

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

Memlekettik 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 «Акбакай»
АО «АК Алтыналмас»**

Сейтжанов Алибек Алтынбекович

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



« » **2026 г.**

**Проект программа управления отходами для Горно-
обогатительного комплекса «Акбакай», с учётом
месторождения «Акбакай», золотоизвлекательной фабрики и
хвостохранилища АО «АК Алтыналмас».**

**Генеральный директор
ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга»**



М.П. Подпись. **Хусайнов М. М.**

г. Алматы, 2026 год

Список исполнителей

Руководитель проекта

Заместитель генерального директора

(подпись)

Мусиркепов М.К.

Главный инженер проекта

(подпись)

Керім Д.М.

Инженеры–экологи:

(подпись)

Толеубеков Б.Т.

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	8
Раздел 2. Анализ текущего состояния управления отходами.....	12
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.....	12
2.1.1. Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ.....	16
2.2.2. Обзор существующей системы управления отходами на предприятии.....	40
2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года.....	49
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	51
2.4. Основные проблемы в сфере управления отходами	63
2.5. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов.....	63
Раздел 3. Цель, задачи и целевые показатели	65
3.1. Цель программы.....	65
3.2. Задачи программы	65
3.3. Целевые показатели программы.....	66
Раздел 4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.....	78
4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии.....	82
4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов	82
4.3. Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов	85
4.3.1. Расчёты и обоснование лимитов накопления отходов.....	88
4.3.2. Расчёт и обоснование лимитов размещения (захоронения) отходов.....	88
4.4. Лимиты накопления и захоронения отходов	89
4.5. Рекомендации по организации системы управления отходами.	100
4.6. Мероприятия по предотвращению/снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду	101
4.8. Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды	104
Раздел 5. Необходимые ресурсы и источники их финансирования.....	107
Раздел 6. План мероприятий по реализации программы.....	108
Список используемой литературы	111
Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды	112
Приложение № 1 Договор банковского вклада «Ликвидационный фонд»	114

Перечень таблиц

Таблица 2.1 Соблюдение экологических норм и правил обращения с отходами	15
Таблица 2.2 Бланк инвентаризации объектов накопления отходов.....	22
Таблица 2.3 Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения (инвентаризация)	29
Таблица 2.4 Этапы движения отходов производства и потребления основного и вспомогательного производств	34
Таблица 2.5 Характеристика объектов захоронения отходов	39
Таблица 2.6 Принцип иерархии образующихся отходов	42
Таблица 2.7 Динамика количественных и качественных характеристик отходов производства и потребления за последние 3 года (период 2023-2025 гг.)	50
Таблица 2.8 Анализ движения отходов	55
Таблица 3.1 Целевые показатели Программы управления отходами	68

Таблица 3.2 Классификация отходов по степени опасности, с приведением качественных показателей по морфологическому составу.....	69
Таблица 4.1 Показатели программы управления отходами на период 2026-2029 гг.	79
Таблица 4.2 Наилучшие доступные техники для обращения отходами.....	83
Таблица 4.3 Нормативы образования отходов производства и потребления.....	86
Таблица 4.4 Лимиты накопления отходов на 2026 год	90
Таблица 4.5 Лимиты накопления отходов на 2027 год	91
Таблица 4.6 Лимиты накопления отходов на 2028 год	93
Таблица 4.7 Лимиты накопления отходов на 2029 год	94
Таблица 4.8 Лимиты захоронения отходов на 2026 год.....	96
Таблица 4.9 Лимиты захоронения отходов на 2027 год.....	96
Таблица 4.10 Лимиты захоронения отходов на 2028 год.....	97
Таблица 4.11 Лимиты захоронения отходов на 2029 год.....	97
Таблица 4.12 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды.....	106
Таблица 5.1 План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами	107
Таблица 6.1 План мероприятий по реализации Программы управления отходами.....	109

Перечень иллюстрации

Рисунок 1.1 Карта-схема расположения мест накопления и захоронения отходов производства и потребления.....	7
Рисунок 1.2 Иерархия с обращениями отходами.	8
Рисунок 2.1 Объем образования отходов за 2023-2025 года (в тоннах)	62

Программа управления отходами (далее – Программа) для ГОК Акбакай АО «АК Алтыналмас» (далее - Оператор) разработана для получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 2 статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс), Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

В соответствии с п.п. 3.1 п.3 Раздел 1, приложении 2 Экологическим кодексом РК Категория объекта АО «АК Алтыналмас» относится к I категории.

Сроки реализации программы управления отходами: 2026-2029 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 KZ70722S000001866414
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 № 01999Р от 17 мая 2018 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: Жамбылская область, Мойынкумский район в 450 км на северо-запад от г. Алматы, в 5 км к северо-западу от Акбакайского ГОКа и пос. Акбакай, в 125 км к северо-западу от железнодорожной станции Кияхты и в 100 км к северу от районного центра - села Мойынкум.

Территория необжитая. Рабочий поселок Акбакай с населением в 1070 человек является единственным поселком и расположен на расстоянии 1 км севернее от участка Акбакай.

Электронный адрес: info@altynalmas.kz

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

Основной деятельностью АО «АК Алтыналмас»: полного геологического, горнодобывающего и золотоперерабатывающего цикла. Добыча золотосодержащей руды ведется на 9 месторождениях Казахстана, которые принадлежат компании.

ГОК Акбакай специализируется на добыче и переработке золотосодержащих руд Акбакайского рудного поля. Конечными продуктами переработки руды на предприятии являются золотосеребряный сплав (сплав Доре) в слитках и возможен выпуск товарной продукции - золото катодное в порошке.

Рисунок 1.1 Карта-схема расположения мест накопления и захоронения отходов производства и потребления



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 международною 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 1.2 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;

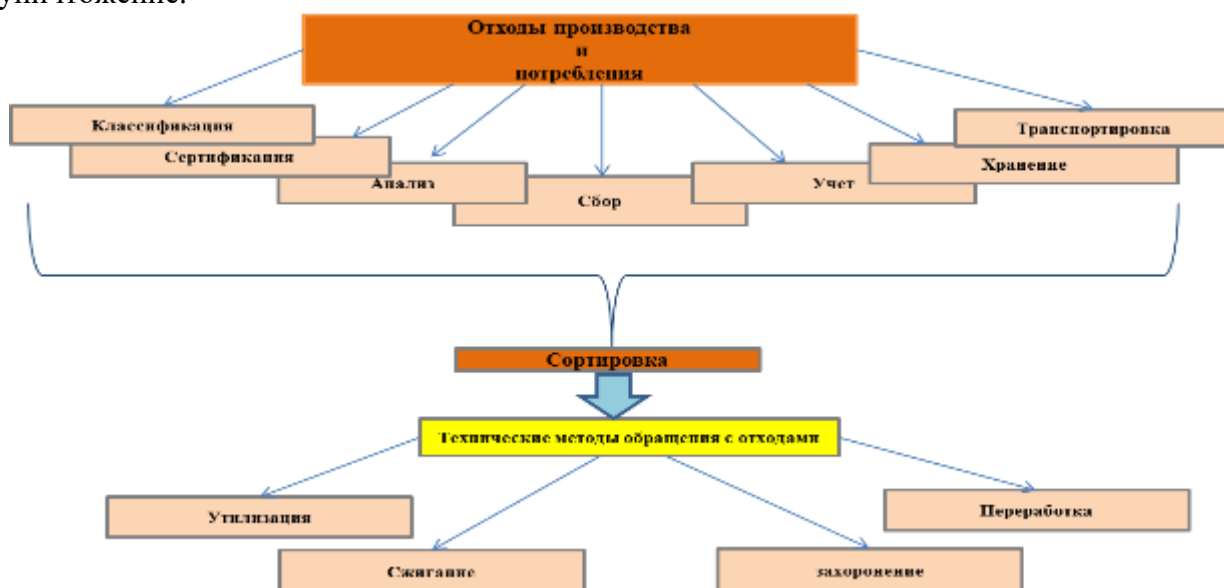
5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

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

Сотрудниками ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» была проведена инвентаризация объектов накопления отходов.

По результатам инвентаризации было установлено, что на территории ГОК Акбакай образуется 67 видов отходов, из которых 19 являются опасными, а 48 – неопасными. При организации временных складов и отвалов вскрышных пород на участке Акбакай образуется 3 вида отходов, из которых 1 является опасным и 2 – неопасными. От горных работ месторождения Акбакай также образуется 3 вида отходов, среди которых 1 опасный и 2 неопасных.

Инвентаризации объектов образования, накопления отходов и характеристика (инвентаризация) образующихся отходов в основном и их структурных подразделениях предприятия представлены в таблицах 2.2. и 2.3.

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.

Площадку для временного складирования отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают 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-разгрузочных 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 Оператор заключает 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 вызова 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 функционирования 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 обследование 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 перенос 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 Оператор, 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.

Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Работы по обслуживанию ликвидированных объектов не проводятся.

В настоящее время, на территории Оператор полигоны для захоронения опасных отходов отсутствуют, имеется обустроенная временная площадка для раздельного сбора всех видов отходов, которые образуются на производственных объектах. На данной площадке реализован принцип раздельного временного накопления отходов по видам. Отходы, по мере накопления, вывозятся несколькими специализированными подрядными организациями, на основании заключенных договоров.

Этапы движения отходов производства и потребления основного и вспомогательного производств за последние 3 года (период 2023-2025 гг.) представлены в таблице 2.4.

2.1.1. Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ

На территории промышленной площадки расположены следующие хранилища отходов:

- Временный отвал вскрышных пород;
- хвостохранилище;
- полигон ТБО.

На рисунке 1.1. приведена карта схема расположения хранилищ отходов АО АК «Алтыналмас», а в таблице 2.5. приведена характеристика объектов захоронения отходов.

Временный отвал вскрышных пород

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

Месторасположение

Расстояние от временного отвала до ближайшего населенного пункта на северо-восток (с. Акбакай) – 1,44 км.

Ведомственная принадлежность:

АО «АК Алтыналмас»

Данные об отводе земли

Согласно акту временного возмездного землепользования (кадастровый номер участка 06-093-025-052), право возмездного землепользования на земельный участок выдан сроком на 25 лет.

Год ввода в эксплуатацию

2026 год.

Вместимость

12 481 795,32 тонн.

Занимаемая площадь

7,24 га. – Временный отвал

Данные по химическому и морфологическому составу накопленных отходов

Вскрышные породы месторождения «Акбакай» 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):

Химический состав	% 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 (орг. 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 «Акбакай» имеют низкое содержание экологически опасных элементов и низкие водомиграционные свойства, в связи с этим организация искусственного противофильтрационного экрана в основании накопителя не требуется.

При этом, в соответствии с подпунктом 5) пункта 5 статьи 238 Кодекса, Оператором предусмотрены мероприятия по противофильтрационной защите отвала вскрышных пород в процессе ведения горных работ:

- создание дренажного слоя в основании отвала для сбора и отвода подземных и грунтовых вод для снижения гидростатического давления на гидроизоляционный барьер.
- установка колодцев для сбора и мониторинга дренажных вод, для контроля возможной утечки и при необходимости очистки от загрязняющих веществ.

Сведения о соблюдении (несоблюдении правил эксплуатации объекта)

Складирование вскрышных пород от месторождения Акбакай осуществляется временный отвал, расположенный в 461 м юго-западу карьера Акбакай.

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

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

Месторасположение

Площадка хвостохранилища расположена в границах земельного отвода Акбакайской ЗИФ, в юго-западной зоне промплощадки на удалении 1,7 км от обогатительной фабрики Акбакай. Ближайший населённый пункт - поселок Акбакай, расположен на северо-востоке от рассматриваемого объекта на расстоянии 2,7 км.

Ведомственная принадлежность

АО «АК Алтыналмас».

Данные об отводе земли

Согласно акту временного возмездного землепользования (кадастровый номер участка 06-093-025-052), право возмездного землепользования на земельный участок выдан сроком на 25 лет.

Год ввода в эксплуатацию

2015 год.

Вместимость.

V= 12,9 млн. м³.

Занимаемая площадь

Площадь земельного участка 368,7 га.

Количество накопленных отходов по состоянию на 01.01.2023 год

13 687 000 м³ 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 «Акбакай» имеют высокое содержание экологически опасных элементов, в связи с этим по всей площади накопителя организован искусственный противофильтрационный 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.

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 противофильтрационный 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.

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.

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 (с. Акбакай) – 1 632,48 м.

Ведомственная принадлежность

АО «АК Алтыналмас»

Данные об отводе земли

Согласно акту временного возмездного землепользования (кадастровый номер участка 06-093-025-052), право возмездного землепользования на земельный участок выдан сроком на 25 лет.

Год ввода в эксплуатацию

2015 год.

Вместимость

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

Занимаемая площадь, га

1,42 га.

Данные по химическому и морфологическому составу накопленных отходов

Смешанные коммунальные отходы месторождения «Акбакай» и образуются в результате раздельного сбора отходов, имеют индекс токсичности равный и относятся к неопасному списку отходов согласно классификатору отходов.

По морфологическому составу ТБО содержат (% масс):

- макулатура бумажная и картонная - 24%
- отходы текстиля, изношенной спецодежды - 2,8%
- пищевые отходы - 9%
- отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров - 10,8%
- бой стекла - 5,4%
- металлы [20 01 40] - 4,5%

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.

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 (лизола) в растворе - 626,4 л. Средняя плотность лизола составляет 1,04 кг/л.

Хвосты светосортировки минерального сырья

Месторасположение

Расстояние от полигона до ближайшего населенного пункта на запад (с. Акбакай) – 1 632,48 м.

Ведомственная принадлежность

АО «АК Алтыналмас»

Данные об отводе земли

Согласно акту временного возмездного землепользования (кадастровый номер участка 06-093-025-052), право возмездного землепользования на земельный участок выдан сроком на 25 лет.

Год ввода в эксплуатацию

2015 год.

Вместимость

5201844 тонн.

Занимаемая площадь, га

0,22 га.

Данные по химическому и морфологическому составу накопленных отходов

По химическому составу хвосты светосортировки минерального сырья 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

Данные о воздействии на окружающую среду

Складируемые отходы хвостов хвосты светосортировки минерального сырья вредного влияния на окружающую среду и здоровья населения за пределами территории промышленной площадки не оказывают.

Хвосты светосортировки предусматривается обезвреживание путем промывки водой с высоким уровнем рН в установке, до полного исчезновения следов цианидов, затем, конвейером транспортируются и накапливаются в отработанном Западном карьере на участке Акбакай для рекультивации,

С целью исключения влияния накопителя на подземные воды в основании организован противофильтрационный 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 ее пределы.

Таблица 2.2 Бланк инвентаризации объектов накопления отходов

Инвентаризацию провели: ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

№ п/п	Образование			Накопление				Сбор	Транспортирование	Удаление	
	Наименование отходов / код	Источник образования	Периодичность образования отходов	Характеристика мест накопления отходов	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Маркировка/ обозначение	Срок накопления отходов			Вид операции	Периодичность вывоза отхода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		12
Горно-обогатительного комплекса Акбакай АО «АК Аалтынамас»											
1	Отработанные масла [13 02 05*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта, а также в процессе замены промышленных масел в металлообрабатывающем оборудовании.	2-3 раза в год	Накапливаются в емкостях объемом 50 и 200 литров на участке Акбакай	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
2	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта	2-3 раза в год	Временно складировуются в 2 металлических емкостях каждая объемом 0,2 м3	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору	По мере накопления
3	Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта	2-3 раза в год	Накапливаются в закрытом помещении на главном складе	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
4	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Образуется на промплощадке в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта, а также при работе на металлообрабатывающих станках.	Ежедневно	Накапливается в металлические контейнеры объемом 0,05 м3 (4шт)	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору	По мере накопления
5	Шлам от зачистки резервуаров (нефтеншлам) [13 08 99*]	При периодических зачистках резервуаров	2-3 раза в год	Накапливается в контейнерах объемом 0,2 м3 на площадке для хранения масла	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
6	Замасоченный песок [13 05 08*]	Образуется при металлообработке и ремонтных работах автотранспорта, когда проливы масла засыпаются песком	Периодический	Накапливается в металлические контейнеры объемом 0,2 м3 (5 шт.).	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
7	Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]	При освещении производственных, служебных и жилых помещений	2-3 раза в год	Накопление отработанных люминесцентных ламп осуществляется в отдельной таре с указанием маркировки, обеспечивающей локализованное хранение отходов с недопущением превышения сроков временного складирования, установленных п.2 статьи 320 Экологического кодекса РК.	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающих возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта, обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств. В автомобиле транспортную тару (контейнеры, коробки, ящики) с отработанными и/или бракованными ртутьсодержащими лампами укладывают и закрепляют с таким расчетом, чтобы во время транспортирования избежать потерь груза, передвижения его в кузове и обеспечить максимальную безопасность водителя и экспедитора в случае чрезвычайной ситуации. Отработанные люминесцентные лампы перевозятся в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным транспортом без применения системы информации об опасности.	Вывозятся по договору	По мере накопления
8	Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности реagentного участка ЗИФ	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реagentного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м2	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
9	Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ	Периодический	Собираются и накапливаются в закрытом помещении	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления

10	Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ	Периодический	Собираются и накапливаются в закрытом помещении	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
11	Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности ПАА	Периодический	Собираются и накапливаются в закрытом помещении	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
12	Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м ²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
13	Замазученные опилки [13 05 08*]	Образуются при металлообработке и ремонтных работах автотранспорта, когда проливы масел засасываются опилками	Периодический	Накапливаются контейнерах 0,2м ³	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
14	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	В результате выщелачивания, грохочения и сгущения пульпы.	Ежедневно	Хвостохранилище. Размеры хвостохранилища: 1700 м x 925 м. Площадь хвостохранилища: 1 116 714 м ²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортируются пульпопроводом на станцию сгущения, а затем отводятся в хвостохранилище и являются техногенным сырьем.	Размещается на хвостохранилище и являются техногенным сырьем	По мере накопления
15	Критический класс [10 03 21*]	Образуется в результате измельчения руды в мельнице ММПС.	Ежедневно	На специальной обвалованной площадкой для безопасного хранения в течении длительного времени	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Размещается на складе	По мере накопления
16	Отработанные воздушные фильтры [16 01 21*]	Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта	2-3 раза в год	Временно складировуются в 2 металлических емкости каждая объемом 0,2 м ³	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору	По мере накопления
17	Стружка металлическая [12 01 01]	При инструментальной обработке металлов	Ежедневно	Накапливается в емкости объемом 0,2 м ³ (2 шт.)	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
18	Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]	Образуются при эксплуатации ленточных конвейеров и ремонтных работах в цехах	Периодический	Накапливается в 2 контейнерах объемом 1,5 и 0,2 м ³ , на площадке возле контейнеров мехслужбы	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору	По мере накопления
19	Отработанные автомобильные шины [16 01 03]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта	3-4 раза в пол года	Временно складировуются на складе автошин возле склада металлолома	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
20	Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]	Образуются вследствие истощения ресурса при эксплуатации автотранспорта	2-3 раза в год	Складировуется на площадках проведения строительных работ	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
21	Золошлак [10 01 01]	Образуются при сжигания угля, дров и отходов в печах и горне	Ежедневно	Склад золы	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
22	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	В результате проведения сварочных работ	Ежедневно	Накапливается в металлических контейнерах объемом 0,05, 0,2 м ³ (7 шт.)	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления

23	Лом черных металлов [16 01 17]	При проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования	1 раз в 2 дня	Накапливаются в металлических контейнерах объемом 0,2 м³ (6 шт.)	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
24	Лом цветных металлов [12 01 03]	Образуется при проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования	Периодический	Накапливается на площадке временного хранения металлолома	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
25	Отходы медпункта [18 01 06*]	Образуется в процессе производственной деятельности медицинского пункта	Ежедневно	Накапливается в закрытом контейнере объемом 0,2 м3	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
26	Строительный мусор [17 09 04]	Образуется в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ на территории предприятия	Периодический	Складывается на площадках проведения строительных работ	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
27	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Образуются в производственных помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий	Ежедневно	Полигон ТБО	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка твердых бытовых отходов осуществляется специализированными организациями с учетом требований статьи 368 Экологического кодекса РК.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное поддается захоронению на полигоне ТБО.	По мере накопления
28	Иловый осадок [19 08 09]	Образуются в процессе очистки сточной воды в локальных очистных сооружениях	2-3 раза в год	Накапливается на бетонированной иловой площадке	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
29	Упаковочная тара из-под цианида (деревянные ящики) [15 01 03]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ	Периодический	Собираются и накапливаются на территории реагентного участка, затем пригодная древесина используется повторно в производстве и накапливается на площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
30	Упаковочная тара из-под цианида (металлические бочки) [15 01 04]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ	Периодический	Собираются, обезвреживаются до полного исчезновения следов цианидов, прессуются и накапливаются на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
31	Упаковочная тара из-под негашенной извести [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
32	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
33	Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
34	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Ежедневно	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
35	Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаяющими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления

36	Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м ²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
37	Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м ²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
38	Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м ²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
39	Органический отсев (щепа) [01 03 99]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ	Периодический	Собирается в бетонном приемке	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
40	Отработанные тигли и капели [15 02 02*]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ	Периодический	Накапливаются в контейнер объемом 1,5 м3	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
41	Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]	Образуется при выходе из строя, списании электротехники и оборудования	2-3 раза в год	Временно в закрытом помещении на центральном складе	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
42	Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]	В результате светосортировки материала сырья.	Ежедневно	Обратный западный карьер на участке Акбакай	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортируется конвейером	Размещается на хвостохранилище и являются техногенным сырьем	По мере накопления
43	Лом абразивных изделий [12 01 01]	Образуется в результате использования абразивных кругов для заточки инструмента и деталей	Ежедневно	Накапливается в емкостях объемом 20 л	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
44	Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]	Образуется в процессе работы заточных станков	Ежедневно	Накапливается в 4 емкостях объемом 10 л	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
45	Отходы древесины [03 03 01]	Образуются на промплощадке при приеме поступающего материала и оборудования в упаковках (деревянных ящиках), обработки и использования древесины, работы столярных участков	Ежедневно	Отходы древесины накапливаются на участках образования. Опилки затариваются в биг-бэги	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
46	Мелющие шары [15 01 10*]	Образуются в результате работы шаровой мельницы ЗИФ	Периодический	Временное хранение отходов предусмотрено на специальной площадке для хранения металлолома	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
47	Пищевые отходы [20 03 99]	Образуются в результате деятельности столовой	Ежедневно	Накапливаются в контейнере	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
48	Изношенная спецодежда и обувь [15 02 03]	Образуется на предприятии после истечения нормативного срока носки спецодежды	1 раз в полгода	Временное хранение отхода на территории предприятия	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору	По мере накопления

49	Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ	Периодический	Собирается и прессуется в Биг-Бэги и накапливается на территории реагентного участка, в площадке с твердым (уплотненный грунт) покрытием, площадью 30 м ²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
50	Макулатура [19 12 01]	Образуются в производственных помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при сортировке ТБО	Ежедневно	Накапливаются в контейнере	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
51	Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]	При проведения ремонтных работ, а также при сортировке ТБО	Ежедневно	Накапливаются в контейнере	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору	По мере накопления
52	Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]	Образуются в производственных помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при сортировке ТБО	Ежедневно	Накапливаются в контейнере	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
53	Отработанные топливные фильтры [16 01 21*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта	2-3 раза в год	Временно складировются в 2 металлических емкости каждая объемом 0,2 м3	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору	По мере накопления
54	Списанные огнетушители [17 04 09*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта	1-2 раза в год	Временно складировются в специальном закрытом помещении	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
55	Шлак после процесса плавки [10 07 01]	Образуется в результате металлургических процессов плавки	Периодический	Накапливаются в контейнере	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
56	Отходы органики (диизобутилкетон) [16 03 05*]	После истечения срока годности	Периодический	Накапливаются в контейнере	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору	По мере накопления
57	Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки) [16 07 08*]	Образется при проведения замены гидравлического, моторного и др. масел	2-3 раза в год	Временное хранение отходов предусмотрено на специальной площадке для хранения металлолома	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору	По мере накопления
58	Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа Д [16 06 02*]	После истечения срока годности при эксплуатации	Периодический	Накапливаются в закрытом помещении на главном складе	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
59	Отходы футеровки и огнеупорных материалов [16 11 05*]	Образуется после ремонта футеровки технологического оборудования	Периодический	Накапливаются в контейнере	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
60	Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристокны, утюги, кондиционеры и т.д.) [20 01 36]	Образуется при выходе из строя, списании электротехники и оборудования	2-3 раза в год	Временно в закрытом помещении на центральном складе	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
61	Отходы мебели [03 01 99]	После утраты свои потребительские свойства	Периодический	Складировается на площадках проведения строительных работ	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору	По мере накопления

62	Отработанные сухие батарейки [20 01 33*]	После истечения срока годности при эксплуатации	1-2 раза в год	Накапливаются в закрытом помещении на главном складе	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
63	Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы [20 01 99]	После истечения срока годности при эксплуатации	Периодический	Накапливаются в контейнере	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
64	Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.) [16 01 14*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта	Периодический	Накапливаются в емкости объемом 50 и 200 литров на участке Акбакай	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
65	Отработанные химреагенты [11 01 98*]	Образуется после использования реагентов в процессе производства	Периодический	Накапливается в закрытом помещении (Склад)	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
66	Графитовая смазка [07 06 99]	Образуется после антифрикционной обработки деталей различных узлов и агрегатов	Периодический	Накапливаются в контейнере	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
67	Отходы самоспасателей [15 02 03]	После истечения срока годности при эксплуатации	Периодический	Накапливается в закрытом помещении (Склад)	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
68	Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]	Образуется при проведения лакокрасочных работ	Периодический	Временное хранение отходов предусмотрено на специальной площадке для хранения металлолома	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
Организация временных складов и отвалов вскрышных пород на участке Акбакай											
69	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Образуется на промплощадке в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта, а также при работе на металлообрабатывающих станках.	Ежедневно	Накапливается в металлические контейнеры объемом 0,05 м3	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору	По мере накопления
70	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Образуются в производственных помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий	Ежедневно	Полигон ТБО	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка твердых бытовых отходов осуществляется специализированными организациями с учетом требований статьи 368 Экологического кодекса РК.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное подлежит захоронению на полигоне ТБО.	По мере накопления
71	Вскрышные породы [01 01 01]	Образуется при проведения горных работ	Ежедневно	Отвал вскрышных пород м. Карьерное	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Размещается на отвале временного хранения	Ежедневно
Инсинераторная установка на сжигание отходов											
72	Золоншак [10 01 01]	При сжигании отходов	Ежедневно	Склад золы	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
План горных работ месторождения Акбакай											
73	Промасленная ветошь [13 08 99*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	Периодический	Временное на участках в металлических контейнерах объемом 0,75 м³ (2 шт.).	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в штатном режиме, исключаящими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	

74	Отработанные моторные масла [13 02 05*]	В результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта	Ежедневно	Временное в закрытых емкостях. Герметичные емкости объемом 0,2 м³ (10 шт.), 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	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка твердых бытовых отходов осуществляется специализированными организациями с учетом требований статьи 368 Экологического кодекса РК.	Частично сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
75	Отработанные аккумуляторы [16 06 01*]	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта	Ежедневно	Помещение аккумуляторной 4 м² (с непроницаемой поверхностью) Пластиковые контейнеры с маркировкой 0,5 м³ (3 шт.)	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в питатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Размещается на отвале временного хранения	
76	Вскрышные породы [01 01 01]	Разработка карьера месторождения, добыча руды	Ежедневно	отвал проектной; площадью 220 га	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в питатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	0	По мере накопления
77	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	В результате проведения сварочных работ	Периодический	Контейнера на производственных участках объемом 1 м³ (1 шт.). Временно в контейнере на площадке хранения металлолома.	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в питатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное подлежит захоронению на полигоне ТБО.	По мере накопления
78	Лом черных металлов [16 01 17]	В результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия	Периодический	Временное на площадке хранения металлолома. Открытая специализированная площадка 20 м², исключающая смыв атмосферных осадков в почву	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в питатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления
79	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия	Периодический	Временное в контейнерах объемом 1,1 м³ (4 шт.).	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в питатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Частично сжигается в инсинераторной установке	По мере накопления
80	Отработанные шины [16 01 03]	Исчерпание ресурса работы. Ремонт автотранспорта.	Периодический	Закрытый склад 25 м²	0	Обозначаются	Не более 6 месяцев	Сбор отходов осуществляется специализированной организацией.	Транспортировка отходов производится в соответствии с общими требованиями перевозки опасных грузов автомобильным и иными видами транспорта с выполнением мер в питатном режиме, исключающими возможность загрязнения окружающей среды и потерь по пути следования транспорта.	Вывозятся по договору	По мере накопления

Таблица 2.3 Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения (инвентаризация)

№ п/п	Наименование отходов	Классификация отхода	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования / получения, т/год	Получаемых от других предприятий, тонн	Использование на собственные нужды тонн	Обезвреживено, тонн	Восстановлено и удалено, тонн	Накоплено, тонн	Захоронено, тонн	Передача отходов другим предприятиям, тонн	Макс. возможный объем накопления, тонн	Объем, подлежащий накоплению, т/год	Объем, подлежащий размещению, тонн
			Агрегатное состояние	Растворимость	Летучесть	Содержание основных компонентов											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Горно-обогатительного комплекса Акбакай АО «АК Алтыналмас»																	
1	Отработанные масла [13 02 05*]	Опасные	жидкое	нерастворимый	нелетучий	Масло минеральное нефтяное; Механические примеси; Нафтенны (Циклогексан; Бензолн;Толуол; Пропил бензол; Сажа (углерод черный)	18,56					0		18,56	92,8	18,56	-
2	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Целлюлоза; Железо и его соединения; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ) ; Вода; Сталь никелированная; Взвешенные вещества;	0,9			0,9				0	0	0	-
3	Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец; Кислота серная /по молекуле H2SO4/; Крезол; Мел, мрамор; Отвердитель пластмассы; Фенол; Формальдегид;	200					0		200	1000	200	-
4	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Масло минеральное нефтяное; Механические примеси; Вода; Ткань, Текстиль; Смолистый остаток, Fe C10; Cr C40; Zn C41; Pb C27;	2,0828			2,0828				0	0	0	-
5	Шлам от зачистки резервуаров (нефтеншлам) [13 08 99*]	Опасные	жидкое	нерастворимый	нелетучий	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии, Взвешенные вещества	0,6					0		0,6	3	0,6	-
6	Замазученный песок [13 05 08*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Песок - 80%, нефтепродукты - 20%	4,2					0		4,2	21	4,2	-
7	Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Hg - 0,15%, SiO2 - 63,08%, Al2O3- 2,18%, MgO - 2,18%, CaO - 6,09%, Na2O - 13,49%, люминофор по Zn - 3,0%, Al - 5%, Pb - 2,55 %.	0,2442					0		0,2442	1,221	0,2442	-
8	Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, NaCN, NaOH, NaHCO3, H2O	6,2053			6,2053		0		0	0	0	-
9	Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Пластик. HCl	1,8857			1,8857		0		0	0	0	-
10	Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Пластик. H2SO4	5,888			5,888		0		0	0	0	-
11	Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Пластик. HNOз	0,7			0,7		0		0	0	0	-
12	Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Пластик. H3NSO3	0,025			0,025		0		0	0	0	-
13	Замазученные опилки [13 05 08*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Нефтепродукты - 20%, дерево - 80%	2,52			2,52		0		0	0	0	-
14	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Кварц (SiO2) - 32,9%, Биотит+хлорит K(Fe,Mg)3(OH,F)2[AlSi3O10]+Mg3Si4O1O(OH)2Mg3(OH)6 - 20,9%, Серп- цит+мусковит - 19,84%, V - 0,01%, Полевые шпаты -20,4%, Кальцит- 2,89%, Сфен - 0,5%, Гипс - 0,5%, Апатит- 0,4%, Циркон - 0,001%, Барит - 0,001%, Турмалин - 0,001%, Рутил - 0,001%, Арсенопирит - 0,01%, Пирит - 0,01%, Лейкоксен - 0,6%, Окислы и гидрокислы Mn - 0,04%, Co - 0,002%, Zn - 0,01%, Y - 0,0015%, Cu - 0,1%, Ba - 0.03%, Ni - 0,006%, As - 0,3%, Pb - 0,15%, Cr - 0,006%, Zr - 0,01%, Li - 0,002%, Ga - 0,001%, W - 0,001%, Sb - 0,001%, V - 0,006%, Ti - 0,3%, P - 0,06%, цианиды <0,000005%, роданиды - 0,000085%.	1200000				0			0		1200000	
15	Критический класс [10 03 21*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Окислы и гидрокислы Mn - 0,08%, Co - 0,004%, Zn - 0,0158%, Cu - 0,006%, Ni - 0,006%, As - 0,3%, Pb - 0,1%, Sb-0,004%, Fe-3,34%, CaO-	66000					0			0		66000

						5,65%, MgO-4,7%, MnO-0,08%, Сообщ.-0,24%, Сульф.-0,054, SiO2- 59,71%, Al2O3-13,32%, Na2O-4,0%, K2O-0,69%, TiO2-1,63%, P2O5- 1,37%											
16	Отработанные воздушные фильтры [16 01 21*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Целлюлоза, Железо и его соединения; Фенол, Шерсть, Вязкое волокно, Механические примеси, Марганец, Хром, Кремний, Углерод	3,6			3,6		0		0	0	0	-
17	Стружка металлическая [12 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо, Углерод, Оксиды железа,	10					0		10	50	10	-
18	Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Тканевый корд (углерод С), резина – Бутадиен (дивинил), резина – кремнезем (SiO2), резина – титановые белила, резина – сера природная	165,5			165,5		0		0	0	0	-
19	Отработанные автомобильные шины [16 01 03]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Синтетический каучук; Резина; Fe2O3; Полиамид; Текстиль	200					0		200	1000	200	-
20	Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Fe - 92 %, графит, углерод (С) - 7,3%, оксиды железа - 0,7%	1,76					0		1,76	8,8	1,76	-
21	Золотой [10 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Примеси (Сера), Углерод (С)	7,370545					0		7,370545	36,852725	7,370545	-
22	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Si; Al2O3; Fe2O3; TiO2; MnO; MgO; Na2O; K2O; V2O5; Cu; Cr; Zn; Co; Ni; Mo	0,2					0		0,2	1	0,2	-
23	Лом черных металлов [16 01 17]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо металлическое; диЖелезо триоксид (Железа оксид; Железо (III) оксид) /в пересчете на железо/; Сажа (Углерод; Углерод черный; Черный уголь)	121					0		121	605	121	-
24	Лом цветных металлов [12 01 03]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Алюминий (Al), Медь (Cu), Цинк (Zn)	15					0		15	75	15	-
25	Отходы медпункта [18 01 06*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль-90%, пищевые отходы-10%), Полимеры, Стекло, Металлы, Биологические жидкости не инфицированные	0,1067			0,1067		0		0	0	0	-
26	Строительный мусор [17 09 04]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Бетон, Кирпич, Древесина, Стекло, Керамика, Песок, земля, Цемент, Известняк, Глина, Гипс, Щебень, Железо С 10, Медь С 19, Алюминий и его сплавы С 01	2100					0		2100	10500	2100	-
27	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Неопасные	твердые	реакция с водой - отсутствует	нелетучий	Органика пищевые отходы (по углероду С); Полиэтилен; Целлюлоза; SiO2; Fe2O3; Al2O3; MgO; Cu;	117,25					0			0	0	117,25
28	Иловый осадок [19 08 09]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Гумусовые вещества (углерод органический), Марганец (Mn), Свинец (Pb), Хром (Cr), Никель (Ni), Барий (Ba), Медь (Cu), Цинк (Zn), Бор (B)	2,387			2,387		0		0	0	0	-
29	Упаковочная тара из-под цанида (деревянные ящики) [15 01 03]	Неопасные	твердые	нерастворимый	летучий	Дерево (орг.состав по углероду)	89,5413			89,5413		0		0	0	0	-
30	Упаковочная тара из-под цанида (металлические бочки) [15 01 04]	Неопасные	твердые	нерастворимый	летучий	Железо	6			6		0		0	0	0	-
31	Упаковочная тара из-под негашенной извести [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, CaO,MgO, Углерод (С)	9,2748			9,2748		0		0	0	0	-
32	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен - 99,9%, едкий натр - 0,1%	1,048			1,048		0		0	0	0	-
33	Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Углерод	0,2096			0,2096		0		0	0	0	-
34	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Na2S2O5, Fe и нерастворимые в воде вещества As (мышьяк)	4,3492			4,3492		0		0	0	0	-
35	Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Na2S2O5, Fe и нерастворимые в воде вещества As (мышьяк)	0,8384			0,8384		0		0	0	0	-
36	Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Металл (Fe2O3)	0,0004			0,0004		0		0	0	0	-
37	Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Металл (Fe2O3)	4,7684			4,7684		0		0	0	0	-
38	Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Na	0,0006			0,0006		0		0	0	0	-

39	Органический отсеб (щепа) [01 03 99]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Твердый остаток -98,81%, Насыщенные углеводороды (по нефте- продуктам)-0,25%, Смолы- 0,01%; Fe,Cu,Zn,Mn,Co,Ni,Cd,Pb,Cr-0,93%	540					0		540	2700	540	-
40	Отработанные тигли и капли [15 02 02*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Керамика-99,4%, Насыщенные углеводороды (по нефтепродуктам)- 0,001%, Смолы- 0,001%; Fe,Cu,Zn,Mn,Co,Ni,Cd,Pb,Cr-0,598%	85					0		85	425	85	-
41	Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Сополимер стирола с акрилатом (постиролу), Магнетит, F2O Сажа, Полипропиленовый воск (по полипропилену), Аэросил, SiO2, Пластик (по полистиролу), Полиэтилен (по полистиролу), Полипропилен, Термопластик корпуса (по полистиролу), Резина - бутадиен (дивинил), Резина - кремнезем (SiO2), Резина - сера природная, Алюминий, Al2O3, Медь, CuO, Железо, Fe2O3	1,5					0		1,5	7,5	1,5	-
42	Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Кварц (SiO2) - 32,9%, Биотит+хлорит K(Fe,Mg)3(OH,F)2[AlSi3O10]+Mg3Si4O10(OH)2Mg3(OH)6 - 20,9%, Серп- пнт+мусковит - 19,84%, V - 0,01%, Полевые шпаты -20,4%, Кальцит- 2,89%, Сфен - 0,5%, Гипс - 0,5%, Апатит- 0,4%, Циркон - 0,001%, Ба-рит - 0,001%, Турмалин - 0,001%, Рутил - 0,001%, Арсенопирит - 0,01%, Пирит - 0,01%, Лейкоксен - 0,6%, Окислы и гидроокислы Mn - 0,04%, Co - 0,002%, Zn - 0,01%, Y - 0,0015%, Cu - 0,1%, Ba - 0.03%, Ni - 0,006%, As - 0,3%, Pb - 0,15%, Cr - 0,006%, Zr - 0,01%, Li - 0,002%, Ga - 0,001%, W - 0,001%, Sb - 0,001%, V - 0,006%, Ti - 0,3%, P - 0,06%, цини-ды <0,000005%, роданды - 0,000085%.	866974					0					866974
43	Лом абразивных изделий [12 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	SiO2, Fe	0,0568					0		0,0568	0,284	0,0568	-
44	Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	SiO2, Fe	2,84					0		2,84	14,2	2,84	-
45	Отходы древесины [03 03 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Дерево (орг.состав по углероду)	23,166			23,166		0		0	0	0	-
46	Мелющие пары [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Si-0,36%, C-0,76% Mn-0,86%, S- 0,031%, P- 0,015%, Cr - 0,05%	1222,3			1222,3		0		0	0	0	-
47	Пищевые отходы [20 03 99]	Неопасные	жидкое	нерастворимый	нелетучий	Органика, Вода, Углеводы, Белки, Липиды	46,73			46,73		0		0	0	0	-
48	Изношенная спецодежда и обувь [15 02 03]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Ткань, текстиль; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ); Вода /по «Критериям...», п.13/	2,1			2,1		0		0	0	0	-
49	Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо и его соединения; C12 соединения олова, C51 углеводороды, и их соединения, содержащие кислород, азот и / или соединения серы, не учитываемые в этом приложении, Взвешенные вещества, Вода	1,8857			1,8857		0		0	0	0	-
50	Макулатура [19 12 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Бумага, картон (орг. состав по углероду)	27,54			27,54		0		0	0	0	-
51	Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Пластик (по полистиролу), Полипропилен	2,5					0		2,5	12,5	2,5	-
52	Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Кремния диоксид, Алюминий, Магния оксид, Кальция оксид, Натрия оксид	6,1965					0		6,1965	30,9825	6,1965	-
53	Отработанные топливные фильтры [16 01 21*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Целлюлоза; Железо и его соединения; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ) ; Вода; Сталь никелированная; Взвешенные вещества;	3			3		0		0	0	0	-
54	Списанные огнетушители [17 04 09*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо и его соединения	0,81					0		0,81	4,05	0,81	-

