		0,7597
Металлы после раздельного сбора коммунальных [20 01 40]		0,4402
Хвосты геологических проб [01 01 01]		61,6667
Шлам грязеотстойника [01 03 06]		1,6214
Зола древесная [10 01 01]		0,0098
Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон) [15 01 02]		0,5082
Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]		0,0304
Тара из-под медного купороса [15 01 02]		0,5143
Текстиль [20 01 11]		0,1585

Отходы фильтров аспирации [15 02 03]		0,5
Упаковочная тара из-под бисера [15 01 02]		0,1673
Отработанные угольные фильтры [19 08 04]		0,0576
Древесина [20 01 38]		0,03
Резина [20 01 99]		0,015
Прочие (тряпье) [20 01 11]		0,4167
Бедная (некондиционной, забалансовой) руда		42,2021
Зеркальные		
Отсутствует		

Таблица 4.5 Лимиты накопления отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		390,1426241
в том числе отходов производства		388,7405241
отходов потребления		1,4021
Опасные отходы		
Брак шашек-детонаторов [16 04 02*]		0,0008
Брак волноводов и остатки детонирующих пнуров (ДПЭ) [16 04 02*]		0,0084
Брак капсулей-детонаторов [16 04 02*]		0,00000005
Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]		0,4998
Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]		0,4541
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]		0,3423
Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]		2,3073
Отработанные моторные масла [13 02 05*]		0,4229
Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]		0,1
Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]		0,4922
Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки) [13 02 05*]		12,15
Тормозные колодки [16 01 12*]		0,5009
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]		21,5189
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) [19 08 13*]		4,2903
Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]		0,0576
Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]		7,0184
Золошлак инсинератора [19 01 11*]		1,9887
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен) [15 01 10*]		1,6174
Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]		0,2331
Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]		0,0276
Замазученный песок [13 08 99*]		0,25
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]		0,2045
Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]		1,3814
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) [19 01 13*]		0,4951
Отработанные промышленные масла [13 02 05*]		0,5
Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]		0,2
Тара из-под собирателя ПАХ [10 01 10*]		0,6591
Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]		1,4058
Неопасные отходы		
Ящики из гофрированного картона [20 01 01]		0,4929
Отходы сварки [12 01 13]		0,452
Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров) [16 01 17]		15,62
Лом абразивных изделий [12 01 99]		0,0143
Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]		0,0308

Отработанные шины [16 01 03]		110,0306
Отработанная конвейерная лента [01 03 99]		1,5
Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]		2,3305
Отработанные металлические шары [01 03 09]		49,2857
Органический отсев фабрики (щепа) [01 03 99]		0,5
Тара из-под активированного угля [15 01 02]		0,0923
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]		0,75
Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]		20,097
Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]		1,9176
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]		0,1875
Дробленый материал (порода) лаборатории [01 01 01]		0,375
Стекло [20 01 02]		0,375
Тара из-под флокулянта [15 01 02]		0,2925
Цветные металлы [12 01 03]		2,5
Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]		0,6451
Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]		0,1
Отходы медицинского пункта [18 01 04]		0,0378
Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]		1,5
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания [19 08 16]		1
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бег) [15 01 02]		5,8812
Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]		0,25
Осадок песколовок [19 08 02]		0,5
Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]		0,4627
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]		0,0014
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880) [15 01 02]		0,002
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]		0,0109
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnaflow 10), пластиковые мешки) [15 01 02]		0,000024
Пластмассы [20 01 39]		0,2976
Бумага и картон [20 01 01]		0,7566
Стекло [20 01 02]		0,7683
Крупногабаритные отходы [20 03 07]		0,3333
Пинцевые отходы [20 03 99]		0,757
Металлы после раздельного сбора коммунальных [20 01 40]		0,4402
Хвосты геологических проб [01 01 01]		61,6667
Шлам грязеотстойника [01 03 06]		1,6214
Зола древесная [10 01 01]		0,0098
Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон) [15 01 02]		0,5082
Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]		0,0304
Тара из-под медного купороса [15 01 02]		0,5143
Текстиль [20 01 11]		0,15
Отходы фильтров аспирации [15 02 03]		0,5
Упаковочная тара из-под бисера [15 01 02]		0,1673
Отработанные угольные фильтры [19 08 04]		0,0576
Древесина [20 01 38]		0,03
Резина [20 01 99]		0,015
Прочие (тряпье) [20 01 11]		0,4167
Бедная (некондиционной, забалансовой) руда		44,7408
Зеркальные		
Отсутствует		

Таблица 4.6 Лимиты накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3

Всего		393,2737241
в том числе отходов производства		391,9111241
отходов потребления		1,3626
Опасные отходы		
Брак шашек-детонаторов [16 04 02*]		0,0008
Брак волноводов и остатки детонирующих шнуров (ДППЭ) [16 04 02*]		0,0084
Брак капсулей-детонаторов [16 04 02*]		0,00000005
Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]		0,4998
Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]		0,4541
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]		0,2788
Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]		2,3073
Отработанные моторные масла [13 02 05*]		0,3838
Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]		0,1
Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]		0,4922
Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки) [13 02 05*]		12,15
Тормозные колодки [16 01 12*]		0,5009
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]		21,5189
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) [19 08 13*]		4,2903
Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]		0,0576
Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]		7,0184
Золоншак инсинератора [19 01 11*]		1,9887
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен) [15 01 10*]		1,6174
Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]		0,2331
Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]		0,0276
Замазученный песок [13 08 99*]		0,25
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]		0,2045
Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]		1,3814
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) [19 01 13*]		0,4951
Отработанные промышленные масла [13 02 05*]		0,5
Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]		0,2
Тара из-под собирателя ПАХ [10 01 10*]		0,6591
Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]		1,4058
Неопасные отходы		
Ящики из гофрированного картона [20 01 01]		0,4929
Отходы сварки [12 01 13]		0,443
Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров) [16 01 17]		12,62
Лом абразивных изделий [12 01 99]		0,0143
Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]		0,0308
Отработанные шины [16 01 03]		106,0306
Отработанная конвейерная лента [01 03 99]		1,5
Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]		2,3305
Отработанные металлические шары [01 03 09]		49,2857
Органический отсев фабрики (щепа) [01 03 99]		0,5
Тара из-под активированного угля [15 01 02]		0,0923
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]		0,75
Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]		20,097
Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]		1,9176
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]		0,1875
Дробленый материал (порода) лаборатории [01 01 01]		0,375
Стекланная тара из- под кислот [20 01 02]		0,375
Тара из-под флокулянта [15 01 02]		0,2925

Цветные металлы [12 01 03]		2,5
Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]		0,6056
Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]		0,1
Отходы медицинского пункта [18 01 04]		0,0378
Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]		1,5
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания [19 08 16]		1
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бег) [15 01 02]		5,8812
Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]		0,25
Осадок песколовок [19 08 02]		0,5
Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]		0,4627
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]		0,0014
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880) [15 01 02]		0,002
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]		0,0109
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки) [15 01 02]		0,000024
Пластмассы [20 01 39]		0,2146
Бумага и картон [20 01 01]		0,7566
Стекло [20 01 02]		0,7683
Крупногабаритные отходы [20 03 07]		0,3333
Пищевые отходы [20 03 99]		0,757
Металлы после раздельного сбора коммунальных [20 01 40]		0,4402
Хвосты геологических проб [01 01 01]		61,6667
Шлам грязеотстойника [01 03 06]		1,6214
Зола древесная [10 01 01]		0,0098
Тара из-под МИБК (метилизобутилактон) [15 01 02]		0,5082
Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]		0,0304
Тара из-под медного купороса [15 01 02]		0,5143
Текстиль [20 01 11]		0,15
Отходы фильтров аспирации [15 02 03]		0,5
Упаковочная тара из-под бисера [15 01 02]		0,1673
Отработанные угольные фильтры [19 08 04]		0,0576
Древесина [20 01 38]		0,03
Резина [20 01 99]		0,015
Прочие (тряпье) [20 01 11]		0,4167
Бедная (некондиционной, забалансовой) руда		55,106
Зеркальные		
Отсутствует		

Таблица 4.7 Лимиты накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		382,5171241
в том числе отходов производства		381,1552241
отходов потребления		1,3619
Опасные отходы		
Брак шашек-детонаторов [16 04 02*]		0,0008
Брак волноводов и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ) [16 04 02*]		0,0084
Брак капсулей-детонаторов [16 04 02*]		0,00000005
Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]		0,4998
Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]		0,4541
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]		0,2676
Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]		2,3073
Отработанные моторные масла [13 02 05*]		0,3838
Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]		0,1
Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]		0,4922

