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)

_____
(подпись)

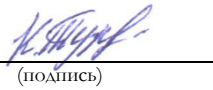
«_____» _____2026 г.

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности для Плана горных работ месторождения Карьерное

Разработчик:
Генеральный директор
ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» _____ **Хусайнов М.М.**
М,П, Подпись.

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.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Содержание

Список исполнителей 2
Содержание 3
Раздел 1. Введение 5
1.1. Общие сведения об операторе 6
Раздел 2. Анализ текущего состояния управления отходами 12
2.1. Общие сведения о системе управления отходами 12
2.2. Оценка текущего состояния управления отходами 15
2.2.1. Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ 18
2.2.2. Обзор существующей системы управления отходами на предприятии 21
2.3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике 24
2.4. Анализ управления отходами на предприятии в динамике за последние три года 25
2.5. Основные проблемы в сфере управления отходами 26
2.6. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов 26
Раздел 3. Цель, задачи и целевые показатели 28
3.1. Цель программы 28
3.2. Задачи программы 28
3.3. Целевые показатели программы 29
3.3.1. Количественные и качественные значения отходов 31
Раздел 4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры 33
4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии 35
4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов 36
4.3. Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов 37
4.3.1. Расчёты и обоснование лимитов накопления отходов 38
4.3.2. Расчёт обоснование лимитов размещения (захоронения) отходов 38
4.4. Лимиты накопления и захоронения отходов 39
4.5. Рекомендации по организации системы управления отходами. 43
4.6. Мероприятия по предотвращению/снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду 44
Раздел 5. Необходимые ресурсы и источники их финансирования 47
Раздел 6. План мероприятий по реализации программы 48
Список используемой литературы 50
Приложение № 1 Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды 51
Приложение № 2 Заключение государственной экологической экспертизы Плана ликвидации последствий ведения горных работ месторождения Карьерное Мойынкумского района Жамбылской области 53

Перечень таблиц

Таблица 2.1 – Бланк инвентаризации объектов накопления отходов 20
Таблица 2.2 – Характеристика объектов захоронения отходов 20
Таблица 2.3 – Этапы движения отходов производства и потребления основного и вспомогательного производств за последние 3 года (период 2021–2023 гг.) 20
Таблица 2.4 Принцип иерархии образующихся отходов 23
Таблица 2.5 Существующая система передачи отходов 26
Таблица 3.1 Целевые показатели Программы управления отходами 31
Таблица 3.2 – Классификация отходов по степени опасности, с приведением качественных показателей по морфологическому составу 32
Таблица 4.1 – Показатели программы управления отходами на период 2026 – 2029 гг. 34
Таблица 4.2 Наилучшие доступные техники для временного накопления и сортировки твердых бытовых отходов (ТБО) 37
Таблица 4.3 Нормативы образования отходов производства и потребления 38
Таблица 4.4 Лимиты захоронения отходов на 2026 год 40
Таблица 4.5 Лимиты захоронения отходов на 2027 год 40
Таблица 4.6 Лимиты захоронения отходов на 2028 год 40

Таблица 4.7 Лимиты захоронения отходов на 2029 год.....41
Таблица 4.8 – Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды.....46
Таблица 6.1 План мероприятий по реализации Программы управления отходами.....49

Перечень иллюстрации

Рисунок 1.1 Ситуационная карта–схема расположения объекта с указанием расстояния от объекта до ближайшей жилой зоны.....7
Рисунок 1.2 Карта-схема расположения мест накопления и захоронения отходов производства и потребления.....8
Рисунок 1.3 Геологическая карта Акбакайского рудного поля.....9
Рисунок 1.4 Геологическая карта месторождения «Карьерное».....10
Рисунок 1.5 Генеральный план месторождения «Карьерное».....11
Рисунок 2.1 – Иерархия с обращениями отходами......12

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Раздел 1. Введение

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности (далее – Программа ГП) для АО «АК Алтыналмас» (далее – Оператор) разработана в соответствии с пунктом 4 статьи 360 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс), Программа управления отходами горнодобывающей промышленности является неотъемлемой частью экологического разрешения и подлежит пересмотру каждые пять лет в случае существенных изменений в условиях эксплуатации объекта складирования отходов и (или) виде, характере складируемых отходов. Изменения подлежат утверждению уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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 360 Кодекса, Оператор объекта складирования отходов обязан разработать программу управления отходами горнодобывающей промышленности для минимизации образования, восстановления и удаления отходов в соответствии с правилами, предусмотренными пунктом 1 статьи 335 настоящего Кодекса.

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).

В соответствии п. 1 статьи 358 Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 настоящего Кодекса..

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).

Целями программы управления отходами горнодобывающей промышленности являются:

1) предотвращение или снижение образования отходов и их опасности;

2) стимулирование восстановления отходов горнодобывающей промышленности путем переработки, повторного использования в тех случаях, когда это соответствует экологическим требованиям;

3) обеспечение безопасного в краткосрочной и долгосрочной перспективах удаления отходов, в частности путем выбора соответствующего варианта проектирования, который:

- предполагает минимальный уровень или отсутствие необходимости мониторинга, контроля закрытого объекта складирования отходов и управления им;
- направлен на предотвращение или снижение долгосрочных негативных последствий от захоронения отходов;
- обеспечивает долгосрочную геотехническую стабильность дамб и отвалов, выступающих над земной поверхностью.

На основании п. 5 статьи 360 Программа управления отходами горнодобывающей промышленности разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц

отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их переработки и утилизации.

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 18 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 «Алтыналмас»
Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Елебекова 10/1
БИН 950 640 000 810
Директор ГОК Акбакай АО «АК Алтыналмас» Сейтжанов А.А.
Контакты +7 (7273) 500-200
E_mail: info@altynalmas.kz

Основной вид деятельности предприятия АО «АК Алтыналмас» – Добыча и переработка золотосодержащей руды.

Намечаемая деятельность планируется на действующем территории месторождения Карьерное согласно к дополнению № 7 к Контракту № 1089 от 29 декабря 2002 года, в границах производственной и промышленной территории ГОК «Акбакай».

Золоторудное месторождение «Карьерное» в административном отношении расположено на территории Мойынкумского района Жамбылской области, в 106 км к северо-западу от железнодорожной станции Кияхты и в 90 км к северу от районного центра - села Мойынкум (Рисунок 1.1), в 1586 метрах юго-восточнее поселка Акбакай и Акбакайского филиала АО «АК Алтыналмас» (далее АФ) и в 100 м южнее восточного фланга золоторудного месторождения «Акбакай»

Координаты участка, на котором осуществляется намечаемая деятельность:

1. 45°7'13,00" С.Ш. 72°41'47,00" В.Д.
2. 45°7'14,80" С.Ш. 72°42'11,20" В.Д.
3. 45°7'13,00" С.Ш. 72°42'15,00" В.Д.
4. 45°7'08,70" С.Ш. 72°42'18,90" В.Д.
5. 45°7'03,20" С.Ш. 72°42'11,40" В.Д.
6. 45°7'01,40" С.Ш. 72°42'01,40" В.Д.
7. 45°7'09,00" С.Ш. 72°41'47,00" В.Д.