72	Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Углерод, Марганец, Кремний, Хром, Железо, Олово, С6 соединения меди, Сера, Фосфор , С5 соединения никеля; С8 мышьяк; соединения мышьяка; Масло подсолнечное, Пентаэритрит, Фталевый ангидрид, Ксилол, Двуокись титана, Уайт-спирит	0,029					0		0,029	0,145	0,029	-
73	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Неопасные	твердые	реакция с водой - отсутствует	нелетучий	Органика пищевые отходы (по углероду С); Полиэтилен; Целлюлоза; SiO2; Fe2O3; Al2O3; MgO; Cu;	103,35					0					103,35
74	Вскрышные породы [01 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Горная порода	173475,8					0					173475,8
Инсинераторная установка на сжигание отходов																	
75	Золошлак [10 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Примеси (Сера, Углерод (С)	16,2					0		16,2	81	16,2	-

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

№ п/п	Наименование отходов	Классификация отхода	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования / получения, т/год	Получаемых от других предприятий, тонн	Использование на собственные нужды тонн	Обезвреживено, тонн	Восстановлено и удалено, тонн	Накоплено, тонн	Захоронено, тонн	Передача отходов другим предприятиям, тонн	Макс. возможный объем накопления, тонн	Объем, подлежащий накоплению, т/год	Объем, подлежащий размещению, тонн
			Агрегатное состояние	Растворимость	Летучесть	Содержание основных компонентов											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Горно-обогатительного комплекса Акбакай АО «АК Алтынамас»																	
1	Отработанные масла [13 02 05*]	Опасные	жидкое	нерастворимый	нелетучий	Масло минеральное нефтяное; Механические примеси; Нафтенны (Циклогексан; Бензолн;Толуол; Пропил бензол; Сажа (углерод черный)	18,56					0		18,56	92,8	18,56	-
2	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Целлюлоза ; Железо и его соединения; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ) ; Вода; Сталь никелированная; Взвешенные вещества;	0,9			0,9				0	0	0	-
3	Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец; Кислота серная /по молекуле H2SO4/; Крезол; Мел, мрамор; Отвердитель пластмассы; Фенол; Формальдегид;	200					0		200	1000	200	-
4	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Масло минеральное нефтяное; Механические примеси; Вода; Ткань, Текстиль; Смолистый остаток, Fe C10; Cr C40; Zn C41; Pb C27;	2,0828			2,0828				0	0	0	-
5	Шлам от зачистки резервуаров (нефтешлам) [13 08 99*]	Опасные	жидкое	нерастворимый	нелетучий	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии, Взвешенные вещества	0,6					0		0,6	3	0,6	-
6	Замазученный песок [13 05 08*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Песок - 80%, нефтепродукты - 20%	4,2					0		4,2	21	4,2	-
7	Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Hg - 0,15%, SiO2 - 63,08%, Al2O3- 2,18%, MgO - 2,18%, CaO - 6,09%, Na2O - 13,49%, люминофор по Zn - 3,0%, Al - 5%, Pb - 2,55 %.	0,2442					0		0,2442	1,221	0,2442	-
8	Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, NaCN, NaOH, NaHCO3, H2O	6,2053			6,2053		0		0	0	0	-
9	Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Пластик. HCl	1,8857			1,8857		0		0	0	0	-
10	Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Пластик. H2SO4	5,888			5,888		0		0	0	0	-
11	Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Пластик. HNO3	0,7			0,7		0		0	0	0	-
12	Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Пластик. H3NSO3	0,025			0,025		0		0	0	0	-
13	Замазученные опилки [13 05 08*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Нефтепродукты - 20%, дерево - 80%	2,52			2,52		0		0	0	0	-
14	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Кварц (SiO2) - 32,9%, Биотит+хлорит K(Fe,Mg)3(OH,F)2[AlSi3O10]+Mg3Si4O10(OH)2Mg3(OH)6 - 20,9%, Серп- цит+мусковит - 19,84%, V - 0,01%, Полевые шпаты -20,4%, Кальцит- 2,89%, Сфен - 0,5%, Гипс - 0,5%, Апатит- 0,4%, Циркон - 0,001%, Ба-рит - 0,001%, Турмалин - 0,001%, Рутил - 0,001%, Арсенопирит - 0,01%, Пирит - 0,01%, Лейкоксен - 0,6%, Окислы и гидроокислы Mn - 0,04%, Co - 0,002%, Zn - 0,01%, Y - 0,0015%, Cu - 0,1%, Ba - 0.03%, Ni - 0,006%, As - 0,3%, Pb - 0,15%, Cr - 0,006%, Zr - 0,01%, Li - 0,002%, Ga - 0,001%, W - 0,001%, Sb - 0,001%, V - 0,006%, Ti - 0,3%, P - 0,06%, цианиды <0,000005%, роданиды - 0,000085%.	1200000				0			0	1200000		

15	Критический класс [10 03 21*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Оксиды и гидрооксиды Mn - 0,08%, Co - 0,004%, Zn - 0,0158%, Cu - 0,006%, Ni - 0,006%, As - 0,3%, Pb - 0,1%, Sb-0,004%, Fe-3,34%, CaO- 5,65%, MgO-4,7%, MnO-0,08%, Собщ.-0,24%, Сульф.-0,054, SiO2- 59,71%, Al2O3-13,32%, Na2O-4,0%, K2O-0,69%, TiO2-1,63%, P2O5- 1,37%	66000					0			0		66000
16	Отработанные воздушные фильтры [16 01 21*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Целлюлоза, Железо и его соединения; Фенол, Шерсть, Вискозное волокно, Механические примеси, Марганец, Хром, Кремний, Углерод	3,6			3,6		0		0	0	0	-
17	Стружка металлическая [12 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо, Углерод, Оксиды железа,	10					0		10	50	10	-
18	Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Тканевый корд (углерод C), резина – Бутадиен (дивинил), резина – кремнезем (SiO2), резина – титановые белила, резина – сера природная	165,5			165,5		0		0	0	0	-
19	Отработанные автомобильные шины [16 01 03]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Синтетический каучук; Резина; Fe2O3; Полиамид; Текстиль	200					0		200	1000	200	-
20	Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Fe - 92 %, графит, углерод (C) - 7,3%, оксиды железа - 0,7%	1,76					0		1,76	8,8	1,76	-
21	Золоспак [10 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Примеси (Сера), Углерод (C)	7,370545					0		7,370545	36,852725	7,370545	-
22	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Si; Al2O3; Fe2O3; TiO2; MnO; MgO; Na2O; K2O; V2O5; Cu; Cr; Zn; Co; Ni; Mo	0,2					0		0,2	1	0,2	-
23	Лом черных металлов [16 01 17]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо металлическое; диЖелезо триоксид (Железа оксид; Железо (III) оксид) /в пересчете на железо/; Сажа (Углерод; Углерод черный; Черный уголь)	121					0		121	605	121	-
24	Лом цветных металлов [12 01 03]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Алюминий (Al), Медь (Cu), Цинк (Zn)	15					0		15	75	15	-
25	Отходы мелпункта [18 01 06*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль-90%, пищевые отходы-10%), Полимеры, Стекло, Металлы, Биологические жидкости не инфицированные	0,1067			0,1067		0		0	0	0	-
26	Строительный мусор [17 09 04]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Бетон, Кирпич, Древесина, Стекло, Керамика, Песок, земля, Цемент, Известняк, Глина, Гипс, Щебень, Железо С 10, Медь С 19, Алюминий и его сплавы С 01	2100					0		2100	10500	2100	-
27	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Неопасные	твердые	реакция с водой - отсутствует	нелетучий	Органика пищевые отходы (по углероду C); Полиэтилен; Целлюлоза; SiO2; Fe2O3; Al2O3; MgO; Cu;	117,25					0			0	0	117,25
28	Иловый осадок [19 08 09]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Гумусовые вещества (углерод органический), Марганец (Mn), Свинец (Pb), Хром (Cr), Никель (Ni), Барий (Ba), Медь (Cu), Цинк (Zn), Бор (B)	2,387			2,387		0		0	0	0	-
29	Упаковочная тара из-под цианида (деревянные ящики) [15 01 03]	Неопасные	твердые	нерастворимый	летучий	Дерево (орг.состав по углероду)	89,5413			89,5413		0		0	0	0	-
30	Упаковочная тара из-под цианида (металлические бочки) [15 01 04]	Неопасные	твердые	нерастворимый	летучий	Железо	6			6		0		0	0	0	-
31	Упаковочная тара из-под негашенной извести [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, CaO,MgO, Углерод (C)	9,2748			9,2748		0		0	0	0	-
32	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен - 99,9%, едкий натр - 0,1%	1,048			1,048		0		0	0	0	-
33	Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Углерод	0,2096			0,2096		0		0	0	0	-
34	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Na2S2O5, Fe и нерастворимые в воде вещества As (мышьяк)	4,3492			4,3492		0		0	0	0	-
35	Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Na2S2O5, Fe и нерастворимые в воде вещества As (мышьяк)	0,8384			0,8384		0		0	0	0	-
36	Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Металл (Fe2O3)	0,0004			0,0004		0		0	0	0	-

37	Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Металл (Fe2O3)	4,7684			4,7684		0		0	0	0	-
38	Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен, Na	0,0006			0,0006		0		0	0	0	-
39	Органический отсеб (щепа) [01 03 99]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Твердый остаток -98,81%, Насыщенные углеводороды (по нефте- продуктам)-0,25%, Смолы- 0,01%; Fe,Cu,Zn,Mn,Co,Ni,Cd,Pb,Cr-0,93%	540					0		540	2700	540	-
40	Отработанные тигли и капли [15 02 02*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Керамика-99,4%, Насыщенные углеводороды (по нефтепродуктам)- 0,001%, Смолы- 0,001%; Fe,Cu,Zn,Mn,Co,Ni,Cd,Pb,Cr-0,598%	85					0		85	425	85	-
41	Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Сополимер стирола с акрилатом (постиролу), Магнетит, F2O Сажа, Полипропиленовый воск (по полипропилену), Аэросил, SiO2, Пластик (по полистиролу), Полиэтилен (по полистиролу), Полипропилен, Термопластик корпуса (по полистиролу), Резина - бутадиев (дивинил), Резина - кремнезем (SiO2), Резина - сера природная, Алюминий, Al2O3, Медь, CuO, Железо, Fe2O3	1,5					0		1,5	7,5	1,5	-
42	Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Кварц (SiO2) - 32,9%, Биотит+хлорит K(Fe,Mg)3(OH,F)2[AlSi3O10]+Mg3Si4O10(OH)2Mg3(OH)6 - 20,9%, Серп- птит+мусковит - 19,84%, V - 0,01%, Полевые шпаты -20,4%, Кальцит- 2,89%, Сфен - 0,5%, Гипс - 0,5%, Апатит- 0,4%, Циркон - 0,001%, Барит - 0,001%, Турмалин - 0,001%, Рутил - 0,001%, Арсенопирит - 0,01%, Пирит - 0,01%, Лейкоксен - 0,6%, Окислы и гидроокислы Mn - 0,04%, Co - 0,002%, Zn - 0,01%, Y - 0,0015%, Cu - 0,1%, Ba - 0.03%, Ni - 0,006%, As - 0,3%, Pb - 0,15%, Cr - 0,006%, Zr - 0,01%, Li - 0,002%, Ga - 0,001%, W - 0,001%, Sb - 0,001%, V - 0,006%, Ti - 0,3%, P - 0,06%, пинитиды <0,000005%, роданиты - 0,000085%.	866974					0					866974
43	Лом абразивных изделий [12 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	SiO2, Fe	0,0568					0		0,0568	0,284	0,0568	-
44	Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	SiO2, Fe	2,84					0		2,84	14,2	2,84	-
45	Отходы древесины [03 03 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Дерево (орг.состав по углероду)	23,166			23,166		0		0	0	0	-
46	Мелюющие пары [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Si-0,36%, C-0,76% Mn-0,86%, S- 0,031%, P- 0,015%, Cr - 0,05%	1222,3			1222,3		0		0	0	0	-
47	Пищевые отходы [20 03 99]	Неопасные	жидкое	нерастворимый	нелетучий	Органика , Вода, Углеводы, Белки, Липиды	46,73			46,73		0		0	0	0	-
48	Изношенная спецодежда и обувь [15 02 03]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Ткань, текстиль; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ); Вода /по «Критериям...», п.13/	2,1			2,1		0		0	0	0	-
49	Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо и его соединения, C12 соединения олова, C51 углеводороды, и их соединения, содержащие кислород, азот и / или соединения серы, не учитываемые в этом приложении, Взвешенные вещества, Вода	1,8857			1,8857		0		0	0	0	-
50	Макулатура [19 12 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Бумага, картон (орг. состав по углероду)	27,54			27,54		0		0	0	0	-
51	Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Пластик (по полистиролу), Полипропилен	2,5					0		2,5	12,5	2,5	-
52	Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Кремния диоксид, Алюминий, Магния оксид, Кальция оксид, Натрия оксид	6,1965					0		6,1965	30,9825	6,1965	-

53	Отработанные топливные фильтры [16 01 21*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Целлюлоза ; Железо и его соединения; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ) ; Вода; Сталь никелированная; Взвешенные вещества;	3			3		0		0	0	0	-
54	Списанные огнетушители [17 04 09*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо и его соединения	0,81					0		0,81	4,05	0,81	-
55	Шлак после процесса плавки [10 07 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо и его соединения, свинец, углерод черный	45					0		45	225	45	-
56	Отходы органики (дизобутилкетон) [16 03 05*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Органика	3					0		3	15	3	-
57	Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки) [16 07 08*]	Опасные	жидкое	нерастворимый	нелетучий	Масло минеральное нефтяное; Механические примеси; Нафтенy (Циклогексан; Бензолu;Толуол; Пропил бензол; Сажа (углерод черный)	31,2					0		31,2	156	31,2	-
58	Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа D [16 06 02*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец; Кислота серная /по молекуле H2SO4/; Крезол; Мел, мрамор; Отвердитель пластмассы; Фенол; Формальдегид;	3,12					0		3,12	15,6	3,12	-
59	Отходы футеровки и огнеупорных материалов [16 11 05*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Синтетический каучук, Железо	200					0		200	1000	200	-
60	Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристоны, утюги, кондиционеры и т.д.) [20 01 36]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Сополимер стирола с акрилатом (постиролу), Магнетит, F2O Сажа, Полипропиленовый воск (по полипропилену), Аэросил, SiO2, Пластик (по полистиролу), Полиэтилен (по полистиролу), Полипропилен, Термопластик корпуса (по полистиролу), Резина - бутадиен (дивинил), Резина - кремнезем (SiO2), Резина - сера природная, Алюминий, Al2O3, Медь, CuO, Железо, Fe2O3	2					0		2	10	2	-
61	Отходы мебели [03 01 99]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	ДСП, дерево, текстиль	2			2		0		0	0	0	-
62	Отработанные сухие батарейки [20 01 33*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Цинк (Zn): 20-25%, Марганец (Mn): 35-40% (в виде диоксида марганца MnO2), Калий (K): 10-15% (в виде гидроксида калия KOH), Сурьма (Sb), Железо (Fe)	0,12					0		0,12	0,6	0,12	-
63	Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы [20 01 99]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Кристаллы из галлий-нитрид (GaN), индий-нитрид (InN) или других соединений, Алюминий, медь, серебро и иногда золото, пластик	0,1402					0		0,1402	0,701	0,1402	-
64	Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.) [16 01 14*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Целлюлоза; Fe; Механические примеси (сажа); Минеральное масло; Смолистый остаток; Сумма полихлорир ованных дифенилов; Pb; Mn; Cr;	2					0		2	10	2	-
65	Отработанные химреагенты [11 01 98*]	Опасные	твердые	нерастворимый	летучий	NaCN, NaOH, NaHCO3, H2O, CaO,MgO, Углерод (C), Na2S2O5, Fe, Fe2O3 и нерастворимые в воде вещества As (мышьяк), HCl	0,5					0		0,5	2,5	0,5	-
66	Графитовая смазка [07 06 99]	Неопасные	Пасообразная	нерастворимый	летучий	Графит: 10-20%, Минеральное или синтетическое масло: 70-80%, Загустители (например, литиевое мыло): 5-10%, Присадки (антиоксиданты, антикоррозийные, противозадирные): 1-5%	0,4					0		0,4	2	0,4	-
67	Отходы самоспасателей [15 02 03]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Органические материалы, текстиль, Полимеры	0,48					0		0,48	2,4	0,48	-
68	Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Углерод, Марганец, Кремний, Хром, Железо, Олово, C6 соединения меди;, Сера, Фосфор , C5 соединения никеля;, C8 мышьяк; соединения мышьяка;, Масло подсолнечное, Пентаэритрит, Фталевый ангидрид, Ксилол, Двуокись титана, Уайт-спирит	1,2					0		1,2	6	1,2	-

69	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Масло минеральное нефтяное; Механические примеси; Вода; Ткань, Текстиль; Смолистый остаток, Fe C10; Cr C40; Zn C41; Pb C27;	0,0127			0,0127		0		0	0	0	-
70	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Неопасные	твердые	реакция с водой - отсутствует	нелетучий	Органика пищевые отходы (по углероду C); Полиэтилен; Целлюлоза; SiO2; Fe2O3; Al2O3; MgO; Cu;	0,75					0			0	0	0,75
71	Вскрышные породы [01 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Горная порода	1455288,92					0		1455288,92	7276444,6	1455288,92	-
Инсинераторная установка на сжигание отходов																	
72	Золошлак [10 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Примеси (Сера), Углерод (C)	16,2					0		16,2	81	16,2	-
План горных работ месторождения Акбакай																	
73	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Опасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Нефтепродукты и более, ткань	5,720852					0		5,720852	28,60426	5,720852	-
74	Отработанные моторные масла [13 02 05*]	Неопасные	:blybt	реакция с водой - отсутствует	нелетучий	Масло минеральное нефтяное 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	5,4251					0		5,4251	27,1255	5,4251	
75	Отработанные аккумуляторы [16 06 01*]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	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%.	5,15564					0		5,15564	25,7782	5,15564	
76	Вскрышные породы [01 01 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	SiO2; Al2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; C (орган. состав по углероду); P2O5; SO3;	2026 год – 367500 т 2027 год – 289500 т 2028 год – 169000 т 2029 год – 3300 т										2026 год – 367500 т 2027 год – 289500 т 2028 год – 169000 т 2029 год – 3300 т
77	Отарки сварочных электродов [12 01 13]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо - 97%	455							455	2275	455	
78	Лом черных металлов [16 01 17]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Железо - 95,00%, углерод - 3,00%, оксиды железа - 2,00%	2026 год – 350 т 2027 год – 350 т 2028 год – 300 т 2029 год – 300 т							2026 год – 350 т 2027 год – 350 т 2028 год – 300 т 2029 год – 300 т		2026 год – 350 т 2027 год – 350 т 2028 год – 300 т 2029 год – 300 т	
79	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль- 90%, пищевые отходы-10%) - 82%, полимеры - 8%, стекло - 4%, металлы - 2%	13,65							13,65	68,25	13,65	
80	Отработанные шины [16 01 03]	Неопасные	твердые	нерастворимый	нелетучий	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%.	9,2188							9,2188	46,094	9,2188	

Таблица 2.5 Характеристика объектов захоронения отходов

Наименование объекта, принадлежность	Площадь полигона, свалки, емкость шламо-хранилища и другое	Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории	Ограждение	Освещение	Инженерные сооружения		Имеющаяся техника	Наличие входного радиометрического контроля	Соблюдение проектной технологии и эксплуатации объекта
					Защитные	Противофильтрационные			
Временный отвал вскрышных пород	7,24 га	Отсутствуют	Отсутствует	Осветительная мачта	Не имеется	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
Хвостохранилище для хвостов ЗИФ "Акбакай"	368,7 га	Отсутствуют	Ограждающие дамбы	Осветительная мачта	Аварийный пруд для сброса хвостов в случае прорыва трубопровода	Противофильтрационный экран из геомембраны толщиной 1-1,5 мм.	Хвосты выпелачивания направляются в стуститель 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 6070%. В сгуститель для улучшения процесса осаждения подается флокулянт, который дозируется из резервуара. Слив сгустителя и отстоявшаяся вода из прудка-отстойника хвостохранилища направляется в бак технической воды.	Не радиоактивны	Соблюдаются, контроль осуществляется главным инженером и экологом предприятия
Полигон ТБО месторождения "Акбакай"	1,42 га	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
Обратный западный карьер	0,22	Отсутствуют	Отсутствует	Осветительная мачта	Не имеется	Не имеется	Транспортировка осуществляется конвейером в отработанный западный карьер для проведения работ по рекультивации	Не радиоактивны	Соблюдаются, контроль осуществляется главным инженером и экологом предприятия

2.2.2. 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 территории ГОК Акбакай 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.