Тара из-под машинных и промышленных масел (металлические бочки) [13 02 05*]		12,15
Тормозные колодки [16 01 12*]		0,5009
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]		21,5189
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) [19 08 13*]		4,2903
Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]		0,0576
Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]		7,0184
Золошлак инсинератора [19 01 11*]		1,9887
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг- Бег и полиэтилен) [15 01 10*]		1,6174
Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]		0,2331
Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]		0,0276
Замазанный песок [13 08 99*]		0,25
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]		0,2045
Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]		1,3814
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) [19 01 13*]		0,4951
Отработанные промышленные масла [13 02 05*]		0,5
Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]		0,2
Тара из-под собирателя ПАХ [10 01 10*]		0,6591
Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]		1,4058
Неопасные отходы		
Ящики из гофрированного картона [20 01 01]		0,4929
Отходы сварки [12 01 13]		0,443
Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от фильтров) [16 01 17]		12,62
Лом абразивных изделий [12 01 99]		0,0143
Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]		0,0308
Отработанные шины [16 01 03]		106,0306
Отработанная конвейерная лента [01 03 99]		1,5
Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]		2,3305
Отработанные металлические шары [01 03 09]		49,2857
Органический отсев фабрики (щепа) [01 03 99]		0,5
Тара из-под активированного угля [15 01 02]		0,0923
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]		0,75
Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]		20,097
Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]		1,9176
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]		0,1875
Дробленый материал (порода) лаборатории [01 01 01]		0,375
Стеклопакетная тара из- под кислот [20 01 02]		0,375
Тара из-под флокулянта [15 01 02]		0,2925
Цветные металлы [12 01 03]		2,5
Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]		0,6049
Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]		0,1
Отходы медицинского пункта [18 01 04]		0,0378
Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]		1,5
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания [19 08 16]		1
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бег) [15 01 02]		5,8812
Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]		0,25
Осадок песколовки [19 08 02]		0,5
Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]		0,4627
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]		0,0014
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880) [15 01 02]		0,002
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]		0,0109
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnaflow 10),		0,000024

пластиковые мешки) [15 01 02]		
Пластмассы [20 01 39]		0,2146
Бумага и картон [20 01 01]		0,7566
Стекло [20 01 02]		0,7683
Крупногабаритные отходы [20 03 07]		0,3333
Пищевые отходы [20 03 99]		0,757
Металлы после раздельного сбора коммунальных [20 01 40]		0,4402
Хвосты геологических проб [01 01 01]		61,6667
Шлам грязеотстойника [01 03 06]		1,6214
Зола древесная [10 01 01]		0,0098
Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон) [15 01 02]		0,5082
Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]		0,0304
Тара из-под медного купороса [15 01 02]		0,5143
Текстиль [20 01 11]		0,15
Отходы фильтров аспирации [15 02 03]		0,5
Упаковочная тара из-под бисера [15 01 02]		0,1673
Отработанные угольные фильтры [19 08 04]		0,0576
Древесина [20 01 38]		0,03
Резина [20 01 99]		0,015
Прочие (тряпье) [20 01 11]		0,4167
Бедная (некондиционной, забалансовой) руда		44,3613
Зеркальные		
Отсутствует		

Места накопления отходов предназначены для:

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

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Таблица 4.8 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	139659590,4	42062213,07013	31304763,47013	10757449,6	0
в том числе отходов производства	139659160,4	42062080,51950	31304630,91950	10757449,6	0
отходов потребления	429,9504	132,55063	132,55063	0	0
Опасные отходы					
Хвосты СР ЗИФ "Пустынное" [01 03 07*]	23876159,05	2834798,802	2834798,802	0	0
Хвосты с завода ААТ [01 03 07*]		165201,1977	165201,1977	0	0
Хвосты с ЗИФ «Долинное» [01 03 07*]		3000000	3000000	0	0
Не опасные отходы					
Вскрышные породы [01 01 01]	115783000,9	36062080	25304630,4	10757449,6	0
Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	429,9504	132,55063	132,55063	0	0
Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]	0,4352	0,5	0,5	0	0
Зола древесная [10 01 01]	0,044076	0,0195	0,0195	0	0
Зеркальные					
Отсутствует	0	0	0	0	0

Таблица 4.9 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	0	8501358,71013	8201209,43013	300149,28	0
в том числе отходов производства	0	8501244,51950	8201095,23950	300149,28	0
отходов потребления	0	114,19063	114,19063	0	0
Опасные отходы					
Хвосты СР ЗИФ "Пустынное" [01 03 07*]	0	2834798,802	2834798,802	0	0
Хвосты с завода ААТ [01 03 07*]	0	165201,1977	165201,1977	0	0
Хвосты с ЗИФ «Долинное» [01 03 07*]	0	3000000	3000000	0	0
Не опасные отходы					
Вскрышные породы [01 01 01]	0	2501244	2201094,72	300149,28	0
Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	0	114,19063	114,19063	0	0
Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]	0	0,5	0,5	0	0
Зола древесная [10 01 01]	0	0,0195	0,0195	0	0
Зеркальные					
Отсутствует	0	0	0	0	0

Таблица 4.10 Лимиты захоронения отходов на 2027 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	0	17269507,71013	15917179,71013	1352328	0
в том числе отходов производства	0	17269400,51950	15917072,51950	1352328	0
отходов потребления	0	107,19063	107,19063	0	0
Опасные отходы					
Хвосты СР ЗИФ "Пустынное" [01 03 07*]	0	2834798,802	2834798,802	0	0
Хвосты с завода ААТ [01 03 07*]		165201,1977	165201,1977	0	0
Хвосты с ЗИФ «Долинное» [01 03 07*]		3000000	3000000	0	0
Не опасные отходы					
Вскрышные породы [01 01 01]	0	11269400	9917072	1352328	0
Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	0	107,19063	107,19063	0	0
Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]	0	0,5	0,5	0	0
Зола древесная [10 01 01]	0	0,0195	0,0195	0	0
Зеркальные					
Отсутствует	0	0	0	0	0

Таблица 4.11 Лимиты захоронения отходов на 2028 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	0	7667067,58513	7467032,38513	200035,2	0
в том числе отходов производства	0	7666960,51950	7466925,31950	200035,2	0
отходов потребления	0	107,06563	107,06563	0	0
Опасные отходы					
Хвосты СР ЗИФ "Пустынное" [01 03 07*]	0	2834798,802	2834798,802	0	0
Хвосты с завода ААТ [01 03 07*]		165201,1977	165201,1977	0	0
Хвосты с ЗИФ «Долинное» [01 03 07*]		3000000	3000000	0	0
Не опасные отходы					
Вскрышные породы [01 01 01]	0	1666960	1466924,8	200035,2	0
Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	0	107,06563	107,06563	0	0
Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]	0	0,5	0,5	0	0
Зола древесная [10 01 01]	0	0,0195	0,0195	0	0
Зеркальные					
Отсутствует	0	0	0	0	0

Таблица 4.12 Обоснование объемов временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза

№	Характеристика места накопления отхода	Наименование	Нормативное количество образования т/год				Критерии определения объема временного накопления, т/год	Предельно допустимый объем временного накопления, размещения т/год	Срок хранения (Периодичность вывоза)	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации договора)	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и №
			на 2025 год	на 2026 год	на 2027 год	на 2028 год					
1	На участке взрывных работ в специальном закрытом помещении, в контейнере. Металлический контейнер объемом 0,5 м3	Брак шашек-детонаторов [16 04 02*]	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,0016	Не более 6 месяцев	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.	Подрядной организацией
2	На участке взрывных работ в специальном закрытом помещении, в контейнере. Металлический контейнер объемом 0,5 м3.	Брак волноводов и остатки детонирующих шнуров (ДПШ) [16 04 02*]	0,01677	0,01677	0,01677	0,01677	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,01677	Не более 6 месяцев	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.	Подрядной организацией
3	На участке взрывных работ в специальном закрытом помещении, в контейнере. Металлический контейнер объемом 0,5 м3.	Брак капсюлей-детонаторов [16 04 02*]	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,0000001	Не более 6 месяцев	Удаление данного отхода осуществляется предприятием, оказывающим услуги по взрывным работам.	Подрядной организацией
4	На участке взрывных работ в специальном закрытом помещении, в контейнере. Металлический контейнер объемом 0,5 м3.	Тара из-под аммиачной селитры [15 01 10*]	15,9929	15,9929	15,9929	15,9929	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	15,9929	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Подрядной организацией
5	Временное на участке взрывных работ на площадке хранения. Специализированная площадка площадью 25 м2.	Тара из-под эмульсола (металлические бочки) [15 01 10*]	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	Вместимость площадки складирования, 25 м2	0,9081	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Подрядной организацией
6	Временное на участках в металлических контейнерах объемом 0,5 м3.	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) [13 08 99*]	9,6828	5,8189	4,7394	4,5489	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	9,6828	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия
7	На участке РМЦ легкой техники. Временно в металлическом контейнере объемом 0,5 м3.	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	11,5364	11,5364	11,5364	11,5364	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	11,5364	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия
8	Временное в закрытых емкостях. Герметичные емкости объемом 100 л (5шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018. Отработанные масла подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам, в том числе без смешивания минерального отработанного моторного масла с синтетическим и полусинтетическим отработанным моторным маслом.	Отработанные моторные масла [13 02 05*]	110,1160384	80,3560384	72,9160384	72,9160384	Вместимость емкостей - 100 л (5 шт.)	110,1160384	Не более 6 месяцев	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	Подрядной организацией
9	Временное в закрытых емкостях. Герметичные емкости объемом 100 л (1шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018. Отработанные масла подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам.	Отработанные трансмиссионные масла [13 02 05*]	67,3277	67,3277	67,3277	67,3277	Вместимость емкостей - 100 л (1 шт.)	67,3277	Не более 6 месяцев	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	Подрядной организацией
10	Временное в закрытых емкостях. Герметичные емкости объемом 100 л (5шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018. Отработанные масла подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам.	Отработанные гидравлические масла [13 01 10*]	13,7828	13,7828	13,7828	13,7828	Вместимость емкостей - 100 л (5 шт.)	13,7828	Не более 6 месяцев	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129-2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	Подрядной организацией
11	Временное на специализированной площадке площадью 100 м2 с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 3129-2018.	Тара из-под машинных и индустриальных масел (металлические бочки) [13 02 05*]	24,3	24,3	24,3	24,3	Вместимость площадки складирования, 100 м2	24,3	Не более 6 месяцев	Повторное использование после очистки	Собственным транспортом предприятия
12	На участке РМЦ для легкой техники. Временное в контейнере объемом 0,5 м3.	Тормозные колодки [16 01 12*]	6,0104	6,0104	6,0104	6,0104	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	6,0104	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Подрядной организацией
13	На участках очистных сооружений АЗС и очистных сооружений корпуса флотации. Временное в подземных гидроизолированных емкостях объемом 4,75 м3 и 9,82 м3.	Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) [19 08 13*]	43,0377	43,0377	43,0377	43,0377	Вместимость (объем) контейнера - 4,75 м³ и 9,82м³	43,0377	Не более 6 месяцев	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	Собственным транспортом предприятия
14	На участках очистных сооружений АЗС и	Отходы бензослауловителя	8,5805	8,5805	8,5805	8,5805	Вместимость (объем)	8,5805	Не более 6 месяцев	Сжигается в инсинераторной	Собственным

	очистных сооружений корпуса флотации. Временное в подземных гидроизолированных емкостях объемом 4,75 м3 и 2,95 м3.	(очистные сооружения ливневой канализации) [19 08 13*]					контейнера - 4,75 м³ и 2,95м³			установке предприятия	транспортом предприятия
15	На участке очистных сооружений АЗС. Временное в емкостях 0,24 м3.	Отходы загрузки фильтра [19 08 13*]	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152	Вместимость (объем) контейнера - 0,24 м³ (1 шт.)	0,1152	Не более 6 месяцев	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	Собственным транспортом предприятия
16	Карта гидроизолированного хвостохранилища I (южное,98,8га) и Карта гидроизолированного хвостохранилища I (южное,32,7га)	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	6000000	6000000	6000000	6000000	Тех.регламент	24000000	По мере заполняемости	После окончания разработки месторождения проводится рекультивация нарушенных земель.	Природопользователем, система трубопроводов
17	На реагентном участке ЗИФ. В помещении реагентного участка на площади 10 м2.	Тара из-под соляной кислоты (пластик) [15 01 10*]	14,0367	14,0367	14,0367	14,0367	Вместимость площадки складирования, 10 м2	14,0367	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Подрядной организацией
18	На участке расположения инсинератора. Временное в контейнере объемом 2 м3.	Золотшлак инсинератора [19 01 11*]	57,6719	57,6719	57,6719	57,6719	Вместимость (объем) контейнера - 2 м³ (1 шт.)	57,6719	Не более 6 месяцев	Вывозится согласно Договора со специализированным предприятием.	Собственным транспортом предприятия
19	На реагентном участке ЗИФ, в помещении. Временное в контейнере объемом 2 м3.	Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен) [15 01 10*]	3,2347	3,2347	3,2347	3,2347	Вместимость (объем) контейнера - 2 м³ (1 шт.)	3,2347	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия
20	В помещении РСУ. Временное в контейнере объемом 0,5 м3.	Тара из-под лакокрасочных работ (жестяные банки) [15 01 10*]	0,4662	0,4662	0,4662	0,4662	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,4662	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Собственным транспортом предприятия
21	Временное в закрытом помещении РСУ, в коробках, согласно СТ РК 15132006 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения».	Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы [20 01 21*]	0,0551	0,0551	0,0551	0,0551	Вместимость коробки 0,25м3	0,0551	Не более 6 месяцев	Передача специализированному предприятию для переработки, согласно СТ РК 1513-2006 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения»	Подрядной организацией
22	Временное на площадке АЗС, в контейнере объемом 0,5 м3	Замазученный песок [13 08 99*]	0,5	0,5	0,5	0,5	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,5	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Собственным транспортом предприятия
23	Временное на площадке АЗС в емкости объемом 200 л	Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) [16 07 08*]	2,25	2,25	2,25	2,25	Вместимость (объем) контейнера - 200 л (1 шт.)	2,25	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Подрядной организацией
24	Временное в помещении реагентного участка на площади 5 м2.	Тара из-под серной кислоты (пластик) [15 01 10*]	2,7627	2,7627	2,7627	2,7627	Вместимость площадки складирования, 5 м2	2,7627	Не более 6 месяцев	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	Собственным транспортом предприятия
25	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. Площадка инсинератора.	Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) [19 01 13*]	10,3975	10,3975	10,3975	10,3975	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	10,3975	Не более 6 месяцев	Направляется обратно в производственный процесс	Собственным транспортом предприятия
26	Временное в герметичных емкостях объемом 100 л (5 шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 31292018. Отработанные масла подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам.	Отработанные индустриальные масла [13 02 05*]	81	81	81	81	Вместимость (объем) контейнера - 100 л (5 шт.)	81	Не более 6 месяцев	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	Подрядной организацией
27	Временное в герметичных емкостях объемом 100 л (2 шт.), на площадке с системой вторичной защиты, согласно СТ РК 31292018. Отработанные масла подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам.	Отработанная густая графитовая смазка [13 02 05*]	9	9	9	9	Вместимость (объем) контейнера - 100 л (2 шт.)	9	Не более 6 месяцев	Передаются на переработку специализированному предприятию, согласно СТ РК 3129–2018 «Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке»	Подрядной организацией
28	Временное на специализированной площадке 4 м2 на участке флотации ЗИФ.	Тара из-под собирателя ПАХ [10 01 10*]	1,3182	1,3182	1,3182	1,3182	Вместимость площадки складирования, 4 м2	1,3182	Не более 6 месяцев	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	Собственным транспортом предприятия
29	Помещение аккумуляторной 4 м2 (с непроницаемой поверхностью) Обеспечение герметичности АКБ.	Свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	2,8115	2,8115	2,8115	2,8115	Вместимость площадки складирования, 4 м2	2,8115	Не более 6 месяцев	По мере накопления передаются специализированному предприятию, согласно СТ РК 3132-2018 «Ресурсосбережение Батарей аккумуляторные свинцовые. Обращение с ломом и отходами»	Подрядной организацией
30	Строительная площадка полигона ТБО	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами [15 01 10*]	0,015	0	0	0	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,015	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия
31	Строительная площадка полигона ТБО	Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами [15 02 02*]	0,002798	0	0	0	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,002798	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия

32	отвал проектной; площадью 220 га	Вскрышные породы [01 01 01]	36062080	2501244	11269400	1666960	Отвал площадью 220 га	51499684	Не более 6 месяцев	По завершению работ; планируется техническая и биологическая; рекультивация отвала	Собственным транспортом предприятия
33	На участке взрывных работ в специальном закрытом помещении, в контейнере. Макулатура хранится в контейнере 0,5 м3 на оборудованном складе, защищенном от атмосферных осадков и почвенной влаги, согласно ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная».	Ящики из гофрированного картона [20 01 01]	5,9143	5,9143	5,9143	5,9143	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	5,9143	Не более 6 месяцев	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»	Подрядной организацией
34	Контейнера на производственных участках объемом 0,5 м3. Временно в контейнере на площадке хранения металлолома.	Отходы сварки [12 01 13]	2,7566	2,26	2,215	2,215	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	2,7566	Не более 6 месяцев	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	Подрядной организацией
35	Временное на площадке хранения металлолома. Открытая специализированная площадка 20 м2, исключаяющая смыв атмосферных осадков в почву	Чёрные металлы (в т.ч. Металлы от филаэтров) [16 01 17]	61,267	31,24	25,24	25,24	Вместимость площадки складирования, 20 м2	61,267	Не более 6 месяцев	Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	Подрядной организацией
36	На производственных участках. Временное в контейнерах объемом 0,5 м3.	Лом абразивных изделий [12 01 99]	0,02862	0,02862	0,02862	0,02862	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,02862	Не более 6 месяцев	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках. Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	Собственным транспортом предприятия
37	На производственных участках. Временное в контейнерах объемом 0,5 м3.	Пыль абразивно-металлическая [12 01 15]	0,0616	0,0616	0,0616	0,0616	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,0616	Не более 6 месяцев	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках. Вывозится в пункты приема металлолома на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	Собственным транспортом предприятия
38	Закрытый склад	Отработанные шины [16 01 03]	260,0612	220,0612	212,0612	212,0612	Вместимость площадки складирования, 100 м2	260,0612	Не более 6 месяцев	Передаются на утилизацию специализирован ному предприятию, согласно СТ РК 2187-2012 Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.	Подрядной организацией
39	Временное на площадке ЗИФ. Конвейерный участок, площадка на территории ЗИФ (20 м2).	Отработанная конвейерная лента [01 03 99]	3	3	3	3	Вместимость площадки складирования, 20 м2	3	Не более 6 месяцев	Используется на производстве для хозяйственных целей	Собственным транспортом предприятия
40	Помещения узла приготовления извести ЗИФ. Временное в металлическом контейнере объемом 2 м3.	Тара из-под негашеной извести СаО [15 01 02]	6,9915	6,9915	6,9915	6,9915	Вместимость (объем) контейнера - 2 м³ (1 шт.)	6,9915	Не более 6 месяцев	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	Собственным транспортом предприятия
41	На участке измельчения ЗИФ. Временное в мешках Биг Бег на площадке 25 м2, взаимодействие с окружающей средой исключается.	Отработанные металлические шары [01 03 09]	690	690	690	690	Вместимость площадки складирования, 25 м2	690	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	Подрядной организацией
42	На участке измельчния, в мешках Биг Бег на площадке 6м2.	Органический отсев фабрики (щепы) [01 03 99]	1	1	1	1	Вместимость площадки складирования, 6 м2	1	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	Подрядной организацией
43	На участке сорбции ЗИФ. Временное в контейнере объемом 2 м3.	Тара из-под активированного угля [15 01 02]	0,18454	0,18454	0,18454	0,18454	Вместимость площадки складирования, 2 м2	0,18454	Не более 6 месяцев	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	Собственным транспортом предприятия
44	Хранение не проводится, поступает в контейнере объемом 0,75 м3 на участок измельчения и подается в процесс.	Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация) [07 01 99]	75	75	75	75	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м³ (1 шт.)	75	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	Подрядной организацией
45	Временное на площадке 9 м2, в помещении реагентного участка.	Упаковочная тара из- под цианида натрия (деревянные ящики) [15 01 03]	80,388	80,388	80,388	80,388	Вместимость площадки складирования, 9 м2	80,388	Не более 6 месяцев	50% - Сжигание в инсинераторной установки, 50 % - используется на предприятии в хозяйственных целях	Собственным транспортом предприятия
46	На реагентном участке ЗИФ, в помещении. Временное в контейнере объемом 2 м3.	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	5,7528	5,7528	5,7528	5,7528	Вместимость (объем) контейнера - 2 м³ (1 шт.)	5,7528	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки	Собственным транспортом предприятия
47	Временное в помещении лаборатории, контейнер объемом 0,5 м3.	Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) [20 01 99]	0,375	0,375	0,375	0,375	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,375	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	Подрядной организацией
48	Временное в помещении пробо-подготовки лаборатории, контейнер объемом 0,5 м3.	Дробленый материал (порода) лаборатории [01 01 01]	0,75	0,75	0,75	0,75	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,75	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	Подрядной организацией
49	Временное в помещениях лабораторий (склад с реактивами).	Стеклоянная тара из- под кислот [20 01 02]	0,75	0,75	0,75	0,75	Периодичность поставки реагентов	0,75	Не более 6 месяцев	Передача поставщикам реагентов	Подрядной организацией
50	Помещение станции сгущения. Временное в контейнере объемом 2 м3.	Тара из-под флокулянта [15 01 02]	0,58508	0,58508	0,58508	0,58508	Вместимость (объем) контейнера - 2 м³ (1 шт.)	0,58508	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия

51	Временное в помещении РМЦ легкового транспорта, в контейнере объемом 3 м3.	Цветные металлы [12 01 03]	5	5	5	5	Вместимость (объем) контейнера - 3 м³ (1 шт.)	5	Не более 6 месяцев	Вывозится в пункты приема цветных металлов	Подрядной организацией
52	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3.	Смешанные коммунальные отходы [20 03 01]	132,81163	114,19063	107,19063	107,06563	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м³ (1 шт.)	461,25852	Не более 6 месяцев	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Собственным транспортом предприятия
53	Временное в специальном помещении на территории АБК, в упаковках, позволяющих обеспечивать без опасность и неизменность свойств ОЭЭО при нормальных условиях, согласно ГОСТ Р 55102-2012 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртути содержащих устройств и приборов.	Отходы электроники и оргтехники [20 01 36]	0,2	0,2	0,2	0,2	Вместимость площадки складирования, 9 м2	0,2	Не более 6 месяцев	Передача специализированному предприятию, согласно ГОСТ Р 55102-2012 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртути содержащих устройств и приборов	Подрядной организацией
54	Временное в контейнере объемом 0,045 м3 в помещении медицинского пункта.	Отходы медицинского пункта [18 01 04]	0,0755	0,0755	0,0755	0,0755	Вместимость (объем) контейнера - 0,045 м³ (1 шт.)	0,0755	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки, либо передача сторонней организации.	Собственным транспортом предприятия
55	На участке РСУ. Временное в закрытом контейнере объемом 9м3.	Смешанные отходы строительства и сноса [17 09 04]	3	3	3	3	Вместимость площадки складирования, 9 м2	3	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Подрядной организацией
56	Временное на площадке очистных сооружений. Собираются в мешки Биг Бег и по мере образования сжигаются в инсинераторе	Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвреживания [19 08 16]	2	2	2	2	Вместимость площадки складирования, 4 м2	2	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки	Собственным транспортом предприятия
57	Временное в мешках Биг Бег в помещении участка измельчения ЗИФ, на площадке 4 м2.	Тара из-под металлических шаров (мешки Биг- Бег) [15 01 02]	11,7624	11,7624	11,7624	11,7624	Вместимость площадки складирования, 4 м2	11,7624	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки	Собственным транспортом предприятия
58	Временное в помещении станции биоочистки стоков, в контейнере объемом 0,5 м3	Мусор с решеток очистных сооружений [19 08 16]	0,5	0,5	0,5	0,5	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,5	Не более 6 месяцев	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Собственным транспортом предприятия
59	Временное в помещении станции биоочистки стоков, емкость песколовки	Осадок песколовок [19 08 02]	1	1	1	1	Вместимость ёмкости песколовки	1	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки	Собственным транспортом предприятия
60	Временное в помещении участка РМЦ легкового транспорта, в контейнере объемом 0,5 м3.	Автомобильные воздушные фильтры [16 01 99]	2,776	2,776	2,776	2,776	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	2,776	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки	Собственным транспортом предприятия
61	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. Площадка инсинератора.	Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) [15 01 02]	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,0027	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки	Собственным транспортом предприятия
62	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. Площадка инсинератора.	Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 2399880) [15 01 02]	0,004	0,004	0,004	0,004	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,004	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки	Собственным транспортом предприятия
63	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. Площадка очистных сооружений.	Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) [15 01 02]	0,0217	0,0217	0,0217	0,0217	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,0217	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки	Собственным транспортом предприятия
64	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. На участке очистных сооружений.	Тара из-под флокулянта (полнакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки) [15 01 02]	0,000048	0,000048	0,000048	0,000048	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,000048	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки	Собственным транспортом предприятия
65	Временное в контейнере объемом 0,5 м3. На участке очистных сооружений.	Пластмассы [20 01 39]	17,1157	10,1167	7,2947	7,2947	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	17,1157	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием	Подрядной организацией
66	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3. Территория вахто вого посёлка.Макулатура хранится по маркам в контейнерах на оборудованных площадках, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги.	Бумага и картон [20 01 01]	29,6509	29,5069	29,5069	29,5069	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м³ (1 шт.)	29,6509	Не более 6 месяцев	Переработка на специализированном предприятии. ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная»	Подрядной организацией
67	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3. Территория вахтового посёлка.	Стекло [20 01 02]	9,2515	9,2195	9,2195	9,2195	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м³ (1 шт.)	9,2515	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Подрядной организацией
68	Временное в помещении АБК (36 м3) месторождения.	Крупногабаритные отходы [20 03 07]	1	1	1	1	Вместимость (объем) контейнера - 0,36 м³ (1 шт.)	1	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Подрядной организацией
69	Временное в контейнере объемом 0,75 м3, на территории столовой вахтового поселка.	Пищевые отходы [20 01 08]	15,1935	15,1395	15,1395	15,1395	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м³ (1 шт.)	15,1935	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установки	Собственным транспортом предприятия
70	Временное в контейнерах объемом 0,75 м3. Территория вахтового посёлка.	Металлы после разделного сбора коммунальных [20 01 40]	0,8803	0,8803	0,8803	0,8803	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м³ (1 шт.)	0,8803	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Подрядной организацией