Площадь горного отвода составляет 16,8 га.

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности технологически будет связана с существующими производственными процессами и на основания действующего к дополнению № 7 к Контракту № 1089 от 29 декабря 2002 года

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.

Рисунок 1.1 Ситуационная карта–схема расположения объекта с указанием расстояния от объекта до ближайшей жилой зоны

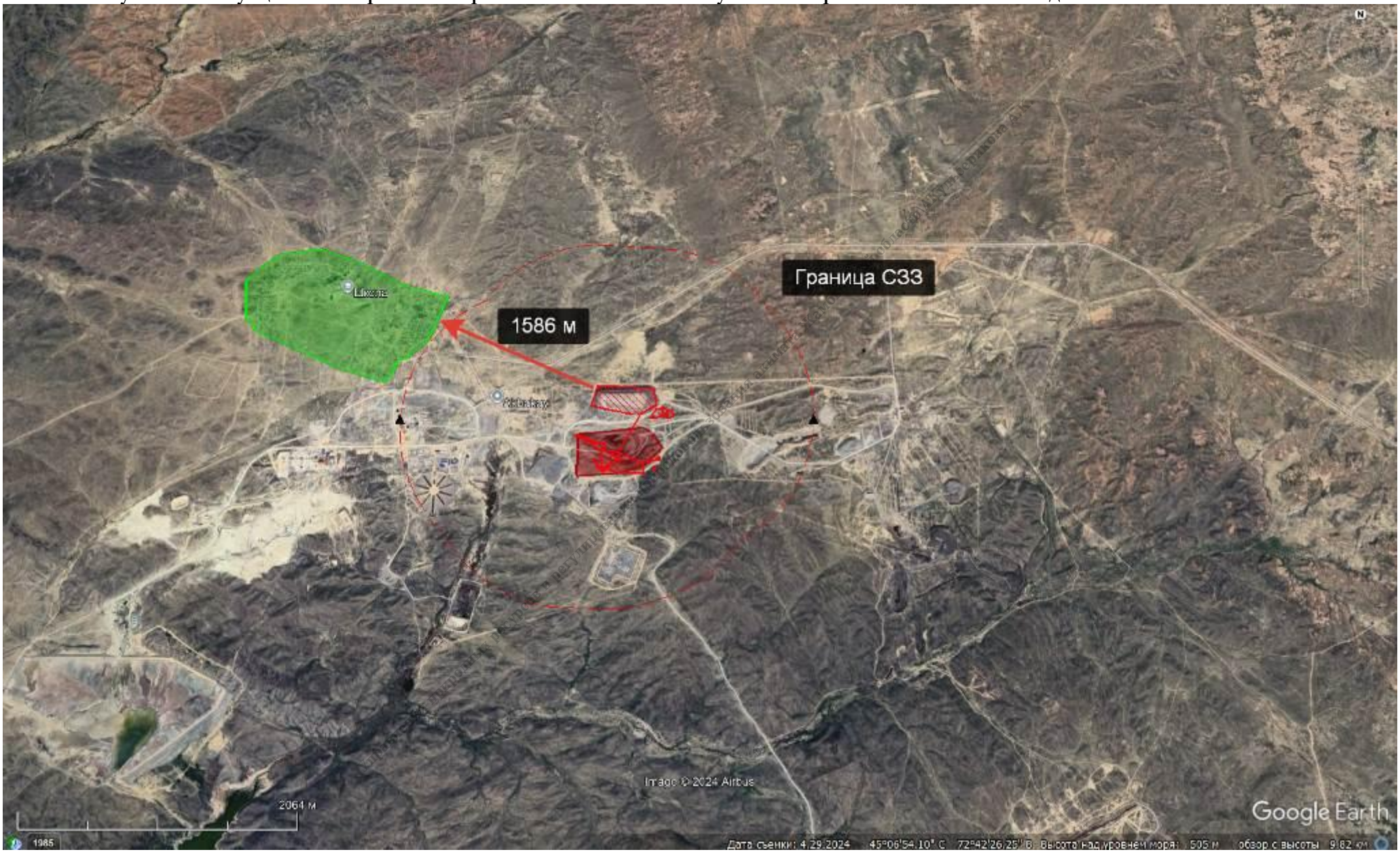
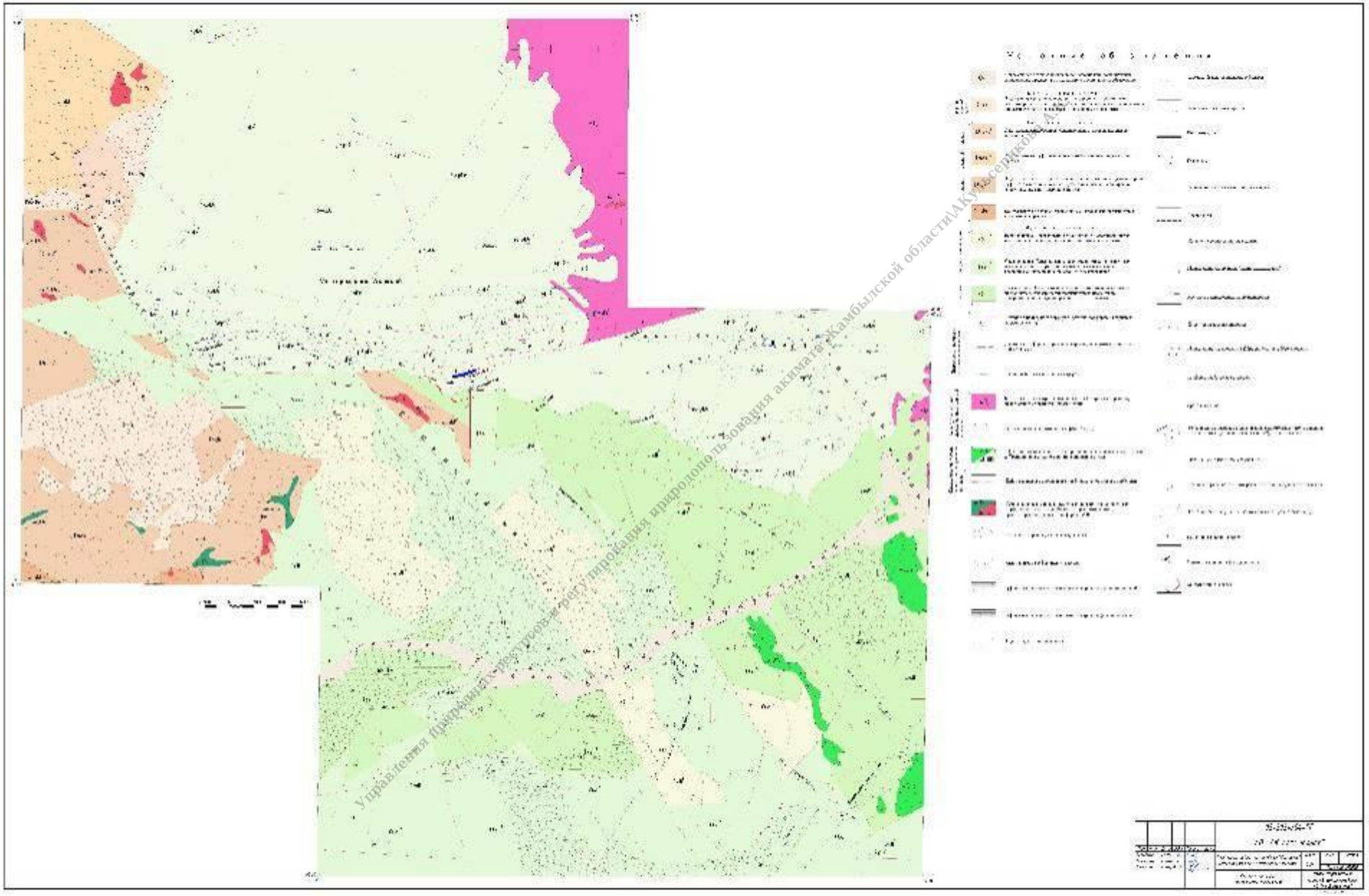