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 предотвращение образования отходов обеспечивается путем снижения объема образования отходов.

- ветошь промасленная
- твердые бытовые отходы
- огарки сварочных электродов

Подготовка отходов к повторному использованию

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.

- ветошь промасленная

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.

Утилизация отходов в деятельности оператора

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. В соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 30772-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения» утилизацией отходов является «деятельность, связанная с использованием отходов на этапах их технологического цикла, и/или обеспечение повторного (вторичного) использования или переработки списанных изделий», а под «переработкой отходов» понимается «деятельность, связанная с выполнением технологических процессов по обращению с отходами для обеспечения

повторного использования в народном хозяйстве полученных сырья, энергии, изделий и материалов».

Утилизация путем заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах может осуществляться в отношении следующих видов отходов предприятия:

Удаление отходов

Удалением отходов считается любая операция, не являющаяся восстановлением, 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).

Также в деятельности предприятия осуществляется и может осуществляться частично или полностью складирование и долгосрочное хранение отходов (в том числе горнодобывающей деятельности):

Порядок управления отходами представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.6 Принцип иерархии образующихся отходов

Наименование отхода	Код	Предотвращение образования отходов	Подготовка к повторному использованию	Переработка отходов	Утилизация отходов	Удаление отходов
Отработанные масла	13 02 05*	Использование качественных масел, мониторинг	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Вывозятся по договору ТОО "АВИКС ГРУП", БИН: 120440016232, Договор реализации № 40000677 от 26.12.2023 г.
Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Использование многоразовых фильтров	Не предусмотрено	Извлечение металлов, переработка материалов	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отработанные свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	Использование аккумуляторов с увеличенным сроком службы	Проверка, ремонт	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Промасленная ветошь	13 08 99*	Использование альтернативных материалов	Очистка и повторное использование	Не предусмотрено	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Шлам от зачистки резервуаров (нефтешлам)	13 08 99*	Снижение образования путем оптимизации процессов	Не предусмотрено	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Замазученный песок	13 05 08*	Использование герметичных контейнеров	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Сжигание	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы	20 01 21*	Замена на энергоэффективные лампы	Не предусмотрено	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Упаковочная тара из-под цианида (мешки)	15 01 10*	Переход на безопасные альтернативы	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке

Упаковочная тара из-под соляной кислоты	15 01 10*	Минимизация использования	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под серной кислоты	15 01 10*	Замена на более безопасные материалы	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под азотной кислоты	15 01 10*	Снижение использования	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты	15 01 10*	Использование альтернативных материалов	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Замазученные опилки	13 05 08*	Использование минимально загрязняющих методов работы	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Хвосты ЗИФ (отходы обогащения)	01 03 07*	Оптимизация процессов обогащения	Не предусмотрено	Извлечение полезных компонентов	-	Размещается на хвостохранилище и являются техногенным сырьем
Отработанные воздушные фильтры	16 01 21*	Использование фильтров длительного срока службы	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Стружка металлическая	12 01 01	Снижение образования при обработке металлов	Не предусмотрено	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отходы РТИ и конвейерной ленты	01 03 99	Использование материалов с увеличенным сроком службы	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отработанные автомобильные шины	16 01 03	Использование шин длительного срока службы	Не предусмотрено	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отработанные тормозные накладки	16 01 11*	Использование накладок с увеличенным сроком службы	Не предусмотрено	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.

Золотшлак	10 01 01	Оптимизация сжигания	Не предусмотрено	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Использование электродов с меньшим остатком	Не предусмотрено	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Лом черных металлов	16 01 17	Использование материалов длительного срока службы	Сортировка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «VTM-KZ», БИН: 210940035266, Договор купли-продажи черных металлов № 40000733 от 26.03.2024 г.
Лом цветных металлов	12 01 03	Контроль за переработкой	Сортировка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Нурмаганбет», БИН: 180440039400, Договор купли-продажи лома цветных металлов № 40000676 от 26.12.2024 г.
Отходы медпункта	18 01 06*	Снижение образования через оптимизацию медицинских процессов	-	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Строительный мусор	17 09 04	Снижение за счет планирования работ	Сортировка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Твердые бытовые отходы	20 03 01	Снижение за счет раздельного сбора	Сортировка	Сортировка и переработка материалов по морфологическому составу	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное подлежит захоронению на полигоне ТБО.
Иловый осадок	19 08 09	Оптимизация очистных сооружений	-	Переработка в удобрения	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под цианида (деревянные ящики)	15 01 03	Использование альтернативных упаковок	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под цианида (металлические бочки)	15 01 04	Снижение использования	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке

Упаковочная тара из-под негашенной извести	15 01 02	Использование более экологических материалов упаковки	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под едкого натра	15 01 02	Использование безопасных материалов	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под активированного угля	15 01 02	Снижение объемов использования	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия	15 01 02	Контроль за объемами упаковки	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под медного купороса	15 01 02	Снижение использования упаковочных материалов	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под железного купороса	15 01 02	Использование альтернативных материалов	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под паров металлических	15 01 02	Минимизация упаковки	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Упаковочная тара из-под тетрабората натрия	15 01 02	Контроль за объемами упаковки	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Органический отсев (щепа)	01 03 99	Снижение образования путем оптимизации процессов	Сортировка	Использование для производства компоста или биотоплива	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отработанные тигли и капли	15 02 02*	Использование материалов длительного срока службы	Очистка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отходы электроники (Оргтехника)	20 01 36	Продление срока службы оборудования	Ремонт и восстановление	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Хвосты светосортировки минерального сырья	01 03 99	Оптимизация процессов переработки	Сортировка	Использование в рекультивации	-	Размещается на хвостохранилище и являются техногенным сырьем
Лом абразивных изделий	12 01 01	Использование долговечных абразивов	Очистка и ремонт	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Пыль абразивно-металлическая	10 07 04	Снижение образования путем модернизации процессов	-	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН:

						201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отходы древесины	03 03 01	Оптимизация использования материалов	Сортировка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Мелющие шары	15 01 10*	Использование шаров с длительным сроком службы	Очистка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Пищевые отходы	20 03 99	Снижение за счет оптимизации питания	Сортировка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Изнюшенная спецодежда и обувь	15 02 03	Использование материалов с длительным сроком службы	Ремонт и восстановление	Не предусмотрено	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отработанные канистры из-под реагентов	15 01 10*	Использование многоразовой тары	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Макулатура	19 12 01	Снижение бумажных отходов, переход на электронные носители	Сортировка	Переработка в бумажные изделия	Сжигание	Сжигается в инсинераторной установке
Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры)	19 12 04	Использование долговечных пластиков	Сортировка	Не предусмотрено	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отходы стекла (тара, стеклобой)	20 01 02	Повторное использование стеклотары	Очистка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отработанные топливные фильтры	16 01 21*	Использование фильтров с длительным сроком службы	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Списанные огнетушители	17 04 09*	Переход на перезаряжаемые модели	Сортировка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН:

						201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Шлак после процесса плавки	10 07 01	Оптимизация металлургических процессов	-	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отходы органики (динизобутилкетон)	16 03 05*	Контроль за использованием растворителей	-	Не предусмотрено	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки)	16 07 08*	Использование многоразовой тары	Очистка	Не предусмотрено	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа D	16 06 02*	Продление срока службы	Очистка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отходы футеровки и огнеупорных материалов	16 11 05*	Использование износостойких материалов	Сортировка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристон, утюги, кондиционеры и т.д.)	20 01 36	Продление срока службы и ремонт	Сортировка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отходы мебели	03 01 99	Использование материалов с длительным сроком службы	Ремонт и восстановление	Не предусмотрено	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отработанные сухие батарейки	20 01 33*	Использование многоразовых батареек	Сортировка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.

Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы	20 01 99	Увеличение срока службы	Ремонт и восстановление	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.)	16 01 14*	Снижение объемов использования	-	Не предусмотрено	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отработанные химреагенты	11 01 98*	Оптимизация использования	-	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Графитовая смазка	07 06 99	Оптимизация применения	-	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Отходы самоспасателей	15 02 03	Увеличение срока службы	-	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 11*	Использование многоразовой тары	Очистка	Не предусмотрено	-	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Вскрышные породы	01 01 01	Оптимизация добычных процессов	В соответствии пп.1 п. 2 предусматривается 5-10 % повторного использования для засыпки дорог, площадок и т.д.	Засыпки дорог, площадок и т.д.	Не предусмотрено	Временный отвал 7,24 га
Отработанный буровой раствор	01 05 06*	Снижение объемов за счет переработки	-	Регенерация и повторное использование	Сжигание	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.

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 2023-2025 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 Акбакай АО «АК Алтыналмас» таких объектов на настоящий момент нет.

Таблица 2.7 Динамика количественных и качественных характеристик отходов производства и потребления за последние 3 года (период 2023-2025 гг.)

№ п/п	Виды отходов	Код отхода	Наличие на начало отчетного года			Образовалось за отчетный год			Поступило от других лиц за отчетный год			Переработано, повторно использовано			Уничтожено за отчетный год			Захоронено, тонн			Передаю сторонним организациям, предприятиям			Наличие на конец отчетного года		
			2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Опасные отходы, всего:		2,33	0	0	184,671	28,825	28,838	0	0	0	0	0	0	1,552	0,831	2,117	0	0	0	185,449	27,994	26,721	0	0	0
	из них:																									
1	Нефтеcодержащие буровые отходы (п лам) и буровой раствор	01 05 05*				0,22															0,22	0	0			
2	Минеральные нехлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 05*					18,55														0	18,55	0			
3	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 08*				2,799		18,48													2,799	0	18,48			
4	Отходы, не указанные иначе	13 08 99*					4,020924									0,020924					0	4	0			
5	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*				181,3918	1,76	4,137							1,5518	0,81	2,117				179,84	0,95	2,02			
6	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	2,33			0,26		0,1													2,59	0	0,1			
7	Масляные фильтры	16 01 07*					0,24	0,278													0	0,24	0,278			
8	Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*						0,087															0,087			
9	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	17 05 03*						4,2															4,2			
10	Зольный остаток и котельные шлаки, содержащие опасные вещества	19 01 11*					4,2	1,37													0	4,2	1,37			
11	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие	20 01 21*					0,0544	0,186													0	0,0544	0,186			
	Неопасные отходы, всего:		5373637,11	0	0	1482205,22	1591935,98	2060736,53	0	0	0	0	0	0	91,934	0	135,175	1482066,8	1591674,66	2060166,12	880,192	570028,06	2060414,21	6855712,33	0	39,435
	из них:																									
12	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	01 01 01	4702331,4			623025,8	569766,74	865086,74										623025,8	569766,74	865086,74		569766,74	865086,74	5325357,2		
13	Прочие шламы, не указанные в 01 03 04 и 01 03 05	01 03 06	670472			859041	1021852,74	1195000										859041	1021852,74	1195000			1195000	1529513		
14	Отходы, не указанные иначе	01 03 99					55,179	79,38											55,179	79,38						
15	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	03 01 05	17,55			20									37,55						0	0	0			
16	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	10 01 01				0,2															0,2	0	0			
17	Опилки и стружка черных металлов	12 01 01						0,022													0	0	0,022			
18	Отходы сварки	12 01 13				0,256	0,15														0,256	0,15	0			
19	Бумажная и картонная упаковка	15 01 01						1,95													0	0	1,95			
20	Пластмассовая упаковка	15 01 02				3,46	5,083	2,1													3,46	5,083	2,1			
21	Деревянная упаковка	15 01 03						30,204									30,204						0			
22	Смешанная упаковка	15 01 06				28,1752	8,4285	6,107							28,1752		6,107				0	8,4285	0			
23	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	15 02 03						0,219															0,219			
24	Отработанные шины	16 01 03						44,676															44,676			
25	Тормозные колодки, за исключением упомянутых в 16 01 11	16 01 12					0,3														0	0,3	0			
26	Черные металлы	16 01 17				53	108,97	112,8													53	108,97	112,8			
27	Цветные металлы	16 01 18					1,158															1,158				
28	Отходы, не указанные иначе	16 01 99	816,16			25,969	1,6								25,969						816,16	1,6	0	842,129		
29	Углеродные огнеупорные материалы и футеровка, используемые в металлургических процессах, за исключением упомянутых в 16 11 01	16 11 02						164,306													0	0	164,306			
30	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04					100	68,334														100				
31	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевозочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники)	18 01 04				0,0417															0,0417	0	0			
32	Отходы очистки сточных вод	19 08 16						1,207													0	0	1,207			
33	Бумага и картон	20 01 01				7,074	5,33														7,074	5,33	0			
34	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01						52,676									52,676									
35	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	20 01 08						46,188									46,188				0	0	0			
36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	20 01 36				0,24	0,3	0,185							0,24						0	0,3	0,185			
37	Другие фракции, не определенные иначе	20 01 99					30	39,435													0	30	0			39,435
	Всего:		5373639,44	0	0	1482389,89	1591964,8	2060765,37	0	0	0	0	0	0	93,486	0,831	137,292	1482066,8	1591674,66	2060166,12	1065,641	570056,054	2060440,93	6855712,33	0	39,435

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 Оператором 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 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 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 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.

Ввиду того, что в деятельности АО «АК Алтыналмас» отсутствует образование отходов, которые могли бы быть переработаны, данный процесс не осуществляется.

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 полного и/или частичного сжигания в инсинераторной печи производится с 36 видами отходов, включая до 17 видов опасных и до 19 видов неопасных отходов.

Опасные отходы:

1. Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]
2. Промасленная ветошь [13 08 99*]
3. Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]
4. Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]
5. Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]
6. Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]
7. Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]

8. Замазученные опилки [13 05 08*]
9. Отработанные воздушные фильтры [16 01 21*]
10. Отходы медпункта [18 01 06*]
11. Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]
12. Отработанные топливные фильтры [16 01 21*]
13. Отходы органики (диизобутилкетон) [16 03 05*]
14. Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки) [16 07 08*]
15. Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.) [16 01 14*]
16. Промасленная ветошь [13 08 99*]
17. Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами [15 02 02*]

Неопасные отходы:

1. Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]
2. Иловый осадок [19 08 09]
3. Упаковочная тара из-под цианида (деревянные ящики) [15 01 03]
4. Упаковочная тара из-под цианида (металлические бочки) [15 01 04]
5. Упаковочная тара из-под негашенной извести [15 01 02]
6. Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]
7. Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]
8. Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]
9. Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]
10. Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]
11. Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]
12. Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]
13. Отходы древесины [03 03 01]
14. Пищевые отходы [20 03 99]
15. Изношенная спецодежда и обувь [15 02 03]
16. Макулатура [19 12 01]
17. Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]
18. Отходы мебели [03 01 99]
19. Отходы пластмассы [20 01 39]

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 АО «АК Алтыналмас» осуществляется и может осуществляться частично или полностью складирование и долгосрочное хранение отходов. 5 видов отходов, образующихся в деятельности АО «АК Алтыналмас» подвергаются к захоронению на хвостохранилище и на полигоне ТБО.

Опасные отходы:

1. Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]

Неопасные отходы:

1. Твердые бытовые отходы [20 03 01]
2. Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]
3. Вскрышные породы [01 04 99]

Передача отходов специализированным организациям

К передаче отходов специализированным организациям на основании договора подлежат 34 видов отходов, из них до 15 видов опасных отходов, которые передаются лицензированной специализированной организации в соответствии с требованиями статьи 336 Экологического кодекса Республики Казахстан, и 19 видов неопасных отходов.

Опасные отходы:

1. Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]
2. Отработанные масла
3. Шлам от зачистки резервуаров (нефтешлам) [13 08 99*]
4. Замазученный песок [13 05 08*]
5. Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]
6. Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]
7. Отработанные тигли и капли [15 02 02*]
8. Мелющие шары [15 01 10*]
9. Списанные огнетушители [17 04 09*]
10. Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа D [16 06 02*]
11. Отходы футеровки и огнеупорных материалов [16 11 05*]
12. Отработанные сухие батарейки [20 01 33*]
13. Отработанные химреагенты [11 01 98*]
14. Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]
15. Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества [08 01 11*]

Неопасные отходы:

1. Стружка металлическая [12 01 01]
2. Отработанные автомобильные шины [16 01 03]
3. Золошлак [10 01 01]
4. Огарки сварочных электродов [12 01 13]
5. Лом черных металлов [16 01 17]
6. Лом цветных металлов [12 01 03]
7. Строительный мусор [17 09 04]
8. Органический отсев (щепа) [01 03 99]
9. Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]
10. Лом абразивных изделий [12 01 01]
11. Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]
12. Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]
13. Шлак после процесса плавки [10 07 01]
14. Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристон, утюги, кондиционеры и т.д.) [20 01 36]
15. Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы [20 01 99]
16. Графитовая смазка [07 06 99]
17. Отходы самоспасателей [15 02 03]
18. Металлолом [16 01 17]
19. Смешанные отходы строительства [17 09 04]

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» 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.

Согласно данным, Оператор, все отходы производства и потребления (кроме хвосты ЗИФ) вывозятся на переработку и уничтожение специализирующими компаниями согласно договорам, на соответствующую деятельность.

Проанализировав производственную деятельность оператора, связанную с образованием отходов за период 2023-2025 гг. можно сделать вывод о том, что учет отходов ведется, и к концу года на территории предприятия все отходы () вывозятся на переработку или уничтожение.