							шт.)			предприятием.	
71	Временное в закрытом складе участка ГРУ, в мешках.	Хвосты геологических проб [01 01 01]	185	185	185	185	Вместимость площадки складирования, 101,2 га	185	Не более 6 месяцев	Вывозится на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	Собственным транспортом предприятия
72	Временное в септики с грязеотстойником для шламовой воды объемом 1,5 м3, расположенный на участке ГРС.	Шлам грязеотстойника [01 03 06]	6,4854	6,4854	6,4854	6,4854	Вместимость площадки складирования, 101,2 га	6,4854	Не более 6 месяцев	Вывозится на основании Договора о закупке услуг по удалению опасных отходов	Собственным транспортом предприятия
73	Временное в металлическом ящике объемом 0,025 м3. Территория вахтового поселка.	Зола древесная [10 01 01]	0,0195	0,0195	0,0195	0,0195	Вместимость (объем) контейнера - 0,25 м³ (1 шт.)	0,0195	Не более 6 месяцев	Захоронение на полигоне ТБО предприятия	Собственным транспортом предприятия
74	Временное в контейнере объемом 0,5 м3 на участке флотации ЗИФ	Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон) [15 01 02]	8,64	8,64	8,64	8,64	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	8,64	Не более 6 месяцев	Передается поставщикам МИБК (возврат)	Подрядной организацией
75	Временное в контейнере объемом 0,5 м3 на участке сгущения ЗИФ	Тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	0,06084	0,06084	0,06084	0,06084	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	0,06084	Не более 6 месяцев	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	Собственным транспортом предприятия
76	Временное в контейнере объемом 0,5 м3 на участке сгущения ЗИФ	Тара из-под медного купороса [15 01 02]	7,2	7,2	7,2	7,2	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	7,2	Не более 6 месяцев	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	Собственным транспортом предприятия
77	Временное в контейнере объемом 0,75 м3. На территории вахтового посёлка (в помещении прачечной).	Текстиль [20 01 11]	0,317	0,3	0,3	0,3	Вместимость (объем) контейнера - 0,75 м³ (1 шт.)	0,317	Не более 6 месяцев	Сжигается в инсинераторной установке предприятия	Собственным транспортом предприятия
78	Временное в контейнере	Отходы фильтров аспирации [15 02 03]	1	1	1	1	Вместимость (объем) контейнера - 0,5 м³ (1 шт.)	1	Не более 6 месяцев	Вывозится на переработку согласно Договора со специализированным предприятием.	Собственным транспортом предприятия
79	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	Упаковочная тара из-под бисера [15 01 02]	0,3346	0,3346	0,3346	0,3346	Территория ТОО "Алтыналмас Технолоджи"	0,3346	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия
80	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	Отработанные угольные фильтры [19 08 04]	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152	Территория ТОО "Алтыналмас Технолоджи"	0,1152	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия
81	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	Древесина [20 01 38]	0,06	0,06	0,06	0,06	Территория ТОО "Алтыналмас Технолоджи"	0,06	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия
82	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	Резина [20 01 99]	0,03	0,03	0,03	0,03	Территория ТОО "Алтыналмас Технолоджи"	0,03	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия
83	Собираются и накапливается на территории ТОО «Алтыналмас Технолоджи»	Прочие (тряпье) [20 01 11]	1,25	1,25	1,25	1,25	Территория ТОО "Алтыналмас Технолоджи"	1,25	Не более 6 месяцев	Сжигание в инсинераторной установке	Собственным транспортом предприятия
84	Бедная (некондиционной, забалансовой) руда складировается в штабель высотой 5 м. Вместимость открытого склада руды составляет 400000 тонн. Площадь склада составляет 2,22 га.	Бедная (некондиционной, забалансовой) руда	39138	65560	75614	41008	Территория ТОО "Алтыналмас Технолоджи"	400000	Не более 6 месяцев	Повторно используется для извлечения драгоценных металлов.	Собственным транспортом предприятия

4.5. Рекомендации по организации системы управления отходами.

Управление отходами предприятия представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами предприятия включает следующие этапы:

- разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;
- разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;
- разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;
- организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;
- подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель предприятия, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи предприятия.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах предприятия, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т.к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза должно производиться в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их площади (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для накопления производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

4.6. Мероприятия по предотвращению/снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду

Для снижения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления на предприятии предусматриваются следующие эффективные меры:

- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: временное складирование отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- изоляция отходов высокой степени опасности; разделение несовместимых отходов; недопущение смешивания опасных отходов;
- осуществление транспортировки отходов с использованием специальных транспортных средств, оборудованных для данной цели;
- составление паспортов отходов;
- проведение периодического аудита системы управления отходами;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;

- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ в целях исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства;
- заключение договоров со специализированным предприятием на переработку/утилизацию отходов производства и потребления.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

К основным мероприятиям, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду образующихся на предприятии отходов, относятся:

- уменьшение образования отходов у источника;
- минимизация образования отходов путем получения вторичного сырья;
- минимизация образования отходов путем их восстановления и повторного использования;
- организованное временное складирование и сбор отходов;
- организационные мероприятия.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

В Товариществе применяются меры по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами, основывающиеся на иерархии в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию (операции по сортировке, обработке и накоплению образованных отходов);
- переработка, утилизация и удаление отходов согласно договорам, со специализированными организациями.

Деятельность Оператора строится с учетом максимального использования всех доступных средств для сокращения объема образующихся отходов и использования их в качестве вторичного сырья.

Компания не останавливается на использовании описанных выше процедур и исследует возможность внедрения новых мероприятий вторичного или альтернативного использования отходов, которые направлены на снижение объемов отходов.

4.8. Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Оператор осуществляет свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. На предприятии имеются разработанные и согласованные с контролирующими органами в области ООС природоохранные мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений науки и включают в себя:

- снижение количества размещения отходов путем их переработки, повторного использования отходов;
- организацию мест временного хранения отходов, отвечающих санитарным и экологическим требованиям;
- вывоз, накопление и утилизацию в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;

- проведение исследований, уточнение состава и уровня опасности отходов в случае их изменения;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и пр.).