Рисунок 1.2 Карта-схема расположения мест накопления и захоронения отходов производства и потребления



Рисунок 1.3 Геологическая карта Акбакайского рудного поля



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Акуасеркова А.

Рисунок 1.4 Геологическая карта месторождения «Карьерное»

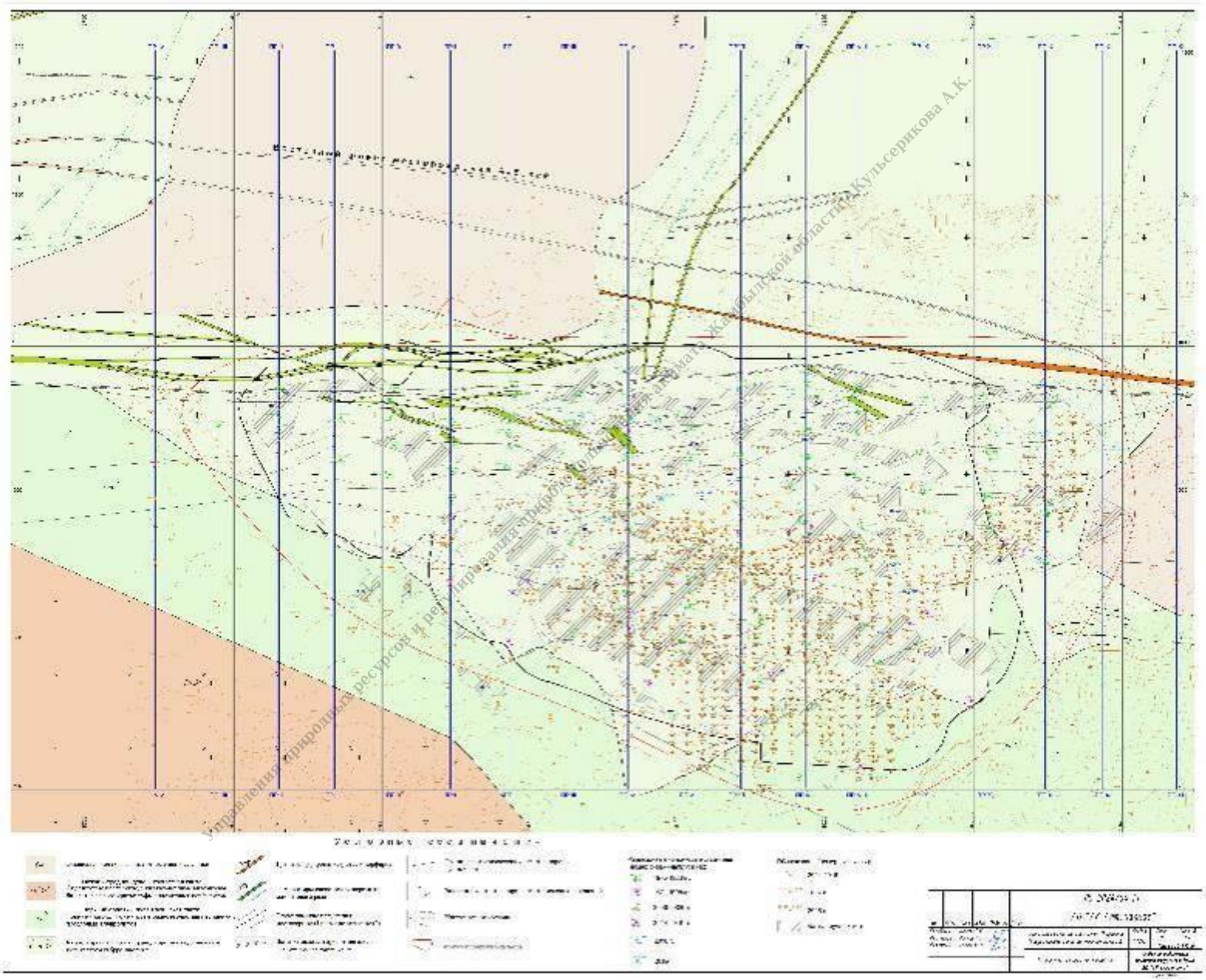
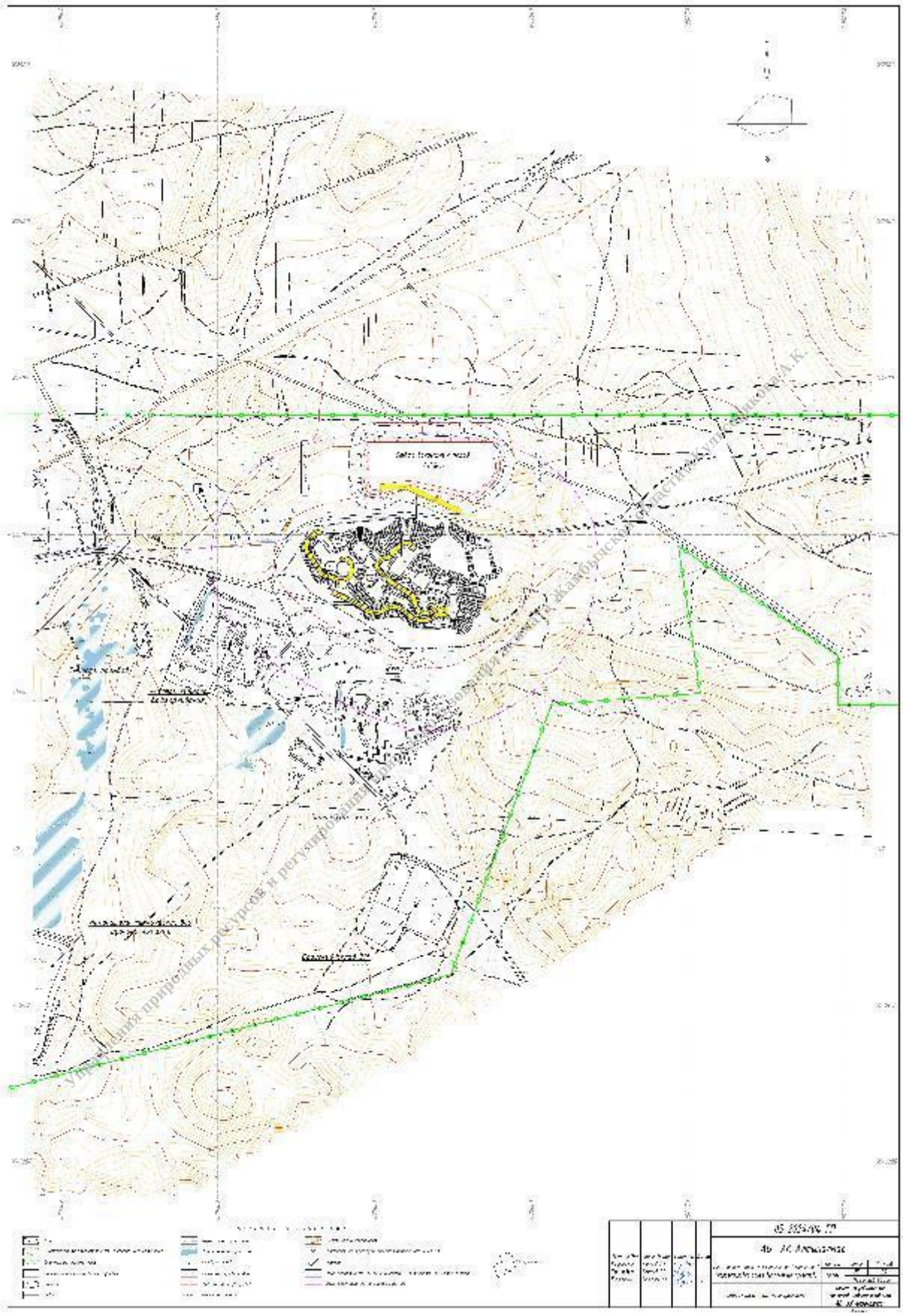