Анализ движения отходов приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.8 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
Опасные отходы				
Горно-обогатительного комплекса Акбакай АО «АК Алтыналмас»				
1	Отработанные масла [13 02 05*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта, а также в процессе замены промышленных масел в металлообрабатывающем оборудовании. - 18,56 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО "АВИКС ГРУП", БИН: 120440016232, Договор реализации № 40000677 от 26.12.2023 г. - 18,56 тонн
2	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта - 0,9 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,9 тонн
3	Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта - 200 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 200 тонн
4	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Образуется на промплощадке в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта, а также при работе на металлообрабатывающих станках. - 2,0828 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,9 тонн
5	Шлам от зачистки резервуаров (нефтешлам) [13 08 99*]	При периодических зачистках резервуаров - 0,6 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,6 тонн
6	Замазученный песок [13 05 08*]	Образуется при металлообработке и ремонтных работах автотранспорта, когда проливы масел засыпаются песком - 4,2 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 4,2 тонн
7	Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]	При освещении производственных, служебных и жилых помещений - 0,2442 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,2442 тонн

8	Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ - 6,2053 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 6,2053 тонн
9	Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ - 1,8857 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 1,8857 тонн
10	Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ - 5,888 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 5,888 тонн
11	Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности ПАЛ - 0,7 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 0,7 тонн
12	Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ - 0,025 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 0,025 тонн
13	Замазученные опилки [13 05 08*]	Образуются при металлообработке и ремонтных работах автотранспорта, когда проливы масел засыпаются опилками - 2,52 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 2,52 тонн
14	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	В результате выщелачивания, грохочения и сгущения пульпы. - 1200000 тонн	Отход не перерабатывается	Размещается на хвостохранилище и являются техногенным сырьем - 1200000 тонн
15	Критический класс [10 03 21*]	Образуется в результате измельчения руды в мельнице ММПС. - 66000 тонн	Отход не перерабатывается	Размещается на складе - 66000 тонн
16	Отработанные воздушные фильтры [16 01 21*]	Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта - 3,6 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 3,6 тонн
17	Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]	Образуются вследствие истощения ресурса при эксплуатации автотранспорта - 1,76 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 1,76 тонн
18	Отходы медпункта [18 01 06*]	Образуется в процессе производственной деятельности медицинского пункта - 0,1067 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,1067 тонн
19	Отработанные тигли и капли [15 02 02*]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ - 85 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 85 тонн
20	Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]	В результате светосортировки материала сырья. - 866974 тонн	Отход не перерабатывается	Размещается на хвостохранилище и являются техногенным сырьем - 866974 тонн
21	Мелющие шары [15 01 10*]	Образуются в результате работы шаровой мельницы ЗИФ - 1222,3 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор №

				4600014387 от 01.01.2026 г. - 1222,3 тонн
22	Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ - 1,8857 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 1,8857 тонн
23	Отработанные топливные фильтры [16 01 21*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта - 3 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 3 тонн
24	Списанные огнетушители [17 04 09*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта - 0,81 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,81 тонн
25	Отходы органики (диизобутилкетон) [16 03 05*]	После истечения срока годности - 3 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 3 тонн
26	Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки) [16 07 08*]	Образуется при проведении замены гидравлического, моторного и др. масел - 31,2 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 31,2 тонн
27	Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа D [16 06 02*]	После истечения срока годности при эксплуатации - 3,12 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 3,12 тонн
28	Отходы футеровки и огнеупорных материалов [16 11 05*]	Образуется после ремонта футеровки технологического оборудования - 200 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 200 тонн
29	Отработанные сухие батарейки [20 01 33*]	После истечения срока годности при эксплуатации - 0,12 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,12 тонн
30	Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.) [16 01 14*]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта - 2 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 2 тонн
31	Отработанные химреагенты [11 01 98*]	Образуется после использования реагентов в процессе производства - 0,5 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,5 тонн
32	Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]	Образуется при проведении лакокрасочных работ - 1,2 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 1,2 тонн
Организация временных складов и отвалов вскрышных пород на участке Акбакай				

33	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Образуется на промплощадке в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта, а также при работе на металлообрабатывающих станках. - 0,0127 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,0127 тонн
План горных работ месторождения Акбакай				
34	Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]	Образуется при проведения лакокрасочных работ - 0,029 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,029 тонн
Неопасные отходы				
Горно-обогатительного комплекса Акбакай АО «АК Алтыналмас»				
39	Стружка металлическая [12 01 01]	При инструментальной обработке металлов - 10 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 10 тонн
40	Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]	Образуются при эксплуатации ленточных конвейеров и ремонтных работах в цехах - 165,5 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозится по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 165,5 тонн
41	Отработанные автомобильные шины [16 01 03]	После истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта - 200 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 200 тонн
42	Золошлак [10 01 01]	Образуются при сжигании угля, дров и отходов в печах и горне - 7,370545 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 7,370545 тонн
43	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	В результате проведения сварочных работ - 0,2 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,2 тонн
44	Лом черных металлов [16 01 17]	При проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования - 121 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «VTM-KZ», БИН: 210940035266, Договор купли-продажи черных металлов № 40000733 от 26.03.2024 г. - 121 тонн
45	Лом цветных металлов [12 01 03]	Образуется при проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования - 15 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Нурмаганбет», БИН: 180440039400, Договор купли-продажи лома цветных металлов № 40000676 от 26.12.2024 г. - 15 тонн
46	Строительный мусор [17 09 04]	Образуется в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ на территории предприятия - 2100 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 2100 тонн
47	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Образуются в производственных помещениях в результате	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное подлежит

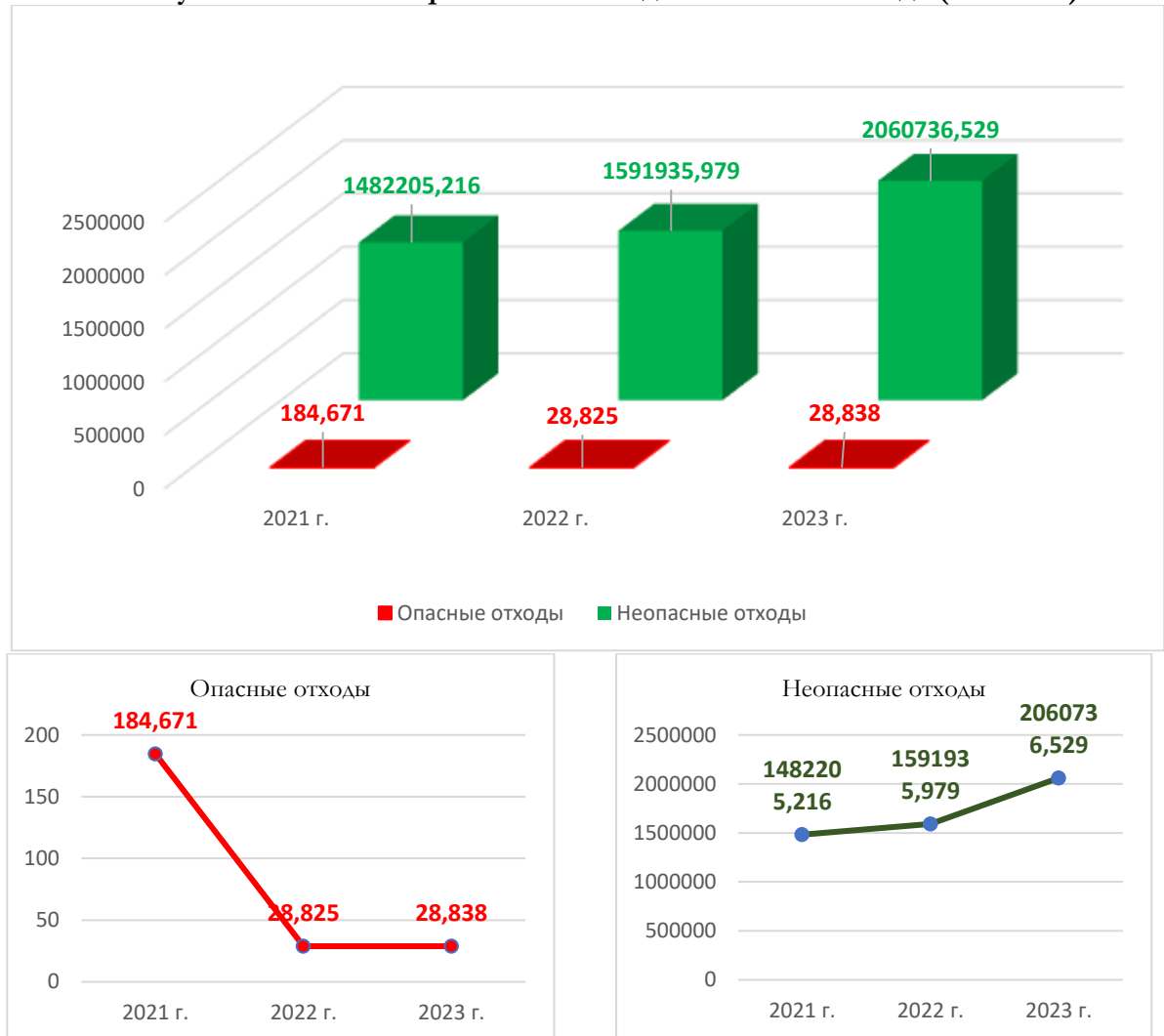
		непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий - 117,25 тонн		захоронению на полигоне ТБО. - 117,25 тонн
48	Иловый осадок [19 08 09]	Образуются в процессе очистки сточной воды в локальных очистных сооружениях - 2,387 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 2,387 тонн
49	Упаковочная тара из-под цианида (деревянные ящики) [15 01 03]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ - 89,5413 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 89,5413 тонн
50	Упаковочная тара из-под цианида (металлические бочки) [15 01 04]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ - 6 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 6 тонн
51	Упаковочная тара из-под негашёной извести [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ - 9,2748 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 9,2748 тонн
52	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ - 1,048 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 1,048 тонн
53	Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности - 0,2096 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 0,2096 тонн
54	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности реагентного участка ЗИФ - 4,3492 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 4,3492 тонн
55	Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ - 0,8384 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 0,8384 тонн
56	Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ - 0,0004 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 0,0004 тонн
57	Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ - 4,7684 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 4,7684 тонн
58	Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ - 0,0006 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 0,0006 тонн
59	Органический отсев (щепа) [01 03 99]	Образуется в процессе производственной деятельности ЗИФ - 540 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 540 тонн
60	Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]	Образуется при выходе из строя, списании электротехники и оборудования - 1,5 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 1,5 тонн
61	Лом абразивных изделий [12 01 01]	Образуется в результате использования абразивных кругов для заточки инструмента и деталей - 0,0568 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,0568 тонн

62	Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]	Образуется в процессе работы заточных станков - 2,84 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 2,84 тонн
63	Отходы древесины [03 03 01]	Образуются на промплощадке при приеме поступающего материала и оборудования в упаковках (деревянных ящиках), обработки и использования древесины, работы столярных участков - 23,166 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 23,166 тонн
64	Пищевые отходы [20 03 99]	Образуются в результате деятельности столовой - 46,73 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 46,73 тонн
65	Изнюшенная спецодежда и обувь [15 02 03]	Образуется на предприятии после истечения нормативного срока носки спецодежды - 2,1 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 2,1 тонн
66	Макулатура [19 12 01]	Образуются в производственных помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при сортировке ТБО - 27,54 тонн	Отход не перерабатывается	Сжигается в инсинераторной установке - 27,54 тонн
67	Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]	При проведения ремонтных работ, а также при сортировке ТБО - 2,5 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 2,5 тонн
68	Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]	Образуются в производственных помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при сортировке ТБО - 6,1965 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 6,1965 тонн
69	Шлак после процесса плавки [10 07 01]	Образуется в результате металлургических процессов плавки - 45 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 45 тонн
70	Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристокны, уютюги, кондиционеры и т.д.) [20 01 36]	Образуется при выходе из строя, списании электротехники и оборудования - 2 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 2 тонн
71	Отходы мебели [03 01 99]	После утраты своих потребительских свойств - 2 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 2 тонн

72	Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы [20 01 99]	После истечения срока годности при эксплуатации - 0,1402 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,1402 тонн
73	Графитовая смазка [07 06 99]	Образуется после антифрикционной обработки деталей различных узлов и агрегатов - 0,4 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,4 тонн
74	Отходы самоспасателей [15 02 03]	После истечения срока годности при эксплуатации - 0,48 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 0,48 тонн
Организация временных складов и отвалов вскрышных пород на участке Акбакай				
75	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Образуются в производственных помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий - 0,75 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное подлежит захоронению на полигоне ТБО. - 0,75 тонн
76	Вскрышные породы [01 01 01]	Образуется при проведения горных работ - 1455288,92 тонн	Отход не перерабатывается	Размещается на отвале временного хранения - 1455288,92 тонн
План горных работ месторождения Акбакай				
77	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Образуются в производственных помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий - 103,35 тонн	Отход не перерабатывается	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное подлежит захоронению на полигоне ТБО - 103,35 тонн
78	Вскрышные породы [01 01 01]	Образуется при проведения горных работ - 173475,8 тонн	Отход не перерабатывается	Размещается на отвале временного хранения - 173475,8 тонн
Инсинераторная установка на сжигание отходов				
79	Золошлак [10 01 01]	При сжигании отходов - 16,2 тонн	Отход не перерабатывается	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г. - 16,2 тонн

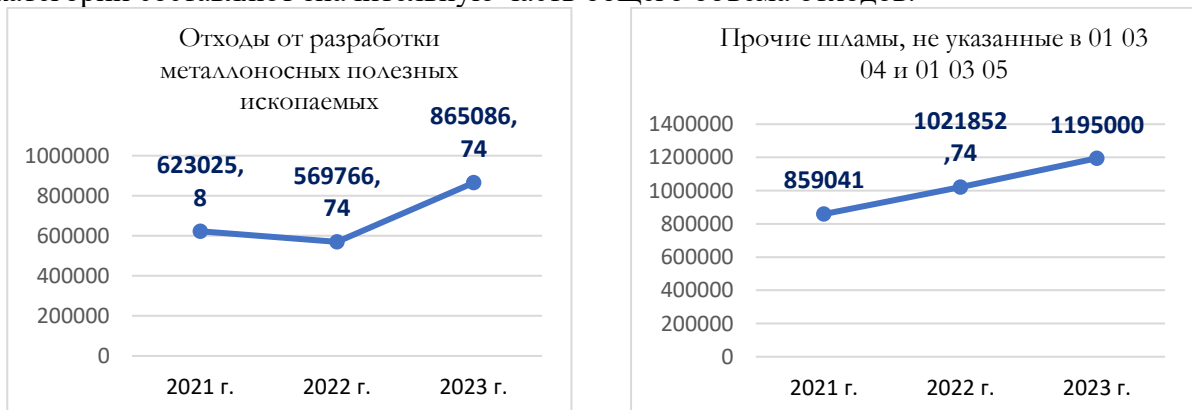
Для проведения сводного анализа текущей ситуации и изучения динамических процессов при управлении отходами использованы фактические объемы отходов производства и потребления за период 2023-2025 гг. Для наглядной информативности в настоящем разделе представлены гистограммы, отражающие динамическую модель объемов накопления собственных отходов на территории предприятия. (рисунок 2.2.)

Рисунок 2.1 Объем образования отходов за 2023-2025 года (в тоннах)



Согласно рисунку 2.2. наблюдается динамика незначительного ежегодного прироста среди производственных отходов в период 2023-2025 г.г. При этом, следует учитывать, что несмотря на ежегодный прирост, накопления перечисленных отходов на территории предприятия не происходит, так как данные отходы, по мере образования, передаются подрядным организациям.

Основными факторами, оказывающими влияние на экологическую обстановку и, следовательно, на условия образования, являются отходы от добычи металлорудных руд (41,98%) и прочие отходы, не включенные в категории 01 03 04 и 01 03 05 (57,99%). Эти категории составляют значительную часть общего объема отходов.



Остаточные отходы демонстрируют волнующую динамику формирования, тесно переплетаясь с основными производственными процессами в разные временные промежутки. Этот неустойчивый ритм образования отходов отражает сложную хореографию промышленных операций и ее влияние на окружающую среду, создавая вызовы и возможности для улучшения устойчивости и экологической ответственности в промышленном производстве.

Анализируя производственную деятельность оператора за период 2023-2025 годов, можно уверенно заключить, что система учета и обращения с отходами на предприятии находится под строгим контролем. Ежегодно к концу отчетного периода все отходы аккуратно вывозятся с территории завода для последующей переработки или безопасного утилизации. Этот подход не только подтверждает ответственное отношение к экологическим вопросам, но и демонстрирует готовность предприятия к соблюдению норм и стандартов в области управления отходами.

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

С целью недопущения накопления данных 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 Компанией 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 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 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 Оператор. 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 Оператор 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, сенсибилизация, 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 2026-2029 гг.: - 100% выполнение мероприятий, направленных на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды на 2026-2029 гг.

В таблице 3.1 представлены Целевые показатели Программы.

Таблица 3.1 Целевые показатели Программы управления отходами

№	Целевые показатели	Значения (количественные/качественные)
1	Сжигание отходов на инсинераторной печи	Сокращение объёмов отходов захораниваемых на полигоне опасных отходов собственного и сторонней организации
2	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 238,225 т/год
3	Использования вскрышных пород для засыпки дорог, площадок и т.д	Сокращение объёмов захоронения вскрышных пород на временном отвале в период с 2026 по 2029 годы 1 248 179,53 тонны.

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»

Целевые показатели (качественные/количественные значения отходов) приняты согласно: – сведениям, полученным от АО «АК «Алтыналмас».

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.

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
1	Отработанные масла [13 02 05*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное; Механические примеси; Нафтенy (Циклогексан; Бензол; Толуол; Пропил бензол; Сажа (углерод черны́й)	Вывозятся по договору ТОО "АВИКС ГРУП", БИН: 120440016232, Договор реализации № 40000677 от 26.12.2023 г.
2	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	Опасные	Целлюлоза; Железо и его соединения; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ) ; Вода; Сталь никелированная; Взвешенные вещества;	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
3	Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	Опасные	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец; Кислота серная /по молекуле H ₂ SO ₄ /; Крезол; Мел, мрамор; Отвердитель пластмассы; Фенол; Формальдегид;	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
4	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное; Механические примеси; Вода; Ткань, Текстиль; Смолистый остаток, Fe C10; Cr C40; Zn C41; Pb C27;	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
5	Шлам от зачистки резервуаров (нефтешлам) [13 08 99*]	Опасные	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии, Взвешенные вещества	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
6	Замазученный песок [13 05 08*]	Опасные	Песок - 80%, нефтепродукты - 20%	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор №

				4600014387 от 01.01.2026 г.
7	Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]	Опасные	Hg - 0,15%, SiO ₂ - 63,08%, Al ₂ O ₃ - 2,18%, MgO - 2,18%, CaO - 6,09%, Na ₂ O - 13,49%, алюминофор по Zn - 3,0%, Al - 5%, Pb - 2,55 %.	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
8	Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]	Опасные	Полиэтилен, NaCN, NaOH, NaHCO ₃ , H ₂ O	Сжигается в инсинераторной установке
9	Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]	Опасные	Пластик. HCl	Сжигается в инсинераторной установке
10	Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]	Опасные	Пластик. H ₂ SO ₄	Сжигается в инсинераторной установке
11	Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]	Опасные	Пластик. HNO ₃	Сжигается в инсинераторной установке
12	Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]	Опасные	Пластик. H ₃ NSO ₃	Сжигается в инсинераторной установке
13	Замазученные опилки [13 05 08*]	Опасные	Нефтепродукты - 20%, дерево - 80%	Сжигается в инсинераторной установке
14	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	Опасные	Кварц (SiO ₂) - 32,9%, Биотит+хлорит K(Fe,Mg)3(OH,F)2[AlSi3O10]+Mg3Si4O10(OH)2Mg3(OH)6 - 20,9%, Серпентин+мусковит - 19,84%, V - 0,01%, Полевые шпаты - 20,4%, Кальцит - 2,89%, Сфен - 0,5%, Гипс - 0,5%, Апатит - 0,4%, Циркон - 0,001%, Барит - 0,001%, Турмалин - 0,001%, Рутил - 0,001%, Арсенопирит - 0,01%, Пирит - 0,01%, Лейкоксен - 0,6%, Окислы и гидроокислы Mn - 0,04%, Co - 0,002%, Zn - 0,01%, Y - 0,0015%, Cu - 0,1%, Ba - 0,03%, Ni - 0,006%, As - 0,3%, Pb - 0,15%, Cr - 0,006%, Zr - 0,01%, Li - 0,002%, Ga - 0,001%, W - 0,001%, Sb - 0,001%, V - 0,006%, Ti - 0,3%, P - 0,06%, цианиды <0,000005%, роданиды - 0,000085%.	Размещается на хвостохранилище и являются техногенным сырьем
15	Критический класс [10 03 21*]	Опасные	Окислы и гидроокислы Mn - 0,08%, Co - 0,004%, Zn - 0,0158%, Cu - 0,006%, Ni - 0,006%, As - 0,3%, Pb - 0,1%, Sb - 0,004%, Fe - 3,34%, CaO - 5,65%, MgO - 4,7%, MnO - 0,08%, Собщ. - 0,24%, Сульф. - 0,054, SiO ₂ - 59,71%, Al ₂ O ₃ - 13,32%, Na ₂ O - 4,0%, K ₂ O - 0,69%, TiO ₂ - 1,63%, P ₂ O ₅ - 1,37%	Размещается на складе
16	Отработанные воздушные	Опасные	Целлюлоза, Железо и его соединения; Фенол, Шерсть,	Частично сжигается в инсинераторной

	фильтры [16 01 21*]		Вискозное волокно, Механические примеси, Марганец, Хром, Кремний, Углерод	установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
17	Стружка металлическая [12 01 01]	Опасные	Железо, Углерод, Оксиды железа,	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
18	Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]	Опасные	Тканевый корд (углерод С), резина – Бутадиен (дивинил), резина – кремнезем (SiO ₂), резина –титановые белила, резина – сера природная	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
19	Отработанные автомобильные шины [16 01 03]	Опасные	Синтетический каучук; Резина; Fe ₂ O ₃ ; Полиамид; Текстиль	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
20	Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]	Опасные	Fe - 92 %, графит, углерод (С) - 7,3%, оксиды железа - 0,7%	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
21	Золошлак [10 01 01]	Опасные	Примеси (Сера), Углерод (С)	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
22	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	Опасные	Si; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; TiO ₂ ; MnO; MgO; Na ₂ O; K ₂ O; V ₂ O ₅ ; Cu; Cr; Zn; Co; Ni; Mo	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
23	Лом черных металлов [16 01 17]	Опасные	Железо металлическое; диЖелезо триоксида (Железа оксид; Железо (III) оксид) /в пересчете на железо/; Сажа (Углерод; Углерод черный; Черный уголь)	Вывозятся по договору ТОО «VTM-KZ», БИН: 210940035266, Договор купли-продажи черных металлов № 40000733 от 26.03.2024 г.
24	Лом цветных металлов [12 01 03]	Опасные	Алюминий (Al), Медь (Cu), Цинк (Zn)	Вывозятся по договору ТОО «Нурмаганбет», БИН:

				180440039400, Договор купли- продажи лома цветных металлов № 40000676 от 26.12.2024 г.
25	Отходы медпункта [18 01 06*]	Опасные	Органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль-90%, пищевые отходы-10%), Полимеры, Стекло, Металлы, Биологические жидкости не инфицированные	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
26	Строительный мусор [17 09 04]	Опасные	Бетон, Кирпич, Древесина, Стекло, Керамика, Песок, земля, Цемент, Известняк, Глина, Гипс, Щебень, Железо С 10, Медь С 19, Алюминий и его сплавы С 01	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
27	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Опасные	Органика пищевые отходы (по углероду С); Полиэтилен; Целлюлоза; SiO ₂ ; Fe ₂ O ₃ ; Al ₂ O ₃ ; MgO; Cu;	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное подлежит захоронению на полигоне ТБО.
28	Иловый осадок [19 08 09]	Опасные	Гумусовые вещества (углерод органический), Марганец (Mn), Свинец (Pb), Хром (Cr), Никель (Ni), Барий (Ba), Медь (Cu), Цинк (Zn), Бор (B)	Сжигается в инсинераторной установке
29	Упаковочная тара из-под цианида (деревянные ящики) [15 01 03]	Опасные	Дерево (орг.состав по углероду)	Сжигается в инсинераторной установке
30	Упаковочная тара из-под цианида (металлические бочки) [15 01 04]	Опасные	Железо	Сжигается в инсинераторной установке
31	Упаковочная тара из-под негашенной извести [15 01 02]	Опасные	Полиэтилен, CaO, MgO, Углерод (C)	Сжигается в инсинераторной установке
32	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	Опасные	Полиэтилен - 99,9%, едкий натр - 0,1%	Сжигается в инсинераторной установке
33	Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]	Опасные	Полиэтилен, Углерод	Сжигается в инсинераторной установке
34	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	Опасные	Полиэтилен, Na ₂ S ₂ O ₅ , Fe и нерастворимые в воде вещества As (мышьяк)	Сжигается в инсинераторной установке
35	Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]	Опасные	Полиэтилен, Na ₂ S ₂ O ₅ , Fe и нерастворимые в воде вещества As (мышьяк)	Сжигается в инсинераторной установке
36	Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]	Опасные	Полиэтилен, Металл (Fe ₂ O ₃)	Сжигается в инсинераторной установке

37	Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]	Опасные	Полиэтилен, Металл (Fe ₂ O ₃)	Сжигается в инсинераторной установке
38	Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]	Опасные	Полиэтилен, Na	Сжигается в инсинераторной установке
39	Органический отсев (щепа) [01 03 99]	Опасные	Твердый остаток -98,81%, Насыщенные углеводороды (по нефтепродуктам)-0,25%, Смолы-0,01%; Fe, Cu, Zn, Mn, Co, Ni, Cd, Pb, Cr-0,93%	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
40	Отработанные тигли и капли [15 02 02*]	Опасные	Керамика-99,4%, Насыщенные углеводороды (по нефтепродуктам)-0,001%, Смолы-0,001%; Fe, Cu, Zn, Mn, Co, Ni, Cd, Pb, Cr-0,598%	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
41	Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]	Опасные	Сополимер стирола с акрилатом (постиролу), Магнетит, F ₂ O Сажа, Полипропиленовый воск (по полипропилену), Аэросил, SiO ₂ , Пластик (по полистиролу), Полиэтилен (по полистиролу), Полипропилен, Термопластик корпуса (по полистиролу), Резина - бутадиен (дивинил), Резина - кремнезем (SiO ₂), Резина - сера природная, Алюминий, Al ₂ O ₃ , Медь, CuO, Железо, Fe ₂ O ₃	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
42	Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]	Опасные	Кварц (SiO ₂) - 32,9%, Биотит+хлорит K(Fe,Mg) ₃ (OH,F) ₂ [AlSi ₃ O ₁₀]+Mg ₃ Si ₄ O ₁₀ (OH) ₂ Mg ₃ (OH) ₆ - 20,9%, Серпичит+мусковит - 19,84%, V - 0,01%, Полевые шпаты -20,4%, Кальцит-2,89%, Сфен - 0,5%, Гипс - 0,5%, Апатит- 0,4%, Циркон - 0,001%, Багрит - 0,001%, Турмалин - 0,001%, Рутил - 0,001%, Арсенопирит - 0,01%, Пирит - 0,01%, Лейкоксен - 0,6%, Окислы и гидроокислы Mn - 0,04%, Co - 0,002%, Zn - 0,01%, Y - 0,0015%, Cu - 0,1%, Ba - 0.03%, Ni - 0,006%, As - 0,3%, Pb - 0,15%, Cr - 0,006%, Zr - 0,01%, Li - 0,002%, Ga - 0,001%, W - 0,001%, Sb - 0,001%, V - 0,006%, Ti - 0,3%, P - 0,06%, цинкиды <0,000005%, роданиды - 0,000085%.	Размещается на хвостохранилище и являются техногенным сырьем
43	Лом абразивных изделий [12 01 01]	Опасные	SiO ₂ , Fe	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
44	Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]	Опасные	SiO ₂ , Fe	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН:

				201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
45	Отходы древесины [03 03 01]	Опасные	Дерево (орг.состав по углероду)	Сжигается в инсинераторной установке
46	Мелющие шары [15 01 10*]	Опасные	Si-0,36%, C-0,76% Mn-0,86%, S- 0,031%, P- 0,015%, Cr - 0,05%	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
47	Пищевые отходы [20 03 99]	Опасные	Органика, Вода, Углеводы, Белки, Липиды	Сжигается в инсинераторной установке
48	Изнюшенная спецодежда и обувь [15 02 03]	Опасные	Ткань, текстиль; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ); Вода /по «Критериям...», п.13/	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
49	Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]	Опасные	Железо и его соединения, C12 соединения олова, C51 углеводороды, и их соединения, содержащие кислород, азот и / или соединения серы, не учитываемые в этом приложении, Взвешенные вещества, Вода	Сжигается в инсинераторной установке
50	Макулатура [19 12 01]	Опасные	Бумага, картон (орг. состав по углероду)	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
51	Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]	Опасные	Пластик (по полистиролу), Полипропилен	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
52	Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]	Опасные	Кремния диоксид, Алюминий, Магния оксид, Кальция оксид, Натрия оксид	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
53	Отработанные топливные	Опасные	Целлюлоза; Железо и его соединения; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное

	фильтры [16 01 21*]		цилиндровое и др.) (Нефтемасла; КЕИМ); Вода; Сталь никелированная; Взвешенные вещества;	вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
54	Списанные огнетушители [17 04 09*]	Опасные	Железо и его соединения	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
55	Шлак после процесса плавки [10 07 01]	Опасные	Железо и его соединения, свинец, углерод черный	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
56	Отходы органики (диизобутилактон) [16 03 05*]	Опасные	Органика	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
57	Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки) [16 07 08*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное; Механические примеси; Нафтенны (Циклогексан; Бензолн; Толуол; Пропил бензол; Сажа (углерод черный)	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
58	Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа D [16 06 02*]	Опасные	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец; Кислота серная /по молекуле H ₂ SO ₄ /; Крезол; Мел, мрамор; Отвердитель пластмассы; Фенол; Формальдегид;	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
59	Отходы футеровки и огнеупорных материалов [16 11 05*]	Опасные	Синтетический каучук, Железо	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
60	Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристоны, утюги, кондиционеры и т.д.) [20 01 36]	Опасные	Сополимер стирола с акрилатом (постиролу), Магнетит, F ₂ O Сажа, Полипропиленовый воск (по полипропилену), Аэросил, SiO ₂ , Пластик (по полистиролу), Полиэтилен (по полистиролу), Полипропилен, Термопластик корпуса (по полистиролу), Резина - бутадиен (дивинил), Резина - кремнезем (SiO ₂), Резина - сера природная, Алюминий, Al ₂ O ₃ , Медь, CuO, Железо, Fe ₂ O ₃	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.

61	Отходы мебели [03 01 99]	Опасные	ДСП, дерево, текстиль	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
62	Отработанные сухие батарейки [20 01 33*]	Опасные	Цинк (Zn): 20-25%, Марганец (Mn): 35-40% (в виде диоксида марганца MnO ₂), Калий (K): 10-15% (в виде гидроксида калия KOH), Сурьма (Sb), Железо (Fe)	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
63	Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы [20 01 99]	Опасные	Кристаллы из галлий-нитрид (GaN), индий-нитрид (InN) или других соединений, Алюминий, медь, серебро и иногда золото, пластик	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
64	Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.) [16 01 14*]	Опасные	Целлюлоза; Fe; Механические примеси (сажа); Минеральное масло; Смолистый остаток; Сумма полихлорированных дифенилов; Pb; Mn; Cr;	Частично сжигается в инсинераторной установке ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
65	Отработанные химреагенты [11 01 98*]	Опасные	NaCN, NaOH, NaHCO ₃ , H ₂ O, CaO, MgO, Углерод (C), Na ₂ S ₂ O ₅ , Fe, Fe ₂ O ₃ и нерастворимые в воде вещества As (мышьяк), HCl	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
66	Графитовая смазка [07 06 99]	Опасные	Графит: 10-20%, Минеральное или синтетическое масло: 70-80%, Загустители (например, литиевое мыло): 5-10%, Присадки (антиоксиданты, антикоррозионные, противозадирные): 1-5%	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
67	Отходы самоспасателей [15 02 03]	Опасные	Органические материалы, текстиль, Полимеры	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
68	Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]	Опасные	Углерод, Марганец, Кремний, Хром, Железо, Олово, С6 соединения меди, Сера, Фосфор, С5 соединения никеля, С8 мышьяк; соединения мышьяка; Масло подсолнечное, Пентаэритрит, Фталевый ангидрид, Ксилол, Двуокись титана, Уайт-спирит	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
Организация временных складов и отвалов вскрышных пород на участке Акбакай				
69	Промасленная ветошь [13 08 99*]	Опасные	Масло минеральное нефтяное; Механические примеси; Вода;	Частично сжигается в инсинераторной

			Ткань, Текстиль; Смолистый остаток, Fe C10; Cr C40; Zn C41; Pb C27;	установке, остальное вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
70	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Опасные	Органика пищевые отходы (по углероду C); Полиэтилен; Целлюлоза; SiO ₂ ; Fe ₂ O ₃ ; Al ₂ O ₃ ; MgO; Cu;	Частично сжигается в инсинераторной установке, остальное подлежит захоронению на полигоне ТБО.
71	Вскрышные породы [01 01 01]	Опасные	Горная порода	Размещается на отвале временного хранения
План горных работ месторождения Акбакай				
72	Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]	Опасные	Углерод, Марганец, Кремний, Хром, Железо, Олово, С6 соединения меди, Сера, Фосфор, С5 соединения никеля, С8 мышьяк; соединения мышьяка; Масло подсолнечное, Пентаэритрит, Фталевый ангидрид, Ксилол, Двуокись титана, Уайт-спирит	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.
73	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	Опасные	Органика пищевые отходы (по углероду C); Полиэтилен; Целлюлоза; SiO ₂ ; Fe ₂ O ₃ ; Al ₂ O ₃ ; MgO; Cu;	Частично сжигается в инсинераторной установке
74	Вскрышные породы [01 01 01]	Опасные	Горная порода	Размещается на отвале временного хранения
Инсинераторная установка на сжигание отходов				
75	Золотшлак [10 01 01]	Опасные	Примеси (Сера), Углерод (C)	Вывозятся по договору ТОО «Вита Пром», БИН: 201140015035, Договор № 4600014387 от 01.01.2026 г.

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 контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

На объектах Оператор 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 2026-2029 гг. определены с учетом анализа системы обращения с отходами на предприятии.

Таблица 4.1 Показатели программы управления отходами на период 2026-2029 гг.

Показатели, %	2026-2029 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 №КР ДСМ-331/2020.

Основные требования по обращению с отдельными видами отходов

Отработанные ртутьсодержащие лампы. Необходимыми условиями при обращении с ртутьсодержащими отходами (РСО) 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 РСО только в специализированные предприятия для обезвреживания/переработки, имеющие оборудование, позволяющее обезвреживать/ перерабатывать РСО 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 РСО, повреждению ртутьсодержащих приборов и др.;
- временное хранение РСО должно исключать их непреднамеренное повреждение;
- транспортировка РСО 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 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.

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;

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 2023 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 Оператор 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.

Наилучшие доступные техники (НДТ) для обращения с отходами включают ряд практик и технологий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

Таблица 4.2 Наилучшие доступные техники для обращения отходами

№	Техника	Описание
1	Разделение отходов по морфологическому составу	Организация сортировки по категориям (пластик, стекло, металл, бумага, органика, ветошь и вскрышные породы), что улучшает переработку и снижает объем отходов на захоронение.
2	Контейнеризация отходов	Использование герметичных контейнеров для временного хранения отходов, что предотвращает запахи и загрязнение почвы.

3	Прессование и компактация	Применение прессов для уменьшения объема отходов (бумага, пластик, металл), что снижает затраты на транспортировку и увеличивает вместимость контейнеров.
4	Аэрация органических отходов	Обеспечение вентиляции или использование биофильтров для органики, чтобы минимизировать выбросы метана и неприятные запахи.
5	Оптимизация транспортировки	Применение GPS для планирования маршрутов, что уменьшает выбросы CO ₂ и повышает эффективность вывоза отходов.
6	Обратимые покрытия и поддоны	Использование водонепроницаемых покрытий или поддонов под контейнеры для предотвращения загрязнения почвы и грунтовых вод. Это особенно важно при хранении отработанных масел и вскрышных пород.
7	Этикетирование контейнеров	Нанесение маркировок на контейнеры для облегчения сортировки и предотвращения ошибок при раздельном сборе, включая маркировку для опасных отходов, таких как промасленная ветошь.
8	Регулярная уборка и дезинфекция	Очистка и дезинфекция контейнеров и площадки для предотвращения распространения запахов, размножения микроорганизмов и поддержания санитарного состояния.
9	Временное хранение отходов производства	Хранение в герметичных контейнерах для предотвращения утечек и минимизации возгораний. Рекомендуется размещать такие контейнеры на площадках с контролируемым доступом.
10	Контроль за состоянием отходов	Периодическая проверка контейнеров на повреждения, утечки и уровень заполнения.
11	Мониторинг окружающей среды	Проведения производственного контроля загрязнения воздуха, почвы и воды в зоне временного хранения отходов.
12	Управление вскрышными породами	Организация временных складов для вскрышных пород с учетом минимизации их воздействия на почву и водоемы. Укрепление складов и организация дренажа для предотвращения размывания и эрозии.
13	Переработка вскрышных пород	Альтернативное использование вскрышных пород в строительстве дорог, дамб, фундаментов, инфраструктурных объектов и других хозяйственных целях 8-10% от общего объема образованных отходов согласно принципами иерархии обращения с отходами, предусмотренный статьями 329 и 358 Экологического кодекса.
14	Регулярное увлажнение отвалов	Для предотвращения запыленности на складах и временных отвалах вскрышных пород применяется технология пылеподавления с использованием хлористого магния (бишофита), обеспечивающая эффективность на уровне 80%. Бишофит также используется на складах руды и на площадках складирования ПСП,
15	Создание водоотводов	Создание дренажного слоя в основании отвала для сбора и отвода подземных и грунтовых вод для снижения гидростатического давления на гидроизоляционный барьер согласно пункта 5 статьи 238 Кодекса
16	Мониторинг фильтрационных вод	Установка колодцев для сбора и мониторинга дренажных вод, для контроля возможной утечки и при необходимости очистки от загрязняющих веществ.
17	Этапная рекультивация	Постепенное восстановление отвальных территорий по мере их заполнения, без ожидания завершения разработки карьера.
18	Высадка кустарников и деревьев	Восстановление растительности с использованием местных видов, чтобы улучшить внешний вид территории.

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.

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 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.

Таблица 4.3 Нормативы образования отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование отхода	Объемы образования отходов на перспективу 2026-2029 гг., т/год			
		на 2026 год	на 2027 год	на 2028 год	на 2029 год
1	2	3	4	5	6
Горно-обогатительного комплекса Акбакай АО «АК Алтыналмас»					
1	Отработанные масла [13 02 05*]	18,56	18,56	18,56	18,56
2	Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]	0,9	0,9	0,9	0,9
3	Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]	200	200	200	200
4	Промасленная ветошь [13 08 99*]	2,0828	2,0828	2,0828	2,0828
5	Шлам от зачистки резервуаров (нефтьшлам) [13 08 99*]	0,6	0,6	0,6	0,6
6	Замазученный песок [13 05 08*]	4,2	4,2	4,2	4,2
7	Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]	0,2442	0,2442	0,2442	0,2442
8	Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]	6,2053	6,2053	6,2053	6,2053
9	Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]	1,8857	1,8857	1,8857	1,8857
10	Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]	5,888	5,888	5,888	5,888
11	Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]	0,7	0,7	0,7	0,7
12	Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]	0,025	0,025	0,025	0,025
13	Замазученные опилки [13 05 08*]	2,52	2,52	2,52	2,52
14	Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]	1200000	1200000	1200000	1200000
15	Критический класс [10 03 21*]	66000	66000	66000	66000
16	Отработанные воздушные фильтры [16 01 21*]	3,6	3,6	3,6	3,6
17	Стружка металлическая [12 01 01]	10	10	10	10
18	Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]	165,5	165,5	165,5	165,5
19	Отработанные автомобильные шины [16 01 03]	200	200	200	200
20	Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]	1,76	1,76	1,76	1,76
21	Золошлак [10 01 01]	7,370545	7,370545	7,370545	7,370545
22	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	0,2	0,2	0,2	0,2
23	Лом черных металлов [16 01 17]	121	121	121	121
24	Лом цветных металлов [12 01 03]	15	15	15	15
25	Отходы медпункта [18 01 06*]	0,1067	0,1067	0,1067	0,1067
26	Строительный мусор [17 09 04]	2100	2100	2100	2100
27	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	117,25	117,25	117,25	117,25
28	Иловый осадок [19 08 09]	2,387	2,387	2,387	2,387
29	Упаковочная тара из-под цианида (деревянные ящики) [15 01 03]	89,5413	89,5413	89,5413	89,5413
30	Упаковочная тара из-под цианида (металлические бочки) [15 01 04]	6	6	6	6
31	Упаковочная тара из-под негашенной извести [15 01 02]	9,2748	9,2748	9,2748	9,2748
32	Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]	1,048	1,048	1,048	1,048
33	Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]	0,2096	0,2096	0,2096	0,2096
34	Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]	4,3492	4,3492	4,3492	4,3492
35	Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]	0,8384	0,8384	0,8384	0,8384
36	Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004

37	Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]	4,7684	4,7684	4,7684	4,7684
38	Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
39	Органический отсеб (щепа) [01 03 99]	540	540	540	540
40	Отработанные тигли и капели [15 02 02*]	85	85	85	85
41	Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]	1,5	1,5	1,5	1,5
42	Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]	866974	866974	866974	866974
43	Лом абразивных изделий [12 01 01]	0,0568	0,0568	0,0568	0,0568
44	Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]	2,84	2,84	2,84	2,84
45	Отходы древесины [03 03 01]	23,166	23,166	23,166	23,166
46	Мелющие шары [15 01 10*]	1222,3	1222,3	1222,3	1222,3
47	Пищевые отходы [20 03 99]	46,73	46,73	46,73	46,73
48	Изношенная спецодежда и обувь [15 02 03]	2,1	2,1	2,1	2,1
49	Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]	1,8857	1,8857	1,8857	1,8857
50	Макулатура [19 12 01]	27,54	27,54	27,54	27,54
51	Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]	2,5	2,5	2,5	2,5
52	Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]	6,1965	6,1965	6,1965	6,1965
53	Отработанные топливные фильтры [16 01 21*]	3	3	3	3
54	Списанные огнетушители [17 04 09*]	0,81	0,81	0,81	0,81
55	Шлак после процесса плавки [10 07 01]	45	45	45	45
56	Отходы органики (диизобутилкетон) [16 03 05*]	3	3	3	3
57	Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки) [16 07 08*]	31,2	31,2	31,2	31,2
58	Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа D [16 06 02*]	3,12	3,12	3,12	3,12
59	Отходы футеровки и огнеупорных материалов [16 11 05*]	200	200	200	200
60	Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристыны, утюги, кондиционеры и т.д.) [20 01 36]	2	2	2	2
61	Отходы мебели [03 01 99]	2	2	2	2
62	Отработанные сухие батарейки [20 01 33*]	0,12	0,12	0,12	0,12
63	Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы [20 01 99]	0,1402	0,1402	0,1402	0,1402
64	Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.) [16 01 14*]	2	2	2	2
65	Отработанные химреагенты [11 01 98*]	0,5	0,5	0,5	0,5
66	Графитовая смазка [07 06 99]	0,4	0,4	0,4	0,4
67	Отходы самоспасателей [15 02 03]	0,48	0,48	0,48	0,48
68	Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]	1,2	1,2	1,2	1,2
Организация временных складов и отвалов вскрышных пород на участке Акбакай					
69	Промасленная ветошь [13 08 99*]	0,0127	0,0127	0,0127	0,0127
70	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	0,75	0,75	0,75	0,75
71	Вскрышные породы [01 01 01]	1455288,92	1455288,92	1455288,92	1455288,92
Инсинераторная установка на сжигание отходов					
78	Золоспак [10 01 01]	16,2	16,2	16,2	16,2
План горных работ месторождения Акбакай					
73	Промасленная ветошь [13 08 99*]	5,720852	5,720852	5,720852	5,720852
74	Отработанные моторные масла [13 02 05*]	5,4251	5,4251	5,4251	5,4251
75	Отработанные аккумуляторы [16 06 01*]	5,15564	5,15564	5,15564	5,15564
76	Вскрышные породы [01 01 01]	367500	289500	16900	3300
77	Огарки сварочных электродов [12 01 13]	455	455	455	455
78	Лом черных металлов [16 01 17]	350	350	300	300
79	Твердые бытовые отходы [20 03 01]	13,65	13,65	13,65	13,65
80	Отработанные шины [16 01 03]	9,2188	9,2188	9,2188	9,2188

4.3.1. 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.