Снижению количества образования отходов производства. Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Организация мест временного хранения отходов. Образующиеся отходы вспомогательного производства подлежат временному размещению на территории предприятия. Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов — это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

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

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов. Образование отходов производства при эксплуатации автотранспорта, таких как: отработанные масла, определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации перечисленного оборудования.

Образование таких отходов как металлолом обусловлено проводимыми ремонтными работами в соответствии с технологическим регламентом их срока службы.

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и силами сторонних предприятий. Отходы, подлежащие переработке, вывозятся сторонними организациями по итогам проведения тендеров. Отходы, не подлежащие вторичной переработке, вывозятся на утилизацию и захоронение сторонним организациям согласно заключенным договорам.

Организационные мероприятия

- Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.
- Назначение ответственных по обращению с отходами.
- Учет образования и движения отходов
- Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации отходов.

Таблица 4.13 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Ориентировочная стоимость	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образующихся отходов							
1	Отчуждение отходов и сокращение их негативного влияния на окружающую среду. Осуществляется в результате безопасного управления отходами производства и потребления, посредством их передачи во владение субъектам предпринимательства, осуществляющим деятельность по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов на основании соответствующей лицензии	Передача отходов производства и потребления в специализированные компании на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение (сокращение объемов складирования отходов производства и потребления на предприятии на 100%).	Закупочные процедуры. Договор с поставщиком. Акт приема-передачи отходов	Отдел охраны окружающей среды, начальник производственного участка	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
3	Назначение ответственных по обращению с отходами	Контроль за движением отходов	Журнал по учету образования и движения отходов	Отдел охраны окружающей среды, начальник производственного участка	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
	Организация системы обучения специалистов в сфере обращения с отходами производства и потребления	Экологическое просвещение и пропаганда в области обращения с отходами производства и потребления	Отчет о выполнении мероприятий по реализации Программы, отчет о количестве подготовленных специалистов (чел.)	Отдел охраны окружающей среды	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
5	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Отдел охраны окружающей среды, начальник производственного участка	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
6	Разработка паспортов опасных отходов	Паспорта опасных отходов	Закупочные процедуры. Договор с поставщиком услуг. Регистрация в Департаменте экологии	Отдел охраны окружающей среды	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства

Раздел 5. Необходимые ресурсы и источники их финансирования

Для реализации программы будут использованы собственные средства ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас».

Материальные ресурсы будут затрачены на приобретение контейнеров, их маркировку, на оборудование временного накопления отходов производства и потребления в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, затраты на топливо спецтехники предприятия необходимого для перемещения отходов с места накопления до места временного хранения отходов.

При обращении с отходами будут задействованы собственные трудовые ресурсы, таким образом оплата работникам предприятия, задействованных в этих работах будет производиться из собственного бюджета.

Объемы финансирования для реализации Программы на 2025-2028 гг. подлежат ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании бизнес-плана бюджетов на очередной финансовый год и плановый период.

Таблица 5.1 План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами

№ п/п	Год	Объем финансирования, тыс. тенге
1	2025 год	22 814,000
2	2026 год	15 597,000
3	2027 год	16 221,000
4	2028 год	16 870,000

Примечание * — объем финансирования будет уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.

Рисунок 5.1 Диаграмма финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами



Раздел 6. 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.

Компания АО «Алтыналмас» осуществляет свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. На предприятии постоянно ведется работа по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий.

Для уменьшения вредного воздействия отходов на окружающую среду и обеспечения полного соответствия мест их централизованного временного накопления на территории предприятия необходимо соблюдение следующих организационно-технических мероприятий:

- обеспечение соблюдения нормативных требований в области обращения с отходами
- ликвидация источников вторичного загрязнения окружающей среды;
- оборудование площадок для установки емкостей и контейнеров для сбора отходов;
- своевременный вывоз и утилизация отходов;
- обязательно соблюдение правил загрузки и транспортировки отходов;
- все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, производить механизированным способом;
- управление металлоломом; - усовершенствование системы обращения с отходами.

Реализация запланированных мероприятий в 2025-2028 году позволит:

- Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду.
- Улучшить существующую систему управления отходами на предприятии.
- Более рационально размещать отходы на имеющиеся объекты с соблюдением требований нормативных документов Республики Казахстан в сфере обращения с отходами.
- Обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживания, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.
- Использовать повторно некоторые виды, образующихся отходов.

План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2025-2028 гг. представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 План мероприятий по реализации Программы управления отходами

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Ориентировочная стоимость	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов							
Задача 1: Надлежащая утилизация отходов производства и потребления.							
1	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления, проведение мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения подземных вод вследствие межпластовых перетоков нефти, при освоении и последующей эксплуатации скважин	Качественный показатель: Выполнение законодательных требований/100% Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды. Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов. Количественный показатель: Отходы, подлежащие дальнейшей передачи, будут переданы на утилизацию/100%	Предотвращение загрязнения земель, территории предприятия	Эколог, руководители производственных отделов	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
Задача 2: Оптимизация существующей системы управления отходами							
2	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Исключение смешивание отходов различного уровня опасности	Разделение отходов	Мастер по добыче. Супервайзер по добыче	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
3	Назначение ответственных по обращению с отходами.	Контроль за движением отходов.	Журнал по учету образования и движения отходов	Мастер по добыче. Супервайзер по добыче	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
4	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и уровня опасности образующихся отходов.	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ПЭК	Эколог	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
5	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Мастер по добыче. Супервайзер по добыче	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
6	Своевременная разработка нормативных документов	Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов.	Нормативный документ, согласованный в уполномоченном гос.органе	Эколог	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления							
7	Использование малоотходных или безотходных технологий в строительстве объектов, прокладке	Уменьшение накопления отходов	Предотвращение загрязнения земель	Эколог	2025-2028 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства

	трубопроводов и т.д., а также уменьшение образования отходов в источнике посредством проектирования, вариантов материальнотехнического снабжения и выбора подрядчиков						
--	--	--	--	--	--	--	--

Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;
3. Классификатор отходов. Утвержден и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020);
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 «Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами»;
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
7. ГОСТ 30775-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов»;
8. ГОСТ 30773-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла»;
9. СТ РК 1513-2019. Ресурсосбережение. Обращение с отходами на всех этапах технологического цикла. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов
10. Перечень мероприятий по стимулированию утилизации отходов и уменьшению объемов их образования, утвержден Приказом Министра ООС РК от 12 января 2012 г. № 7-п.

Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды



18009829



ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года**01999P****Выдана**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и ренжиниринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

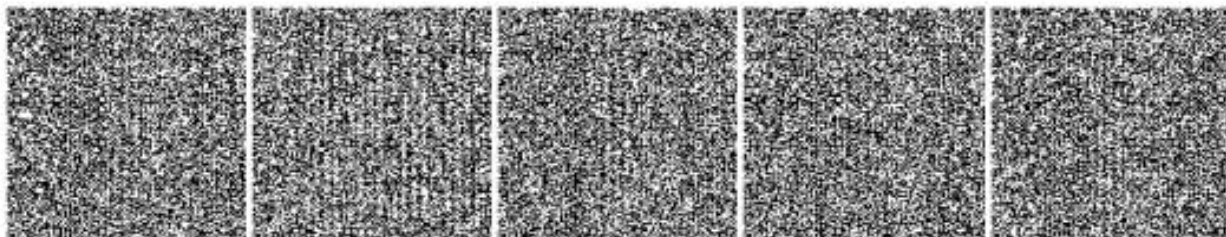
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер ліцензії 01999Р

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях
и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реинжиниринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55. БИН: 130740012440

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица

Производственная база

ТОО "Экологический центр инновации и реинжиниринга"
Жамбылская область город Тараз, ул. Койгелды, 55

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

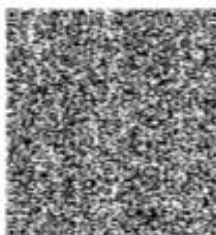
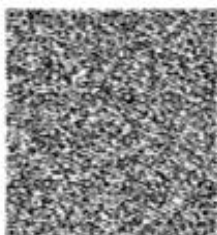
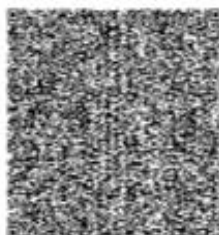
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



*Приложение № 1 ТОО «Вита Пром» Переработка, обезвреживания, утилизация и
(или) уничтожения опасных отходов*



ЛИЦЕНЗИЯ

10.01.2022 года

02383P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Вита Пром"