Рисунок 1.5 Генеральный план месторождения «Карьерное»



Раздел 2. Анализ текущего состояния управления отходами

2.1. Общие сведения о системе управления отходами

Система управления отходами является основным информационным звоном 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.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Акжельясова Н.К.

Рисунок 2.1 – 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;

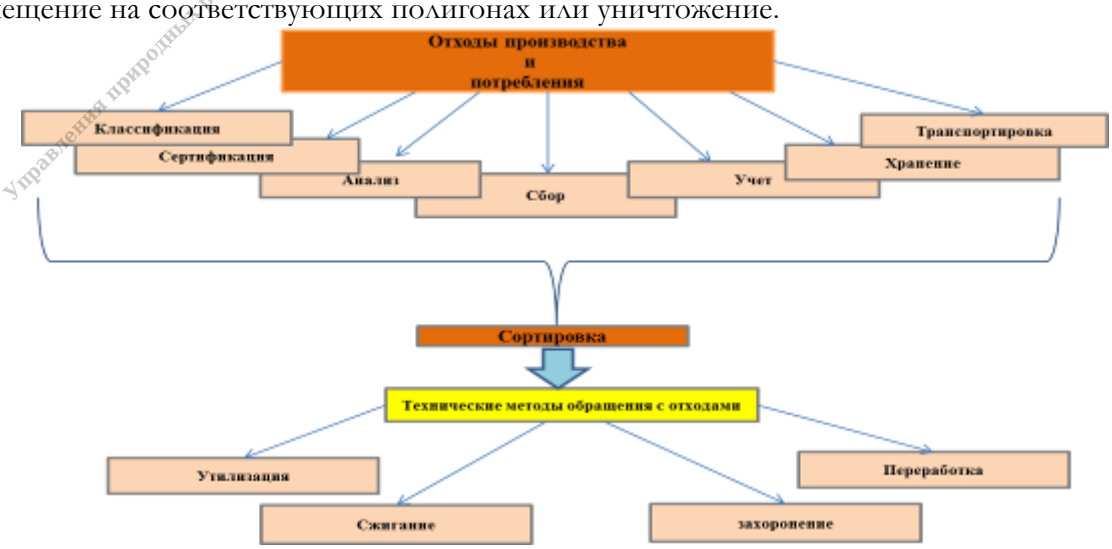
5 этап – паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

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 под этапом 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 площадок. 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. временное хранение на специально оборудованных площадках
4. вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
5. оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
6. регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
7. составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
8. 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 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 раздельно, 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.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКусерикова А.К.

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 па вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключающим 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.

Управления недрами, процессов регулирования природопользования Департамента экологии по Акмолинской области\АКуанбергенов А.К.

2.2. Оценка текущего состояния управления отходами

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

В процессе производственной деятельности образуется следующие виды отходов горнодобывающей промышленности:

- Вскрышная порода

По результатам проведенной инвентаризации объектов накопления отходов и характеристика (инвентаризация) образующихся отходов в структурных подразделениях предприятия представлены в таблице 2.1.

Согласно статьи 13 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» отходы добычи твердых полезных ископаемых, образуемые в результате выделения твердых полезных ископаемых из горной массы в процессе их извлечения из недр (вскрыша, вмещающая порода, пыль, бедная

(некондиционная) руда) относятся к техногенным минеральным образованиям (ТМО) горнодобывающих производств.

В процессе производственной образуется вскрышные породы.

Вскрышные породы - пустые породы, покрывающие залежи полезного ископаемого и вынимаемые при его добыче открытым способом. Процесс удаления вскрыши для обеспечения добычи полезного ископаемого называется вскрышные работы. Вскрышные породы образуются в процессе основной производственной деятельности при добыче руд.

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

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.

На площадках предприятия контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных площадках, имеющих твердое покрытие с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды.

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

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

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

- 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

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;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области Кульсеркова А.

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

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

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

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

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

Восстановление отходов

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

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

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

Так, металлолом, в частности обрезки конструкции, 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

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.

Паспортизация

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

Паспорт опасных отходов является бессрочным документом.

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

В настоящее время, на территории предприятие 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.

На предприятии смешивание опасных отходов не предусмотрено и не требует соответствующего экологического разрешения, все виды опасных отходов накапливаются раздельно и вывозиться специализированным предприятием.