4.3.2. Расчёт и 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.

Лимиты на размещение отходов представляют собой установленные объёмы определенного вида отходов, разрешенные для размещения в специально отведенных местах с учетом их экологического влияния. Эти лимиты утверждаются уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и строго контролируются в рамках законодательства, с учетом специфики каждого места и способа размещения отходов.

Отвал вскрышных пород предназначена для размещения вскрыши, лимит имеет следующие лимиты:

Процедура установления лимитов захоронения отходов основывается на данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в зоне воздействия, полученных в результате производственного экологического контроля.

Лимит захоронения отходов рассчитывается ежегодно по формуле:

$$L = E - (R + P + U) - B, \text{ т/год}$$

где:

L — лимит захоронения (в тоннах),

E — общее образование отходов,

R — объем повторно используемых отходов,

P — объем переработанных отходов,

U — объем обезвреженных отходов.

B — объем передаваемых отходов

Расчет лимита захоронения хвостов ЗИФ (отходы обогащения)

- на 2026 год: $L = 1200000 - (0 + 0 + 0) - 0 = 1200000$ тонн/год;
- на 2027 год: $L = 1200000 - (0 + 0 + 0) - 0 = 1200000$ тонн/год;
- на 2028 год: $L = 1200000 - (0 + 0 + 0) - 0 = 1200000$ тонн/год;
- на 2029 год: $L = 1200000 - (0 + 0 + 0) - 0 = 1200000$ тонн/год;

Расчет лимита захоронения твердо-бытовых отходов

Согласно положениям статьи 351 Экологического кодекса на полигон ТБО вывозятся твердые бытовые отходы, образующиеся на предприятии после организованного раздельного сбора отходов.

Согласно морфологическому составу ТБО содержат (макулатура бумажная и картонная [24%], отходы текстиля, изношенной спецодежды [2,8], пищевые отходы [9], отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров [10,8%], бой стекла [5,4%], металлы [4,5%])

Таким образом лимит захоронения твердо-бытовых отходов оставляет:

- на 2026 год: $L = 221,35 - (103,1491 + 0 + 0) - 21,9137 = 96,2872$ тонн/год;
- на 2027 год: $L = 221,35 - (103,1491 + 0 + 0) - 21,9137 = 96,2872$ тонн/год;
- на 2028 год: $L = 221,35 - (103,1491 + 0 + 0) - 21,9137 = 96,2872$ тонн/год;
- на 2029 год: $L = 221,35 - (103,1491 + 0 + 0) - 21,9137 = 96,2872$ тонн/год;

Расчет лимита захоронения хвосты светосортировки минерального сырья

- на 2026 год: $L = 866974 - (0 + 0 + 0) - 0 = 866974$ тонн/год;
- на 2027 год: $L = 866974 - (0 + 0 + 0) - 0 = 866974$ тонн/год;
- на 2028 год: $L = 866974 - (0 + 0 + 0) - 0 = 866974$ тонн/год;
- на 2029 год: $L = 866974 - (0 + 0 + 0) - 0 = 866974$ тонн/год;

Расчет лимита захоронения вскрышных пород

Приняв во внимание принцип иерархии обращения с отходами, предусмотренный статьями 329 и 358 Экологического кодекса, оператором запланировано альтернативное использование вскрышных пород, а именно — 10% от общего объема образованных отходов будут применяться для засыпки дорог, площадок и других инфраструктурных объектов.

Таким образом лимит захоронения вскрышной породы оставляет:

- на 2026 год: $L = 1\,822\,788,92 - (182\,278,892 + 0 + 0) - 0 = 1\,640\,510,028$ тонн/год;
- на 2027 год: $L = 1\,744\,788,92 - (174\,478,892 + 0 + 0) - 0 = 1\,570\,310,028$ тонн/год;
- на 2028 год: $L = 1\,472\,188,92 - (147\,218,892 + 0 + 0) - 0 = 1\,324\,970,028$ тонн/год;
- на 2029 год: $L = 1\,458\,588,92 - (145\,858,892 + 0 + 0) - 0 = 1\,312\,730,028$ тонн/год;

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;

Приложение 1
к Методике расчета
лимитов накопления отходов и
лимитов захоронения отходов
(Приказ Министра экологии, геологии
и природных ресурсов Республики Казахстан
от 22 июня 2021 года № 206)

Таблица 4.4 Лимиты накопления отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		71388,9098
в том числе отходов производства		71218,7547
отходов потребления		170,1551
Опасные отходы		
Отработанные масла [13 02 05*]		18,56
Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]		0,9
Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]		200
Промасленная ветошь [13 08 99*]		2,0955
Шлам от зачистки резервуаров (нефтьшлам) [13 08 99*]		0,6
Замазученный песок [13 05 08*]		4,2
Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]		0,2442
Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]		6,2053
Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]		1,8857
Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]		5,888
Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]		0,7
Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]		0,025
Замазученные опилки [13 05 08*]		2,52
Критический класс [10 03 21*]		66000
Отработанные воздушные фильтры [16 01 21*]		3,6
Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]		1,76
Отходы медпункта [18 01 06*]		0,1067
Отработанные тигли и капли [15 02 02*]		85
Мелющие шары [15 01 10*]		1222,3
Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]		1,8857

Отработанные топливные фильтры [16 01 21*]		3
Списанные огнетушители [17 04 09*]		0,81
Отходы органики (дизобутилкетон) [16 03 05*]		3
Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки) [16 07 08*]		31,2
Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа D [16 06 02*]		3,12
Отходы футеровки и огнеупорных материалов [16 11 05*]		200
Отработанные сухие батарейки [20 01 33*]		0,12
Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.) [16 01 14*]		2
Отработанные химреагенты [11 01 98*]		0,5
Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]		6,920852
Неопасные отходы		
Стружка металлическая [12 01 01]		10
Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]		165,5
Отработанные автомобильные шины [16 01 03]		200
Золошлак [10 01 01]		23,570545
Огарки сварочных электродов [12 01 13]		0,2
Лом черных металлов [16 01 17]		121
Лом цветных металлов [12 01 03]		15
Строительный мусор [17 09 04]		2100
Твердые бытовые отходы [20 03 01]		123,4251
Иловый осадок [19 08 09]		2,387
Упаковочная тара из-под цианида (деревянные ящики) [15 01 03]		89,5413
Упаковочная тара из-под цианида (металлические бочки) [15 01 04]		6
Упаковочная тара из-под негашенной извести [15 01 02]		9,2748
Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]		1,048
Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]		0,2096
Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]		4,3492
Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]		0,8384
Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]		0,0004
Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]		4,7684
Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]		0,0006
Органический отсев (щепа) [01 03 99]		540
Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]		1,5
Лом абразивных изделий [12 01 01]		0,0568
Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]		2,84
Отходы древесины [03 03 01]		23,166
Пищевые отходы [20 03 99]		46,73
Изношенная спецодежда и обувь [15 02 03]		2,1
Макулатура [19 12 01]		27,54
Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]		2,5
Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]		6,1965
Шлак после процесса плавки [10 07 01]		45
Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристоксы, утюги, кондиционеры и т.д.) [20 01 36]		2
Отходы мебели [03 01 99]		2
Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы [20 01 99]		0,1402
Графитовая смазка [07 06 99]		0,4
Отходы самоспасателей [15 02 03]		0,48
Зеркальные		
Отсутствует	-	

Таблица 4.5 Лимиты накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год

1	2	3
Всего		71388,9098
в том числе отходов производства		71218,7547
отходов потребления		170,1551
Опасные отходы		
Отработанные масла [13 02 05*]		18,56
Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]		0,9
Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]		200
Промасленная ветошь [13 08 99*]		2,0955
Шлам от зачистки резервуаров (нефтешлам) [13 08 99*]		0,6
Замазученный песок [13 05 08*]		4,2
Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]		0,2442
Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]		6,2053
Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]		1,8857
Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]		5,888
Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]		0,7
Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]		0,025
Замазученные опилки [13 05 08*]		2,52
Критический класс [10 03 21*]		66000
Отработанные воздушные фильтры [16 01 21*]		3,6
Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]		1,76
Отходы медпункта [18 01 06*]		0,1067
Отработанные тигли и капели [15 02 02*]		85
Мелющие шары [15 01 10*]		1222,3
Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]		1,8857
Отработанные топливные фильтры [16 01 21*]		3
Списанные огнетушители [17 04 09*]		0,81
Отходы органики (диизобутилактон) [16 03 05*]		3
Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки) [16 07 08*]		31,2
Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа D [16 06 02*]		3,12
Отходы футеровки и огнеупорных материалов [16 11 05*]		200
Отработанные сухие батарейки [20 01 33*]		0,12
Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.) [16 01 14*]		2
Отработанные химреагенты [11 01 98*]		0,5
Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]		6,920852
Неопасные отходы		
Стружка металлическая [12 01 01]		10
Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]		165,5
Отработанные автомобильные шины [16 01 03]		200
Золошлак [10 01 01]		23,570545
Огарки сварочных электродов [12 01 13]		0,2
Лом черных металлов [16 01 17]		121
Лом цветных металлов [12 01 03]		15
Строительный мусор [17 09 04]		2100
Твердые бытовые отходы [20 03 01]		123,4251
Иловый осадок [19 08 09]		2,387
Упаковочная тара из-под цианида (деревянные ящики) [15 01 03]		89,5413
Упаковочная тара из-под цианида (металлические бочки) [15 01 04]		6
Упаковочная тара из-под негашенной извести [15 01 02]		9,2748
Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]		1,048
Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]		0,2096
Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]		4,3492
Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]		0,8384
Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]		0,0004
Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]		4,7684
Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]		0,0006
Органический отсев (щепа) [01 03 99]		540
Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]		1,5

Лом абразивных изделий [12 01 01]		0,0568
Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]		2,84
Отходы древесины [03 03 01]		23,166
Пищевые отходы [20 03 99]		46,73
Изношенная спецодежда и обувь [15 02 03]		2,1
Макулатура [19 12 01]		27,54
Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]		2,5
Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]		6,1965
Шлак после процесса плавки [10 07 01]		45
Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристон, утюги, кондиционеры и т.д.) [20 01 36]		2
Отходы мебели [03 01 99]		2
Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы [20 01 99]		0,1402
Графитовая смазка [07 06 99]		0,4
Отходы самоспасателей [15 02 03]		0,48
Зеркальные		
Отсутствует	-	

Таблица 4.6 Лимиты накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		71388,9098
в том числе отходов производства		71218,7547
отходов потребления		170,1551
Опасные отходы		
Отработанные масла [13 02 05*]		18,56
Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]		0,9
Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]		200
Промасленная ветошь [13 08 99*]		2,0955
Шлам от зачистки резервуаров (нефтешлам) [13 08 99*]		0,6
Замазученный песок [13 05 08*]		4,2
Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]		0,2442
Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]		6,2053
Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]		1,8857
Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]		5,888
Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]		0,7
Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]		0,025
Замазученные опилки [13 05 08*]		2,52
Критический класс [10 03 21*]		66000
Отработанные воздушные фильтры [16 01 21*]		3,6
Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]		1,76
Отходы медпункта [18 01 06*]		0,1067
Отработанные тигли и капли [15 02 02*]		85
Мелющие шары [15 01 10*]		1222,3
Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]		1,8857
Отработанные топливные фильтры [16 01 21*]		3
Списанные огнетушители [17 04 09*]		0,81
Отходы органики (диизобутилкетон) [16 03 05*]		3
Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки) [16 07 08*]		31,2
Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа D [16 06 02*]		3,12
Отходы футеровки и огнеупорных материалов [16 11 05*]		200
Отработанные сухие батарейки [20 01 33*]		0,12
Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.) [16 01 14*]		2

Отработанные химреагенты [11 01 98*]		0,5
Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]		6,920852
Неопасные отходы		
Стружка металлическая [12 01 01]		10
Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]		165,5
Отработанные автомобильные шины [16 01 03]		200
Золошлак [10 01 01]		23,570545
Огарки сварочных электродов [12 01 13]		0,2
Лом черных металлов [16 01 17]		121
Лом цветных металлов [12 01 03]		15
Строительный мусор [17 09 04]		2100
Твердые бытовые отходы [20 03 01]		123,4251
Иловый осадок [19 08 09]		2,387
Упаковочная тара из-под цинкида (деревянные ящики) [15 01 03]		89,5413
Упаковочная тара из-под цинкида (металлические бочки) [15 01 04]		6
Упаковочная тара из-под негашенной извести [15 01 02]		9,2748
Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]		1,048
Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]		0,2096
Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]		4,3492
Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]		0,8384
Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]		0,0004
Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]		4,7684
Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]		0,0006
Органический отсев (щепа) [01 03 99]		540
Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]		1,5
Лом абразивных изделий [12 01 01]		0,0568
Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]		2,84
Отходы древесины [03 03 01]		23,166
Пищевые отходы [20 03 99]		46,73
Изношенная спецодежда и обувь [15 02 03]		2,1
Макулатура [19 12 01]		27,54
Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]		2,5
Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]		6,1965
Шлак после процесса плавки [10 07 01]		45
Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристоксы, утюги, кондиционеры и т.д.) [20 01 36]		2
Отходы мебели [03 01 99]		2
Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы [20 01 99]		0,1402
Графитовая смазка [07 06 99]		0,4
Отходы самоспасателей [15 02 03]		0,48
Зеркальные		
Отсутствует	-	

Таблица 4.7 Лимиты накопления отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		71388,9098
в том числе отходов производства		71218,7547
отходов потребления		170,1551
Опасные отходы		
Отработанные масла [13 02 05*]		18,56
Отработанные масляные фильтры [16 01 07*]		0,9
Отработанные свинцовые аккумуляторы [16 06 01*]		200
Промасленная ветошь [13 08 99*]		2,0955
Шлам от зачистки резервуаров (нефтешлам) [13 08 99*]		0,6

Замазученный песок [13 05 08*]		4,2
Отработанные люминесцентные, ртутьсодержащие и бактерицидные лампы [20 01 21*]		0,2442
Упаковочная тара из-под цианида (мешки) [15 01 10*]		6,2053
Упаковочная тара из-под соляной кислоты [15 01 10*]		1,8857
Упаковочная тара из-под серной кислоты [15 01 10*]		5,888
Упаковочная тара из-под азотной кислоты [15 01 10*]		0,7
Упаковочная тара из-под сульфаминовой кислоты [15 01 10*]		0,025
Замазученные опилки [13 05 08*]		2,52
Критический класс [10 03 21*]		66000
Отработанные воздушные фильтры [16 01 21*]		3,6
Отработанные тормозные накладки [16 01 11*]		1,76
Отходы медпункта [18 01 06*]		0,1067
Отработанные тигли и капели [15 02 02*]		85
Мелющие шары [15 01 10*]		1222,3
Отработанные канистры из-под реагентов [15 01 10*]		1,8857
Отработанные топливные фильтры [16 01 21*]		3
Списанные огнетушители [17 04 09*]		0,81
Отходы органики (диизобутилкетон) [16 03 05*]		3
Тара от гидравлического, моторного и др. масел (металлические бочки) [16 07 08*]		31,2
Аккумуляторы из-под шахтерских фонарей типа D [16 06 02*]		3,12
Отходы футеровки и огнеупорных материалов [16 11 05*]		200
Отработанные сухие батарейки [20 01 33*]		0,12
Технические жидкости (антифриз, тормозная жидкость и т. п.) [16 01 14*]		2
Отработанные хмреагенты [11 01 98*]		0,5
Тара из-под лакокрасочных материалов [08 01 11*]		6,920852
Неопасные отходы		
Стружка металлическая [12 01 01]		10
Отходы РТИ и конвейерной ленты [01 03 99]		165,5
Отработанные автомобильные шины [16 01 03]		200
Золошлак [10 01 01]		23,570545
Огарки сварочных электродов [12 01 13]		0,2
Лом черных металлов [16 01 17]		121
Лом цветных металлов [12 01 03]		15
Строительный мусор [17 09 04]		2100
Твердые бытовые отходы [20 03 01]		123,4251
Иловый осадок [19 08 09]		2,387
Упаковочная тара из-под цианида (деревянные ящики) [15 01 03]		89,5413
Упаковочная тара из-под цианида (металлические бочки) [15 01 04]		6
Упаковочная тара из-под негашенной извести [15 01 02]		9,2748
Упаковочная тара из-под едкого натра [15 01 02]		1,048
Упаковочная тара из-под активированного угля [15 01 02]		0,2096
Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия [15 01 02]		4,3492
Упаковочная тара из-под медного купороса [15 01 02]		0,8384
Упаковочная тара из-под железного купороса [15 01 02]		0,0004
Упаковочная тара из-под шаров металлических [15 01 02]		4,7684
Упаковочная тара из-под тетрабората натрия [15 01 02]		0,0006
Органический отсев (щепа) [01 03 99]		540
Отходы электроники (Оргтехника) [20 01 36]		1,5
Лом абразивных изделий [12 01 01]		0,0568
Пыль абразивно-металлическая [10 07 04]		2,84
Отходы древесины [03 03 01]		23,166
Пищевые отходы [20 03 99]		46,73
Износенная спецодежда и обувь [15 02 03]		2,1
Макулатура [19 12 01]		27,54
Лом пластика (куски пластика, пластиковые канистры) [19 12 04]		2,5
Отходы стекла (тара, стеклобой) [20 01 02]		6,1965
Шлак после процесса плавки [10 07 01]		45

Отходы электронного и бытового оборудования (обогреватели, аристоксы, утюги, кондиционеры и т.д.) [20 01 36]		2
Отходы мебели [03 01 99]		2
Негодные светодиодные светильники, лампы освещения, прожекторы [20 01 99]		0,1402
Графитовая смазка [07 06 99]		0,4
Отходы самоспасателей [15 02 03]		0,48
Зеркальные		
Отсутствует	-	

Таблица 4.8 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	3 906 780,920	3 714 886,858	190 209,280	1 684,782
в том числе отходов производства	0	3 889 762,920	3 707 484,028	182 278,892	0,000
отходов потребления	0	17 018,000	7 402,830	7 930,388	1 684,782
Опасные отходы					
Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]		1 200 000,000	1 200 000,000	0,000	0,000
Неопасные отходы					
Твердые бытовые отходы [20 03 01]		17 018,000	7 402,830	7 930,388	1 684,782
Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]		866 974,000	866 974,000	0,000	0,000
Вскрышные породы [01 01 01]		1 822 788,920	1 640 510,028	182 278,892	0,000
Зеркальные					
Отсутствует					

Таблица 4.9 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	3 828 780,920	3 644 686,858	182 409,280	1 684,782
в том числе отходов производства	0	3 811 762,920	3 637 284,028	174 478,892	0,000
отходов потребления	0	17 018,000	7 402,830	7 930,388	1 684,782
Опасные отходы					
Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]		1 200 000,000	1 200 000,000	0,000	0,000
Неопасные отходы					
Твердые бытовые отходы [20 03 01]		17 018,000	7 402,830	7 930,388	1 684,782
Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]		866 974,000	866 974,000	0,000	0,000
Вскрышные породы [01 01 01]		1 744 788,920	1 570 310,028	174 478,892	0,000
Зеркальные					

Отсутствует					
0					

Таблица 4.10 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	3 556 180,920	3 399 346,858	155 149,280	1 684,782
в том числе отходов производства	0	3 539 162,920	3 391 944,028	147 218,892	0,000
отходов потребления	0	17 018,000	7 402,830	7 930,388	1 684,782
Опасные отходы					
Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]		1 200 000,000	1 200 000,000	0,000	0,000
Неопасные отходы					
Твердые бытовые отходы [20 03 01]		17 018,000	7 402,830	7 930,388	1 684,782
Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]		866 974,000	866 974,000	0,000	0,000
Вскрышные породы [01 01 01]		1 472 188,920	1 324 970,028	147 218,892	0,000
Зеркальные					
Отсутствует					

Таблица 4.11 Лимиты захоронения отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	3 542 580,920	3 387 106,858	153 789,280	1 684,782
в том числе отходов производства	0	3 525 562,920	3 379 704,028	145 858,892	0,000
отходов потребления	0	17 018,000	7 402,830	7 930,388	1 684,782
Опасные отходы					
Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07*]		1 200 000,000	1 200 000,000	0,000	0,000
Неопасные отходы					
Твердые бытовые отходы [20 03 01]		17 018,000	7 402,830	7 930,388	1 684,782
Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]		866 974,000	866 974,000	0,000	0,000
Вскрышные породы [01 01 01]		1 458 588,920	1 312 730,028	145 858,892	0,000
Зеркальные					
Отсутствует					

Требования предъявляемые к местам хранения отходов

В соответствии с п. 5 ст. 238 Экологического кодекса земельные участки, используемые для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов соответствуют следующим требованиям:

- 1) санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;
- 2) имеют слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;
- 3) размещаются с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;
- 4) размещаются на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;
- 5) имеют инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;
- 6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не поступает в водные объекты.