040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район,
Каскеленская т.а., г.Каскелен, улица Наурызбай, дом № 10/1
БИН: 201140015035

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

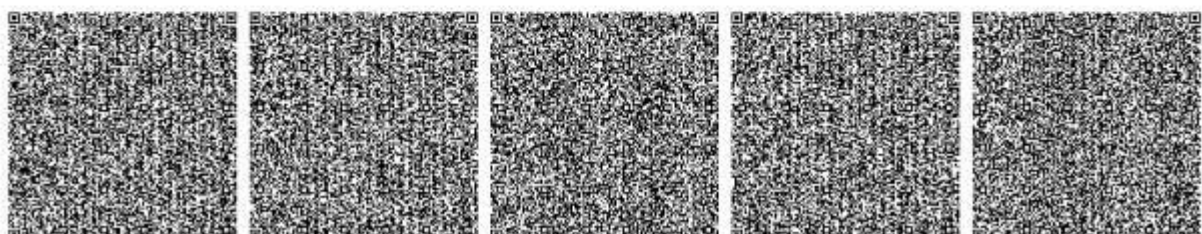
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **10.01.2022**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02383Р

Дата выдачи лицензии 10.01.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Вита Пром"

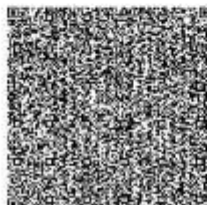
040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, улица Наурызбай, дом № 10/1, БИН: 201140015035

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

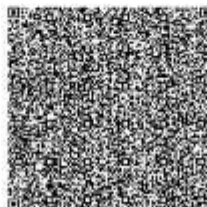
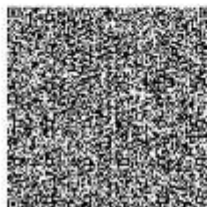
Алматинская область, Карасайский район, Айтейский с.о. кадастровый номер уч.03-047-203-4819

(местонахождение)



**Особые условия
действия лицензии**

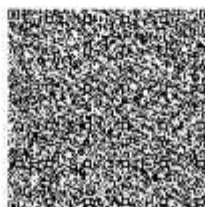
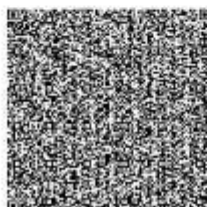
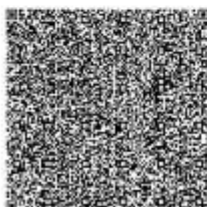
1 Пищевые отходы 100 т/год 2 Промасленный обтирочный материал (Ветошь, салфетки и др.) 100 т/год 3 Отработанные фильтры (масленные, воздушные, топливные, гидравлические и др.) 100 т/год 4 Отработанные фильтрующие материалы оборудования (Рукавные фильтры и др.) 100 т/год 5 Медицинские отходы класса А, Б, В, Г (подвергаемые термической обработке) 200 т/год 6 Бумажная документация 15 т/год 7 Биоорганические отходы 50 т/год 8 Замазанный грунт и иной сорбент 300 т/год 9 Крады (кеки после установок с содержанием нефтепродуктов) 500 т/год 10 Твердо-бытовые отходы 40 т/год 11 Ил и твердый осадок очистных сооружений (в т.ч. шлам мосочных машин), 100 т/год 12 Отработанные охлаждающие жидкости автотранспорта, отработанные тормозные жидкости, 100 т/год 13 Отработанные картриджи, тонеры 50 т/год 14 Древесные отходы 100 т/год 15 Лакокрасочные материалы, лаки, клеи, смолы, мастики, грунтовки и др. 100 т/год 16 Шпалы железно дорожные деревянные 50 т/год 17 Антрацит, активированный уголь, угольная пыль и др. углесодержащие отходы 70 т/год 18 Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностно-ливневых сточных вод, автомойки 100 т/год 19 Отходы нейтрализации кислот, щелочей и др. химических отходов. 200 т/год 20 Отработанные смазочные материалы (литол, инграл, солидол и др.) 100 т/год 21 Отходы СИЗ ГО в т.ч. самоспасатели и противогазы (составные части подлежащие термической обработке), 300 т/год 22 Отходы жира ловушек и жира уловителей содержащие жировые продукты 50 т/год 23 Отходы после пробирного анализа 100 т/год 24 Остатки и огарки сварочных электродов 100 т/год 25 Отработанный активный ил 50 т/год 26 Тара из -под химических реагентов (в т.ч. полипропиленовые мешки биг-бэги, евро кубы, металлическая тара, бумажная, пластиковая) 100 т/год 27 Пустые металлические бочки из -под ГСМ и др. материалов 100 т/год 28 Отработанное фритюрное масло 25 т/год 29 Отходы нефтезагрязненного полипропилена, полиэтилена, пэт тары. 200 т/год 30 Маслянистая смесь, эмульсия, нефтезагрязненные стоки 500 т/год 31 Подтоварная вода, производственные стоки 100 т/год 32 Тара из под пестицидов, цианидов и других хим. отходов. 50 т/год 34 Анодный шлам, шлам электролизных ванн 100 т/год 35 Хим. отходы и остатки хим. реагентов подвергаемые высокотемпературной термической обработке 408 т/год Участок демеркуризации люминесцентных ламп и ртутьсодержащих отходов на установке УРЛ-2М 1 Ртутьсодержащие и люминесцентные лампы и приборы 150,04 т/год 2 Ртутьсодержащие почвы, строй отходы, металлы 30 т/год 3 Лабораторная посуда, тигели, пробирки, колбы. диам. до 400мм. 35 т/год Участок механической разборки 1 Отработанная оргтехника, бытовая техника 700 т/год 2 Электроприборы и оборудование 276 т/год 3 Бытовая и мягкая мебель 200 т/год 4 Бумажные отходы (Бумага, картон, бумажная упаковка) 400 т/год Участок дробления Аэролит 1 Бой стекла, лабораторная посуда и стекло тара 250 т/год 2 Зол шлаковые отходы 800 т/год 3 Фарфоровые изоляторы и др. 700 т/год 4 Строительные отходы 900 т/год 5 Отходы шлакоблочного и кирпичного производства 230 т/год Участок дробления Шредер 1 Асбестосодержащие отходы 950 т/год 2 Отходы минеральной ваты 750 т/год 3 Отходы полипропилена 570 т/год 4 Резино-технические отходы 350 т/год 5 Пластиковые отходы, Пэт тара.



260 т/год

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	Абдуалиев Айдар Сейсенбекович (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	10.01.2022
Место выдачи	г.Астана (наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Приложение № 2
Справка по объему вскрышных пород на использования

«Ақтоғай» филиалы
«Алтыналмас АҚ» АҚ
Қазақстан Республикасы,
Қарағанды облысы,
Ақтоғай ауданы,
Есептік квартал 040,
құрылыс 601, 100200
Тел.: +77273500820, ішкі: 5007,
моб: +77713953837
aktogai@altynalmas.kz
www.altynalmas.kz



Ақтоғайский филиал
АО «АК Алтыналмас»
Республика Казахстан,
Карагандинская область,
Актогайский район,
Учетный квартал 040,
строение 601, 100200
Тел.: +77273500820, вн.: 5007,
моб: +77713953837
aktogai@altynalmas.kz
www.altynalmas.kz

Справка

О планируемых на 2024–2025 год предположительных объемах вскрышной породы на использование в строительных работах:

- строительство дорог (бермы, бровки) внутри карьера – 430 000 тн.
- предварительный объем строительства хвостохранилища №4 (2 очередь) – 3 600 000 тн.
- реконструкции существующих хвостохранилищ, подъем гребня и дамбы хвостохранилищ – 2 400 000 тн.

Зам. главного маркшейдера
ГОК Пустынное АО «АК Алтыналмас»



Дәулетбек Қ.Қ.

Приложение № 3

Договор на сбор, транспортировка и дальнейшее управление производственными отходами, с промышленных площадок проекта Пустынное АО "АК Алтыналмас"

Особые условия договора закупок на оказание услуг с юридическими лицами / ИП № 4600014391

01.01.2024

г. Алматы

АО «АК Алтыналмас» (далее «Заказчик»), в лице Директора Коммерческого департамента Бердибековой Ж.А., действующего(-ей) на основании доверенности 347-АА от 09.10.2023г. и ТОО «Вита Пром» (далее «Исполнитель»), в лице Директора Нимилостева Андрея Петровича, действующего (-ей) на основании Доверенности №1 от «20» января 2023г, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящие Особые условия договора закупок на оказание услуг (далее «Особые условия») о нижеследующем.