Захоронение опасных отходов на предприятии не планируется образуемые опасные отходы вывозиться специализированным предприятием.

2.2.1. Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ

На территории промышленной площадки расположены следующие хранилища отходов:

– Отвал вскрышных пород месторождения Карьерное;

В таблице 2.2. приведена характеристика объектов захоронения отходов.

Отвал вскрышных пород

Отвалы предназначен для централизованного сбора, складирования и хранения вскрышных породы образующихся в результате разработки месторождения Карьерное

Месторасположение

Расположен на территории горного отвода на месторождении Карьерное

Ведомственная принадлежность:

АО «АК Алтыналмас»

Данные об отводе земли

Горный отвод на право недропользования для добычи золота на месторождении Карьерное выдан АО «АК Алтыналмас» Комитетом геологии Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2022 года №1389-Д ТПИ.

Вместимость

- Отвал на месторождения Карьерное 2 050 774,00 тонн.

Занимаемая площадь

13500 м². - Отвал вскрышных пород месторождения Карьерное

Данные по химическому и морфологическому составу накопленных отходов

Вскрышные породы 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
SiO2	34,608
Al2O3	13,944
Fe2O3	5,899
TiO2	0,363
CaO	1,465
MgO	1,109
K2O	1,214
Na2O	5,493
MnO	0,071
CO_2 (орган. состав)	35,508
P2O5	0,142
SO3	0,184

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

Вскрышные породы месторождения «Карьерное» 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 снижение гидростатическое давление 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 Карьерное осуществляется во внешний отвал, расположенный в 0,5 км к северу от карьера.

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

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

Транспортировка

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

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

Управление инженерных коммуникаций и благоустройства акимата Жамбылской области Альсеркова А.К.

Таблица 2.1 – Бланк инвентаризации объектов накопления отходов

№ п/п	Образование			Физико-химическая характеристика		Накопление			Нормативное количество образования, т/год (шт./год)	Транспортирование	Удаление		
	Наименование отходов / код	Источник образования	Периодичность образования отходов	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов	Характеристика мест накопления отходов	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Срок накопления отходов			Куда удаляется отход	Кем удаляется отход	Периодичность вывоза отхода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Вскрышная порода [01 04 99]	Разработка карьера месторождения, добыча руды	При проведении вскрышных работ	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы	SiO2; Al2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; C (орган. состав по углероду); P2O5; SO3;	Накопление данных отходов не предусмотрено; при их образовании отходы незамедлительно вывозятся на отвал вскрышных пород.	738964,59 тонн	4 года (2026 - 2029 годы)	2026 г. 4 квартал - 3902760 тонн/год 2027 г. - 1798970 тонн/год 2028 г. - 1598730 тонн/год 2029 г. - 654750 тонн/год	Транспортируется с места проведения вскрышных работ, с применением средств пылеподавления и укрытие кузовов	Отвал вскрышных пород площадью 13500 м²	Автосамосвалами САМС, грузоподъемностью 37 и 40 тонн	Ежедневно

Таблица 2.2 – Характеристика объектов захоронения отходов

Наименование объекта, принадлежность	Место расположения отвала	Данные об отводе земли	Площадь полигона, свалки, емкость шламо-хранилища и другое	Мощность существующего захоронения на 01.01.2023г./ проектная мощность	Год начала работы (закр., возобновления работы) объекта	Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории	Ограждение	Освещение	Инженерные сооружения		Имеющаяся техника	Наличие входного радиометрического контроля	Соблюдение проектной технологи и эксплуатации объекта
									Защитные	Противофиль-трационные			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Отвал вскрышных пород месторождения Карьерное	Отвал расположен на территории месторождение Карьерное	Горный отвод на право недропользования для добычи золота на месторождении Карьерное выдан АО «АК Алтыналмас» Комитетом геологии Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 июля 2014 года № 273-Д ТПИ. Площадь горного отвода – 16,8 га. Глубина горного отвода – 80 м (от отметки +400 м).	13500 м²	270 683 м3	с 2026 года	Отсутствуют	Отсутствует	Осветительная мачта	Не требуется	Не имеется	Транспортировка производится, специально оборудованным самосвальным автотранспортом марки Caterpillar 777D грузоподъемностью 90,9 т. Для складирования, планирования, разравнивания и уплотнения отходов используется бульдозер Cat D9R	Не радиоактивны	Соблюдаются, контроль осуществляется главным инженером и экологом предприятия

Таблица 2.3 – Этапы движения отходов производства и потребления основного и вспомогательного производств за последние 3 года (период 2021–2023 гг.)

№ п/п	Наименование видов отходов (Код отхода)	Способы, пути обращения с отходами								
		Производится ли сортировка, каким образом	Способы минимизации образований отхода	Восстановление / Повторное использование	Рециклинг	Переработка отхода	Иные операции (уничтожение)	Захоронение	Вспомогательные операции по управлению отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Вскрышная порода [01 04 99]	Смешение с другими отходами не производится	Повторное использования для засыпки дорог, площадок и т.д.	Использование для рекультивации земель	нет	Используется для засыпки дорог, площадок и т.д.	По завершению работ; планируется техническая и биологическая; рекультивация отвала	Отвал вскрышных пород площадью 13500 м²	Правильное хранение на площадках с минимальным воздействием на окружающую среду	Избегать загрязнения окружающей среды

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульжерин А.А.

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 месторождения Карьерное 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 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 вскрышных пород, размещаемых во внешних отвалах пустых пород.

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.

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:

- вскрышные породы

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):

– вскрышные породы.

Порядок управления отходами представлен в таблице 2.4.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Таблица 2.4 Принцип иерархии образующихся отходов

Наименование отхода	Код	Предотвращение образования отходов	Подготовка к повторному использованию	Переработка отходов	Утилизация отходов	Удаление отходов
Вскрышная порода	01 04 99	Оптимизация горных работ	В соответствия пп.1 п. 2 предусматривается 5-10 % повторного использования для засыпки дорог, площадок и т.д.	Засыпки дорог, площадок и т.д. 2026 г. 4 квартал – 390 276 тонн; 2027 г. – 179 897 тонн; 2028 г. – 159 873 тонн; 2029 г. – 654 75 тонн;	Не предусмотрено	Захоронение на отвале проектной площадью 13500 м²

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульжерикова А.К.

2.3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике

Динамика количественных и качественных показателей текущей ситуации при управлении отходами, образующимися от производства, 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.

Система управления отходами состоит из 4 основных технологических этапов:

1. Образование отходов при производственных операциях и процессах.

Источники образования отходов, как правило, находятся в пределах предприятия. Для первичного сбора отходов на территории предприятия имеются специально оборудованные площадки, на которых установлены от 7 до 10 металлических контейнеров, ящиков или баков для раздельного сбора отходов;

2. Сбор отходов с мест накопления спецавтотранспортом.