При накоплении предусмотрено следующие мероприятия:

Оператором в соответствии с п.5 ст.238 Кодекса на участке накопления промышленных отходов предусмотрено следующие мероприятия:

- установить контейнера с соответствии санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам;
- разместить контейнера с подветренной стороны относительно п. Акбакай и ниже по направлению потока подземных вод;
- разместить контейнера, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

При захоронении отходов пересмотрено следующие мероприятия:

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

При этом, в соответствии пунктом 5 статьи 238 Кодекса, Оператором предусмотрены мероприятия по противофильтрационной защите временного отвала вскрышных пород в процессе ведения горных работ:

- создание дренажного слоя в основании отвала для сбора и отвода подземных и грунтовых вод для снижения гидростатического давления на гидроизоляционный барьер.
- установка колодцев для сбора и мониторинга дренажных вод, для контроля возможной утечки и при необходимости очистки от загрязняющих веществ.

Складирование вскрышных пород от месторождения осуществляется во внешний отвал, расположенный в 0,5 км к западу от карьера.

Транспортировка пород вскрыши на временный отвал осуществляется автосамосвалами автосамосвалов Bell B40 и Doosan DA40 грузоподъемностью 37 и 40 тонн. На работах по формированию породного отвала используется бульдозер Cat D9R.

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

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.

При проектировании, строительстве (реконструкции), эксплуатации и управлении объектом складирования отходов горнодобывающей промышленности (вскрышные породы) должны согласно статьи 359 Экологического Кодекса соблюдаться следующие требования:

- 1) при выборе места расположения объекта складирования отходов учитываются требования настоящего Кодекса, а также геологические, гидрологические, гидрогеологические, сейсмические и геотехнические условия – вскрышные породы образуются при разработке карьера и складировются в специально предназначенных местах (породные отвалы), при выборе места учитывались требования ЭК РК, а также

геологические, гидрологические, гидрогеологические, сейсмические и геотехнические условия;

2) в краткосрочной и долгосрочной перспективах обеспечение предотвращения загрязнения:

- почвы - для защиты почвы от эрозии и загрязнения будет предусмотрен регулярный мониторинг состояния почвы вокруг объекта;

- атмосферного воздуха - для минимизации выбросов пыли в атмосферу будут предусмотрены мероприятия по пылеподавлению, орошение мест складирования отходов горнодобывающей промышленности (вскрышные породы);

- грунтовых и (или) поверхностных вод – для контроля качества грунтовой воды предусмотрено ведение мониторинга подземных вод, согласно п.1 ст. 120 Водного Кодекса РК;

- эффективного сбора загрязненной воды и фильтрата – предусмотрены мероприятия по эффективному сбору загрязненной воды и фильтрата, кроме того, предусмотрено регулярный мониторинг качества воды, с целью оперативного реагирования на возможные отклонения. Все технологии и методы, используемые при проектировании и эксплуатации, будут соответствовать современным стандартам и требованиям экологии для обеспечения минимального воздействия на окружающую среду;

- обеспечение уменьшения эрозии, вызванной водой или ветром - будет оказано незначительное воздействие на рельеф местности, а именно: уплотнение грунта, выемка грунта, рытье, засыпка. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода;

- обеспечение физической стабильности объекта складирования отходов - проект разработан с учетом геологических и гидрологических условий района. Система складирования спроектирована с учетом антиэрозионных мер, включая укрепление склонов;

3) обеспечение минимального ущерба ландшафту – в целях эффективного контроля за соблюдением всех экологических норм будет разработана система мониторинга, включающая максимальное сохранение существующего ландшафта;

4) принятие мер для закрытия (ликвидации) объекта складирования отходов и рекультивации почвенного слоя - на случай прекращения деятельности проектом будет предусмотрено проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель, будут проведены работы по выемке, переработке или перемещению остатков вскрышных пород, а также восстановлению естественного почвенного покрова, с учетом требований экологической безопасности и восстановления экосистемы. Все работы будут проводиться в соответствии с нормативными актами и требованиями, установленными для рекультивации земель, а также с использованием экологически безопасных технологий для минимизации воздействия на окружающую среду;

5) должны быть разработаны планы и созданы условия для регулярного мониторинга и осмотра объекта складирования отходов квалифицированным персоналом, а также для принятия мер в случае выявления нестабильности функционирования объекта складирования отходов или загрязнения вод или почвы – будет разработан план мониторинга состояния объекта складирования отходов, который включает регулярные осмотры и измерения всех критически важных параметров (состояние складированных отходов, качество воды, состояние почвы и воздуха). План будет предусматривать как регулярные осмотры, так и специальные мероприятия в случае выявления отклонений от норм;

6) должны быть предусмотрены мероприятия на период мониторинга окружающей среды после закрытия объекта складирования отходов – будет разработан план мониторинга состояния объекта складирования отходов.

При проведении горных работ в соответствии со статьей 397 Оператором предусмотрено мероприятия при проведении операций по недропользованию для обеспечения охраны окружающей среды необходимо учитывать следующие меры:

Предотвращение техногенного опустынивания: Применение технологий, минимизирующих воздействие на почву и растительность при разработке месторождений, восстановление нарушенных земель после завершения работ.

Предотвращение загрязнения недр: Обеспечение контроля за безопасным использованием недр, предотвращение загрязнения подземных вод и почвы, а также применение безопасных методов добычи.

Охрана окружающей среды при завершении работ: Принятие мер по рекультивации земель, восстановлению экосистем и ликвидации объектов разработки после завершения горных работ или при остановке добычи, согласно требованиям законодательства.

Предотвращение ветровой эрозии: Проведение мероприятий по закреплению почвы и отходов, предотвращение их окисления и самовозгорания, создание защитных насаждений.

Изоляция водоносных горизонтов: Применение герметичных конструкций и технологий, предотвращающих загрязнение пресных и поглощающих горизонтов во время горных работ.

Защита подземных вод: Применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей, а также контроль за уровнем загрязнения подземных вод.

Переработка буровых растворов: Внедрение технологий очистки буровых растворов и их повторного использования, минимизация отходов и снижение воздействия на окружающую среду.

Утилизация остатков горюче-смазочных материалов: Утилизация остатков горюче-смазочных материалов, буровых жидкостей и других отходов экологически безопасными методами.

Очистка нефтепромысловых стоков: Рециклирование и очистка стоков, используемых для поддержания внутрипластового давления в нефтегазовых месторождениях.

Все эти меры направлены на минимизацию воздействия горных работ на экологию и обеспечение устойчивого использования природных ресурсов.

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.

Оператором 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 Оператор 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.

Мероприятия по сокращению объемов складирования хвостов ЗИВ на хвостохранилища

Программа по сокращению объемов складирования хвостов на хвостохранилищах предприятия «Акбакай» охватывает несколько стратегических этапов, каждый из которых направлен на снижение экологической нагрузки и повышение эффективности переработки отходов.

1. Исследования инновационных методов переработки хвостов. В 2025 году планируется провести комплексные исследования передовых технологий извлечения ценных компонентов из хвостов. Исследование будет включать отбор проб из хвостохранилищ для детального анализа состава. На данный этап выделено 7 миллионов тенге, что подтверждает значимость проекта и его приоритетное значение для предприятия.

2. Разработка проектной документации и получение разрешений. На основе результатов исследований, в 2026 году оператор приступит к разработке проектной документации и нормативов эмиссий, тесно сотрудничая с государственными органами. Основной целью станет получение положительных заключений Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) и Экологического разрешения (ЭРВ), а также успешное прохождение государственной экспертизы проекта. На этот этап предусмотрено 4 миллиона тенге, что подчеркивает важность комплексного подхода к решению экологических вопросов.

3. Модернизация золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ). В 2027 году запланирована масштабная модернизация ЗИФ за счет реконструкции или строительства новой технологической линии, что позволит перерабатывать до 50 000 тонн хвостов ежегодно. Пуско-наладочные работы станут важным шагом к повышению устойчивости и экологической безопасности предприятия.

4. Запуск обновленной ЗИФ. В 2028 году на производственных мощностях фабрики «Акбакай» ожидается запуск обновленного производственного комплекса, который будет способен перерабатывать до 1,4 миллиона тонн руды ежегодно. Одновременно планируется переработка до 1 миллиона тонн хвостов в год, что существенно снизит экологическое воздействие и позволит более эффективно использовать природные ресурсы.

5. Стабильная переработка хвостов. В 2029 году предприятие продолжит переработку хвостов в объеме 1 миллиона тонн в год на модернизированной фабрике «Акбакай». Это обеспечит постоянный вклад в экологически безопасную деятельность предприятия, способствуя не только снижению негативного воздействия на окружающую среду, но и повышению его экономической эффективности.

Данная программа является важным шагом на пути к устойчивому развитию и экологической безопасности золотодобывающей отрасли, демонстрируя приверженность

принципам рационального использования природных ресурсов и минимизации воздействия на окружающую среду.

Мероприятия по сокращению объемов складирования критического класса

С 2026 года Оператором запланировано внедрение мероприятий по сокращению объемов складирования критического класса отходов путем его повторного использования в производственном цикле. Критический класс образуется в процессе измельчения руды в мельнице ММПС (мельница полусамои измельчения), и его дальнейшая переработка позволяет существенно снизить объемы накопленных отходов.

После первичного измельчения, критический класс направляется на дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) для доизмельчения. Затем материал возвращается в производственный процесс золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ), что позволяет эффективно интегрировать отходы в технологический цикл и сократить необходимость их складирования.

Данная мера не только способствует оптимизации использования сырья, но и снижает экологическую нагрузку, повышая общую производственную эффективность предприятия.

Мероприятия при использовании земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов

1. Хвосты ЗИФ (отходы обогащения) [01 03 07]*

- Обеспечение инженерной защиты (противофильтрационные барьеры, покрытия), предотвращающих загрязнение подземных вод.
- Проведение мониторинга качества воды в зоне воздействия хвостов.

2. Твердые бытовые отходы [20 03 01]

- Сортировка отходов на месте с целью разделения перерабатываемых и неперерабатываемых материалов.
- Установка систем для сбора и отвода стоков, предотвращающих загрязнение водных объектов.
- Обеспечение контроля за санитарными условиями на местах накопления отходов, регулярная проверка состояния территорий.

3. Хвосты светосортировки минерального сырья [01 03 99]

- Размещение хвостов на участках с слабофильтрующими грунтами, с учетом глубины стояния грунтовых вод не менее 2 метров.
- Регулярная проверка состояния и целостности инженерных защитных систем.
- Организация системы сбора поверхностных и подземных вод для предотвращения загрязнения водоемов.

4. Вскрышные породы

- создание дренажного слоя в основании отвала для сбора и отвода подземных и грунтовых вод для снижения гидростатического давления на гидроизоляционный барьер.
- установка колодцев для сбора и мониторинга дренажных вод, для контроля возможной утечки и при необходимости очистки от загрязняющих веществ.

Эти мероприятия направлены на минимизацию экологических рисков и соответствуют стандартам безопасности для предотвращения загрязнения окружающей среды.

Мероприятия по обезвреживанию хвостов светосортировки с использованием промывки водой с высоким уровнем pH

Цель мероприятия

Снижение экологических рисков, связанных с содержанием цианидов в хвостах светосортировки, и их безопасное накопление с последующей рекультивацией участка размещения.

Обезвреживание хвостов светосортировки:

- Организация установки для промывки хвостов водой с высоким уровнем pH, использование щелочных растворов, таких как гидроксид натрия или известковое молоко.
- Контроль параметров промывочной воды: уровень pH, температура, объем подачи.
- Проведение многократной промывки до полного разрушения цианидных соединений и проведения анализа на остаточные концентрации.

Транспортировка обезвреженных хвостов:

- Оснащение конвейерной системы для безопасной транспортировки хвостов после промывки.

Накопление хвостов в отработанном карьере:

- Подготовка отработанного Западного карьера на участке Акбакай в соответствии с нормами хранения:
- Уплотнение основания.
- Устройство водонепроницаемого слоя (геотекстиль или глина).
- Организация систем водоотведения и мониторинга для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод.

Рекультивация участка накопления:

- По завершении размещения хвостов:
- Засыпка карьера грунтом.
- Организация слоя плодородного почвогрунта.
- Проведение биологической рекультивации (посев трав, высадка кустарников и деревьев).

Экологический мониторинг:

Постоянный контроль состояния воды, почвы и воздуха на участке Акбакай до и после рекультивации.

Организация пострекультивационного мониторинга для оценки устойчивости экосистемы.

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 4.12 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	2026-2029 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	2026-2029 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	2026-2029 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	2026-2029 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	2026-2029 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства

Раздел 5. Необходимые ресурсы и источники их финансирования

Для реализации программы будут использованы собственные средства 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 2026-2029 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	2026 год	16 221,000
2	2027 год	16 870,000
3	2028 год	17 544,000
4	2029 год	16 788,000

Примечание * — объем финансирования будет уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.

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.

План мероприятий по реализации программы составлен по форме, согласно приложению к Правилам разработки программы управления отходами.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

- обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;
- утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;
- захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;
- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;
- переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств;
- хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления на 2026-2029 гг. приведен в таблице 5-1.

Осуществление плана мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления позволит снизить объемы образования и размещения отходов производства и их переработке на предприятии, а также минимизировать влияние мест временного хранения отходов на окружающую природную среду.

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	2026-2029 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	2026-2029 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	2026-2029 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	2026-2029 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	2026-2029 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 госоргане	Эколог	2026-2029 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства
Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления							
7	Использование малоотходных или	Уменьшение накопления отходов	Предотвращение	Эколог	2026-2029 гг.	Согласно	Собственные

	безотходных технологий в строительстве объектов, прокладке трубопроводов и т. д., а также уменьшение образования отходов в источнике посредством проектирования, вариантов материально-технического снабжения и выбора подрядчиков		загрязнения земель			бюджету	средства
--	--	--	--------------------	--	--	---------	----------

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.

15014097



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

29.07.2015 года01769P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр проектирования"080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, 2
ЭЛЕВАТОРНАЯ, дом № 33., БИН: 141040012330

(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 I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

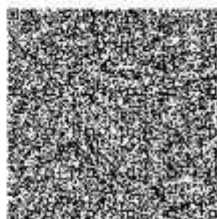
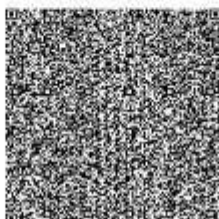
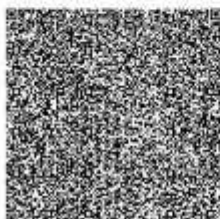
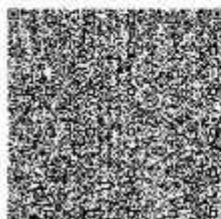
Руководитель
(уполномоченное лицо)**ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01769Р

Дата выдачи лицензии 29.07.2015 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 проектирования"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, 2 ЭЛЕВАТОРНАЯ, дом № 33., БИН: 141040012330

(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 проектирования"

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

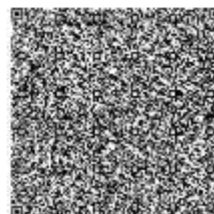
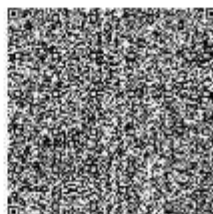
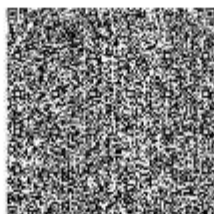
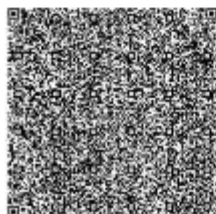
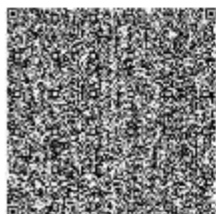
Срок действия

Дата выдачи приложения

29.07.2015

Место выдачи

г.Астана



Одноразовый код «Электронный документ имеет электронную цифровую подпись, туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағының объектісі қатарында қолданылатын қысқартылған мәліметтер. Дәлелді документ сәйкестігі туралы 1-ші және 2-ші БРК-тің 7-ші бабының 1-тармағындағы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» регламентіне документтің негізіндегі нұсқасына.

[illegible][illegible]

Поступило в банк

ПЛАТЕЖНЫЙ ОРДЕР №14

27.06.2024
(дата выписки)

				СУММА
Отправитель денег	АО "АК АЛТЫНАЛМАС"	ИИК	Код	900 000,00 KZT
ИНН (БИН)	950640000610	KZ3294806K7T22037909	17	
Бенфициар	АО "АК АЛТЫНАЛМАС"	БИК		
		EUBIKZKA		
		ИИК	Кве	
ИНН (БИН)	950640000610	KZ0794806KZT221/02/9	17	
		БИК		
		EUBIKZKA		
Сумма прописью	Девятьсот тысяч тенге 00 тьмн			
Дата получения товара (оказания услуг)			Код назначения платежа	314
Назначение платежа (с указанием наименования товара, выполненных работ, оказанных услуг, номеров и даты товарных документов, номера и даты договора и иных реквизитов)			Дата валютизования	27.06.2024
Размещение депозитных вкладов(более 1 года). РАЗМЕЩЕНИЕ НА ВКЛАД СОГЛАСНО ДОГОВОРУ ЛИКВИДАЦИОННОЙ ФОРМЫ № 106/24.06/1 ОТ 26.06.2024				

Фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя (уполномоченного лица) Мадетсе Нурлан Сукмбайевич

Подпись _____

Фамилия, имя, отчество (при его наличии) главного бухгалтера (уполномоченного лица) Терлибаспа Роза Аппакалипия

Подпись _____

Печать, при наличии

Статус документа Исполнен

Прислужил: Банком
_____ 20 ____ г.

(Подписи ответственных исполнителей банка)

БСК / БИК EUBIKZKA	Акционерные капиталы / Акционерное общество
	"ЕВРАЗИЙСКИЙ БАНК"
	К/Б/А ж/у/ко / Система ДБО
	"SMART BUSINESS"