Настоящие Особые условия являются неотъемлемой частью Общих условий договора закупок VI, расположенных на веб-сайте Заказчика: <https://www.altynalmas.kz/purchase-contracts> (→ Поставщикам). С положениями Общих условий договора закупок Исполнитель согласен и безоговорочно их принимает. Настоящие Особые условия и Общие условия договора закупок совместно именуются «Договор».

1. Исполнитель оказывает следующие услуги (далее «Услуги»), а Заказчик оплачивает оказанные Услуги:

№	Наименование	Техническая спецификация (при необходимости, указывается в виде приложения № 1 к Особым условиям)	Срок оказания Услуг	Место оказания Услуг
1	Сбор, транспортировка и дальнейшее управление производственными отходами, с промышленными площадок проекта Пустынное АО "АК Алтыналмас"		01.01.2024-31.12.2025	Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, п. Актогай, Месторождение Пустынное

2. Стоимость и порядок оплаты:

Условие оплаты	Срок оплаты (от даты оказания услуг и предоставления документов, предшествующих оплате, согласно п. 3 Особых условий)	Стоимость, тенге
100% постоплата	В течении 30 календарных дней с момента подписания АРП.	54 544 490,00
	НДС:	6 545 338,80
	Итого, с НДС:	61 089 828,80

3. Документы, предшествующие оплате (подлинники):

- 1) счет-фактура;
- 2) акт оказанных услуг с приложением документов, подтверждающих оказание услуг.

3.1. Иные документы:

4. Исполнитель обязуется в рамках данного Договора обеспечить не менее 100% внутристрановой ценности, согласно приложению № 1 к Договору, без учета НДС. Исполнитель обязан осуществить предварительный расчет внутристрановой ценности на всю сумму Договора, без учета НДС, согласно приложению № 1 к Договору.

5. Контактным лицом Исполнителя является Нимилостев Андрей Петрович, менеджер по контрактам, +7 701 717 10 57, vita.prom@mail.ru

6. Контактным лицом Заказчика является ФИО, должность, тел: , e-mail: Жаркын Касымов zharkyn.kassymov@altynalmas.kz +7 775 199 99 62.

7. Договор вступает в силу в дату их подписания обеими Сторонами и действует по «31» декабря 2025 года, а в части исполнения обязательств – до полного их исполнения.

8. Адреса, банковские реквизиты и подписи сторон

Заказчик: АО «АК Алтыналмас» Юридический и почтовый адрес: А15ХЗС7, РК, г. Алматы, ул. Площадь Республики, д. 15 БИН: 950 640 000 810 Банковские реквизиты: АО «Народный Банк Казахстана» БИК: HSBKKZKX ИИК: KZ436010131000044568 (KZT) Кбс 17	Исполнитель ТОО «Вита Пром» Юр. Адрес: Алматинская обл., г.Каскелен, Ул. Наурызбай 10/1 БИН 201140015035 ИИК KZ 11998 СТВ 0000 568 934 БИК TSESKZKA БАНК АО «First Heartland Jusan Bank» г.Алматы Тел: 87017171057 e-mail: vita.prom@mail.ru
 М.П. _____ Директор Коммерческого департамента Бердибекова Ж. А.	 М.П. _____ Директор Нимилостев А.П.



Приложение № 1 к договору № 4600014391

№/п	Наименование услуги	Ед. изм.	Кол-во	Цена без учета НДС за 1 ед.	Сумма без учета НДС	Цена с учетом НДС за 1 ед.	Сумма с учетом НДС
1	Утилизация медицинских отходов класса А,Б,В,Г.	тн	0,5	60 000,00	30 000,00	67 200,00	33 600,00
2	Утилизация замазученного грунта	тн	7	60 000,00	420 000,00	67 200,00	470 400,00
3	Утилизация промасленной ветоши	тн	0,6	60 000,00	36 000,00	67 200,00	40 320,00
4	Утилизация канистр	тн	2	60 000,00	120 000,00	67 200,00	134 400,00
5	Утилизация отработанных масляных фильтров	тн	2	65 000,00	130 000,00	72 800,00	145 600,00
6	Утилизация отработанных тиглей	тн	80	64 000,00	5 120 000,00	71 680,00	5 734 400,00
7	Утилизация отходов грязеотстойника	тн	1	60 000,00	60 000,00	67 200,00	67 200,00
8	Утилизация отходов бензомаслоуловителей	тн	1	60 000,00	60 000,00	67 200,00	67 200,00
9	Утилизация отходов загрузки фильтров	тн	0,15	60 000,00	9 000,00	67 200,00	10 080,00
10	Утилизация нефтешлама	тн	1,2	60 000,00	72 000,00	67 200,00	80 640,00
11	Утилизация отходов электроники	тн	3	78 200,00	234 600,00	87 584,00	262 752,00
12	Утилизация золышлака	тн	1	70 000,00	70 000,00	78 400,00	78 400,00
13	Утилизация шлаков плавки	тн	50	60 000,00	3 000 000,00	67 200,00	3 360 000,00
14	Утилизация донных отложений емкостей	тн	0,5	70 000,00	35 000,00	78 400,00	39 200,00
15	Утилизация бурового раствора	тн	0,5	70 000,00	35 000,00	78 400,00	39 200,00
16	Утилизация отходов ила	тн	0,5	70 000,00	35 000,00	78 400,00	39 200,00
17	Утилизация отработанных воздушных фильтров	тн	2	65 000,00	130 000,00	72 800,00	145 600,00
18	Утилизация строительных отходов	тн	85	60 000,00	5 100 000,00	67 200,00	5 712 000,00
19	Утилизация отработанной графитовой смазки	тн	70	63 000,00	4 410 000,00	70 560,00	4 939 200,00
20	Утилизация отходов стекла	тн	8	60 000,00	480 000,00	67 200,00	537 600,00
21	Утилизация отработанных автомобильных шин diam. от 1,2 м.	тн	375	62 000,00	23 250 000,00	69 440,00	26 040 000,00
22	Утилизация футеровки	тн	70	1,00	70,00	1,12	78,40
23	Утилизация РТИ	тн	50	62 000,00	3 100 000,00	69 440,00	3 472 000,00
24	Утилизация отходов диэтиленгликолей	тн	1	90 000,00	90 000,00	100 800,00	100 800,00
25	Утилизация отработанной купели	тн	50	64 000,00	3 200 000,00	71 680,00	3 584 000,00
26	Утилизация канистр из-под кислот	тн	15	60 000,00	900 000,00	67 200,00	1 008 000,00
27	Утилизация огарков сварочных электродов	тн	1,58	60 000,00	94 800,00	67 200,00	106 176,00
28	Утилизация тормозных накладок и колодок	тн	1	63 020,00	63 020,00	70 582,40	70 582,40
29	Утилизация СИЗ	тн	0,8	60 000,00	48 000,00	67 200,00	53 760,00
30	Утилизация огнетушителей	тн	0,8	60 000,00	60 000,00	67 200,00	67 200,00
31	Утилизация отходов органической шпены	тн	69,2	60 000,00	4 152 000,00	67 200,00	4 650 240,00

32	Хвосты геологических проб	тн	185				
33	Шлам гризеотстойника	тн	6,49				
Итого сумма в тенге без учета НДС							
Итого сумма в тенге с учетом НДС							

Исполнитель обязуется производить вывоз отходов в течении 5 календарных дней со дня подачи заявки.

Заказчик:
АО «АК Алтыналмас»
 Юридический и почтовый адрес: А15Х3С7, РК, г. Алматы, ул. Площадь Республики, д. 15
 БИН: 950 640 000 810
 Банковские реквизиты:
 АО «Народный Банк Казахстана»
 БИК: HSBKZZKX
 ИИК: KZ436010131000044568 (KZT)
 Кбе 17

Исполнитель
ТОО «Вита Пром»
 Юр. Адрес: Алматинская обл., г.Каскелен, Ул. Наурызбай 10/1
 БИН 201140015035
 ИИК KZ 11998 СТВ 0000 568 934
 БИК TSESKZKA
 БАНК АО «First Heartland Jusan Bank»
 г.Алматы
 Тел: 870157171057
 E-mail: vita.prom@mail.ru

Директор Коммерческого
 департамента Бердибекова Ж. А.

Директор Нимилостев А.П.