По мере накопления отходов в контейнерах на площадках предприятия, из соответствующего цеха, направляется грузовая автомашина для сбора определенного вида отходов. После сбора отходов на территории производится взвешивание отходов и, далее они транспортируются на временную площадку для сбора и хранения отходов.

3. Временное хранение отходов на площадке для сбора и хранения отходов.

При поступлении отходов на временную площадку для сбора и хранения отходов производится их контрольное взвешивание при приемке, по завершении процедуры взвешивания производится распределение отходов в большие ёмкости и контейнеры по видам. На территории площадки временного сбора и хранения отходов накопление отходов допускается на срок не более 6 месяцев. Для временной площадки сбора и хранения отходов настоящей Программой предлагаются лимиты накопления отходов, с учетом всех источников их образования на территории предприятия.

4. Вывоз отходов с площадки специализированными компаниями для переработки или утилизации.

По мере наполнения контейнеров на площадке для временного сбора и хранения отходов, специализированные подрядные компании, на основании заключенных договоров на рециклинг, повторное использование, переработку, удаление (уничтожение/захоронение) отходов, осуществляют вывоз и транспортировку тех или иных видов отходов к местам их дальнейшей переработки и/или уничтожения/захоронения. Въезд спецавтотранспорта специализированных компаний на территорию производственного управления осуществляется по спецпропускам. К транспортировке отходов допускается спецавтотранспорт с установленной системой GPS–слежения, с целью контроля передвижения по территории предприятия службой безопасности.

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 предприятие 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.

2.4. Анализ управления отходами на предприятии в динамике за последние три года

В настоящее время разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходов на всех этапах проведения работ, проводимых Оператором. Согласно этому производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

На всех производственных объектах Оператор ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ПО ООС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.

Сбор и/или накопление отходов на производственных объектах Оператор осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.

Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию с привлечением специализированных лабораторий.

Осуществляется упаковка и маркировка отходов.

Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованных площадки.

По мере возможности производить вторичное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

Отходы, не относящиеся к ТБО, передаются сторонним организациям для размещения, утилизации, обезвреживания или переработки.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/ утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складируемых на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Передача отходов оформляется актом приема–передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «учета образования и размещения отходов».

Сведения о существующей системе передачи отходов Оператора приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 Существующая система передачи отходов

№ п/п	Наименование отхода	Образования	Переработка (повторное использование), т/год (повторное использование)	Утилизация, т/год. с указанием организацией по утилизации опасных/ неопасных отходов
1	2	3	4	5
Неопасные отходы				
1	Вскрышная порода [01 04 99]	Разработка карьера месторождения, добыча руды 2026 г. 4 квартал - 3902760 тонн/год 2027 г. - 1798970 тонн/год 2028 г. - 1598730 тонн/год 2029 г. - 654750 тонн/год	В соответствия пп.1 п. 2 предусматривается 5-10 % повторного использования для засыпки дорог, площадок и т.д.	Транспортируется на отвал вскрышных пород площадью 13500 м² 2026 г. 4 квартал - 3512484 тонн/год 2027 г. - 1619073 тонн/год 2028 г. - 1438857 тонн/год 2029 г. - 589275 тонн/год

2.5. Основные проблемы в сфере управления отходами

Основными проблемами для Оператора, в данный момент времени являются занятие значительных площадей под отвалы: Вскрыша может быть не токсичной, но всё равно занимает большие площади, что приводит к нарушению экосистем и изменению местного ландшафта. Решением для данной проблемы использование вскрышу для рекультивации отработанных карьеров и шахт. Это позволит уменьшить площадь отвальных территорий, восстановить земельный баланс и минимизировать воздействие на природные зоны.

2.6. 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.

Проблемы с образованием большого количества металлолома решает путем передачи его сторонним специализированным компаниям для последующей коммерческой реализации, исключая таким образом длительное накопление лома черных металлов на

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области г.Кокшетау Д.К.

собственной площадке для временного сбора отходов. Металлолом проходит радиационный контроль и, после этого, в зависимости от вида, передается разным подрядным компаниям. Данное мероприятие помогает не допускать длительного накопления металлолома на временной площадке для сбора производственных отходов, и позволяет оперативно передавать металлом подрядным компаниям для последующей реализации.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

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 Опаратора. 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

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсеримова А.К.

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

Актуальным направлением в области охраны окружающей среды для Оператора является:

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

управляющий природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кусепкова А.

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.

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 Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13 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

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области РГКУ "Акку-сервис ЛТД"

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 г.г.

В таблице 3.1 представлены Целевые показатели Программы.

Таблица 3.1 Целевые показатели Программы управления отходами

№	Целевые показатели	Значения (количественные/ качественные)
3	Использования вскрышных пород для засыпки дорог, площадок и т.д	Сокращение объёмов захоронения вскрышных пород в отвале - на 795521 тонн.

3.3.1. Количественные и качественные значения отходов

Месторождения Карьерное является одним из подразделений Акбакайского горно-обогатительного комплекса АО «АК Алтыналмас», на котором действует единая система обращения с отходами производства и потребления. Образование, сбор, временное хранение и удаление отходов на месторождении Карьерное тесно увязано с другими подразделениями предприятия и не может рассматриваться изолированно. Ниже приводятся сведения об этих отходах с учетом их обращения по предприятию в целом. Отходы, образующиеся при добычных работах, представлены в основном вскрышными породами, отходами, образующимися при текущем обслуживании техники, занятой на добычных работах, и отходами жизнедеятельности работающего персонала. Капитальный ремонт техники, занятой на добычных работах, осуществляется на территории производственной базы участка Акбакай, где и учтены, образующиеся при ремонте отходы и другие отработанные и заменяемые элементы. Отработанные люминесцентные лампы на месторождении не образуются. т. к. для освещения помещений и территории предусмотрено использование светодиодных ламп или ламп накаливания, собираемых совместно с ТБО.

В процессе горных работ на месторождения предполагается образование вскрышной породы.

Вскрышные породы. В первоначальный период отработки карьера вскрышные породы предусматривается использовать для отсыпки оснований автомобильных дорог, планирования площадок проектируемых объектов, отсыпки предохранительного вала вдоль бортов карьеров и других целей, что значительно снижает потребность в изымаемой площади земли под внешние отвалы. Затем вскрышные породу будут вывозиться в отвал, расположенный в непосредственной близости от карьера. Площадь отвала вскрышных пород составляет – 13500 м². высота отвала 24-30 м.

Накопление данных отходов не предусмотрено; при их образовании отходы незамедлительно вывозятся на отвал вскрышных пород. Транспортируется с места проведения вскрышных работ автосамосвалами САМС, грузоподъемностью 25 т, с применением средств пылеподавления и укрытие кузовов. В соответствия пп.1 п. 2 предусматривается 5-10 % повторного использования для засыпки дорог, площадок и т.д.

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.

При проведении горных работ, предусмотрены следующие объемы вскрышных пород, которые будут направлены на указанные цели:

- 2026 г. - 390276 тонн в год;
- 2027 г. - 179897 тонн в год;
- 2028 г. - 159873 тонн в год;
- 2029 г. - 65475 тонн в год;

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)	Класси-фикация	Качественный состав (морфологический)	Вид операции, которой подвергается отход
1	2	3	4	5
1	Вскрышная порода	01 04 99	SiO2; AI2O3; Fe2O3; TiO2; CaO; MgO; K2O; Na2O; MnO; C (орган. состав по углероду); P2O5; SO3;	Отвал вскрышных пород площадью 13500 м²

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКЖАНОВА Динара Аманжановна А.К.

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

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

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.

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;
- 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;
- 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;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области АКулбаева К.

- Все площадки хранения отходов должны иметь соответствующую гидроизоляцию.
- Различные виды отходов должны храниться отдельно, способ их хранения должен отвечать степени их опасности.

Мероприятия по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведение территории в соответствие пригодное для первоначального и (или) иного использования

В соответствие с пп. 1 п. 2 статьи 217 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125- VI ЗРК «О недрах и недропользовании» разработан План ликвидации последствий ведения горных работ месторождения Карьерное Мойынкумского района Жамбылской области и получено Заключение государственной экологической экспертизы № KZ47VDC00118050 от 20.02.2026 года.

Планом ликвидации предусматривается следующее мероприятия:

Техническая рекультивация

- Очистка территории от отходов: Удаление остатков технологических материалов, очистка от металлических конструкций, нефтепродуктов и других загрязнений.
- Снятие и перемещение верхнего слоя почвы: Сбор и временное хранение плодородного слоя почвы для последующего использования в биологической рекультивации.
- Выравнивание рельефа: Устранение выемок, канав и отвальных участков с целью создания ровного рельефа, пригодного для дальнейшего использования.
- Уплотнение почвы и формирование плодородного слоя: На участках с недостаточным плодородным слоем осуществляется укладка запасённой плодородной почвы и её разравнивание.

Биологическая рекультивация

- Подготовка почвы: Аэрация, улучшение структуры почвы и внесение удобрений для ускорения роста растительности.
- Посев многолетних трав: Высев многолетних трав, устойчивых к климатическим условиям региона, для предотвращения эрозии и восстановления зеленого покрова.
- Посадка деревьев и кустарников: По возможности и при необходимости высаживаются местные древесные и кустарниковые породы, способствующие закреплению почвы и улучшению экосистемы.
- Орошение и уход за растительностью: В первый год после посадки проводится полив и уход для успешного укоренения растений.
- Мониторинг восстановления экосистемы: Оценка эффективности проведенных мероприятий, мониторинг состояния растительности и качества почвы с корректировкой планов по уходу, если это необходимо.

Завершение и сдача территории

- Сдача земель под использование после успешного завершения рекультивационных мероприятий территория будет готова для дальнейшего использования в соответствии с разрешенным назначением.

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

Управления природных ресурсов регулирования природопользования акимата Жамбылской области ТОО "Альсеринга ЛТД"

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

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

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области" РГУ Кулбаева А.К.

4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном 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 отходов в соответствии с планом перспективного развития на период 2026 – 2029 года.

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

Оптимизация складирования вскрышных пород. Необходимо выбирать участки для отвальных мест с учетом минимального воздействия на экосистемы и грунтовые воды. Вскрышу рекомендуется складировать так, чтобы занимать наименьшую площадь, использовать террасирование или другие методы, снижающие высоту и крутизну отвальных массивов, что также минимизирует риски эрозии.

Разработка плана повторного использования вскрыши. Вскрышные породы можно применять для рекультивации отработанных участков и заполнения карьеров, создания ландшафтных террас на промышленных объектах или в качестве подсыпки на строительных площадках. Важно разработать и реализовать план по поэтапному использованию вскрышных пород для внутренних нужд предприятия или сторонних потребностей.

Предотвращение эрозии и укрепление отвальных участков. Чтобы предотвратить эрозию, необходимо укреплять поверхности отвальных участков геоматериалами, а также проводить посадку растений, устойчивых к местным климатическим условиям. Эти меры не

только стабилизируют отвалы, но и помогают снизить размывание вскрышных пород и запыленность воздуха.

План рекультивации отвальных территорий. Следует разработать долгосрочный план по рекультивации территорий, занятых вскрышными породами. Это может включать их озеленение, ландшафтное благоустройство и возвращение земель для нужд окружающей среды или хозяйственной деятельности. Регулярная проверка рекультивированных участков поможет оценить их пригодность и безопасность для использования.

Повышение осведомленности сотрудников о работе с вскрышей. Для минимизации последствий складирования вскрышных пород полезно проводить обучение работников. Ознакомление с принципами рационального складирования и минимизации воздействия на природу позволит лучше контролировать управление вскрышными породами и соблюдение экологических стандартов.

4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУОГП 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 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:

Планирование минимизации вскрышных работ. На этапе проектирования работ необходимо проводить детальные исследования месторождений, чтобы точно определить области полезных ископаемых и минимизировать объем вскрыши. Точные геологоразведочные данные позволят более точно планировать разработку, избегая излишнего удаления породы.

Оптимизация схемы добычи. Использование инновационных методов добычи, таких как карьерная разработка ступенями или частичная отработка верхнего слоя, позволяет минимизировать объемы вскрыши. Гибкий подход к планированию разработок снижает потребность в полном удалении перекрывающих пород.

Повторное использование вскрыши в промышленном процессе. При возможности, вскрышные породы можно перерабатывать и применять в строительстве (например, для отсыпки дорог, создания ландшафтных террас или как строительный материал). Это позволяет использовать вскрышу как полезный ресурс и сокращает объемы отвальных территорий.

Рекультивация отвалов вскрыши для будущих работ. Планирование складирования вскрышных пород с возможностью их последующего использования для рекультивации отработанных участков и карьеров снижает потребность в постоянном отводе новых земель под складирование.

Укрепление склонов и рациональное складирование. Террасирование, уплотнение и укрепление склонов отвальных участков позволяют более компактно хранить вскрышу, минимизируя объемы, занимаемые отвальными площадками. Уменьшение высоты и угла наклона позволяет снизить площадь, занятую отвалами, и повысить устойчивость складированных пород.

Повышение эффективности использования вскрышных пород. Если вскрышные породы могут быть полезными для других отраслей (например, для сельского хозяйства,

рекультивации или дорожного строительства), следует организовать систему сбыта или передачи их сторонним предприятиям. Это позволит не только уменьшить объемы складируемой вскрыши, но и снизить общие затраты на управление отвалами.

Эти стратегии помогут сократить объемы вскрышных пород, оптимизировать пространство на отвале и снизить воздействие на окружающую среду.

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

Таблица 4.2 Наилучшие доступные техники для временного накопления и сортировки твердых бытовых отходов (ТБО)

№	Техника	Описание
1	Точное планирование объемов вскрышных работ	Проведение геологоразведки и детального проектирования для минимизации объемов вскрыши.
2	Переработка вскрыши в строительные материалы	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.
3	Террасирование и уплотнение отвалов	Компактное размещение вскрышных пород путем создания террас, уплотнения и уменьшения крутизны склонов.
4	Рекультивация отвалов вскрыши	Восстановление использованных территорий под отвалы через ландшафтное благоустройство и озеленение.
5	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,

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.

Расчет и обоснование объемов образования вскрышных пород

Код отхода: 01 01 01
Виды отхода: Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых
Наименования отхода: Вскрышные породы
Согласно п. 2.1. РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и

размещения отходов производс тва" Алматы 1996г. при совпадении фактического объема образования отхода с величиной предусмотренной проектной документацией, фактический объем образования отхода является нормативным.

$$Мобр = Мпр * ϱ$$

где:

Мобр - объем образования отходов производства (т/год)

Мпр - количество отходов, предусмотренное проектной документацией, тонн/год

Календарный план горных работ по освоению запасов месторождения «Карьерное»

Итоговая таблица:

Наименование отхода [код]	***т/год***
2026 год 4 квартал - Вскрышные породы [01 01 01]	3902760
2027 год - Вскрышные породы [01 01 01]	1798970
2028 год - Вскрышные породы [01 01 01]	1598730
2029 год - Вскрышные породы [01 01 01]	654750

Таблица 4.3 Нормативы образования отходов производства и потребления

Наименование отхода	**Объемы образования отходов на перспективу**			
	на 2026 год 4 квартал	**на 2027 год**	**на 2028 год**	**на 2029 год**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Вскрышная порода [01 04 99]	3902760	1798970	1598730	654750

4.3.1. Расчёты и обоснование лимитов накопления отходов

Накопление данных отходов не предусмотрено; при их образовании отходы незамедлительно вывозятся на отвал вскрышных пород. Транспортируется с места проведения вскрышных работ автосамосвалами САМС, грузоподъемностью 25 т, с применением средств пылеподавления и укрытие кузовов. В соответствия пп.1 п. 2 предусматривается 5-10 % повторного использования для засыпки дорог, площадок и т.д.

4.3.2. Расчёт обоснование лимитов размещения (захоронения) отходов

Целью данной программы является необходимость регулирования деятельности природопользователя для снижения объемов образования отходов и соответственно предотвращения их вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Лимиты на размещение отходов представляют собой установленные объемы 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 ПГР месторождения Карьерное предусмотрено размещение 1845696,6 тонн вскрыши в период с 2026 по 2029 год.

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:

$$L = E - (R + P + U), т/год$$

где:

L — лимит захоронения (в тоннах),

E — общее образование отходов,

R — объем повторно используемых отходов,

P — объем переработанных отходов,

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсеркова А.К.

U — объем обезвреженных отходов.

Расчет лимита захоронения отходов на месторождения Карьерное:

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 = 3902760 − (390276 + 0 + 0) = 3512484 тонн;
- на 2027 год: L = 1798970 − (179897 + 0 + 0) = 1619073 тонн;
- на 2028 год: L = 1598730 − (159873 + 0 + 0) = 1438857 тонн;
- на 2029 год: L = 654750 − (65475 + 0 + 0) = 589275 тонн;

С учетом указанных объемов, общий объем вскрышных пород, который будет использован для засыпки дорог и площадок в период с 2026 по 2029 год, составит **795 521 тонны**.

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;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Альсерикова К.

Таблица 4.4 Лимиты захоронения отходов на 2026 год 4 квартал

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	738 965	3 902 760	3 512 484	390 276	0
в том числе отходов производства	738 965	3 902 760	3 512 484	390 276	0
отходов потребления	0				
Опасные отходы					
Отсутствует					
Не опасные отходы					
Вскрышная порода [01 01 01]	738 965	3 902 760	3 512 484	390 276	0
Зеркальные					
Отсутствует					

Таблица 4.5 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	1 798 970	1 619 073	179 897	0
в том числе отходов производства	0	1 798 970	1 619 073	179 897	0
отходов потребления	0				
Опасные отходы					
Отсутствует					
Не опасные отходы					
Вскрышная порода [01 01 01]		1 798 970	1 619 073	179 897	0
Зеркальные					
Отсутствует					

Таблица 4.6 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	1 598 730	1 438 857	159 873	0
в том числе отходов производства	0	1 598 730	1 438 857	159 873	0
отходов потребления	0				
Опасные отходы					
Отсутствует					
Не опасные отходы					
Вскрышная порода [01 01 01]		1 598 730	1 438 857	159 873	0
Зеркальные					
Отсутствует					

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Акульсерикова А.К.

Таблица 4.7 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	654 750	589 275	65 475	0
в том числе отходов производства	0	654 750	589 275	65 475	0
отходов потребления	0				
Опасные отходы					
Отсутствует					
Не опасные отходы					
Вскрышная порода [01 01 01]		654 750	589 275	65 475	0
Зеркальные					
Отсутствует					

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 снижение гидростатическое давление 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, образующихся при разработке месторождения, осуществляется во внешний отвал, расположенный в 0,5 км к западу от карьера. В соответствии с пунктом 2 статьи 361 Экологического кодекса Республики Казахстан оператором предусмотрены мероприятия по пылеподавлению. С целью предотвращения запыленности на складах и временных отвалах вскрышных пород применяется технология пылеподавления с использованием хлористого магния (бишофита), обеспечивающая эффективность на уровне 80%. Данная технология также используется на складах руды и на площадках складирования продуктов сухого помола.

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 порода) 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 складируются в специально предназначенных местах

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Кульсеримова А.К.

(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 порода);

- 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 антиэрозийных 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 складируемых 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.

Мероприятия при проведении операций по недропользованию

При проведении горных работ в соответствия 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, образующимися от вскрышных пород на предприятии, включает в себя процессы обращения с ними на всех этапах их формирования и размещения. Система управления вскрышными отходами включает следующие ключевые этапы:

Этапы системы управления вскрышными отходами:

Разработка и утверждение внутренних документов: Создание распорядительных документов, определяющих функции и ответственность сотрудников за управление вскрышными отходами. Важно четко обозначить роли руководства, начальников участков и экологов.

Экологическая нормативная документация: Разработка и утверждение всех необходимых экологических норм и стандартов, касающихся обращения с вскрышными отходами, включая их использование и рекультивацию.

План организации сбора и удаления вскрышных отходов: Внедрение плана, который детализирует методы и процедуры для сбора, временного хранения и удаления вскрышных пород, включая временные отвалов и их рекультивацию.

Организация мест временного хранения: Создание специально оборудованных площадок для временного хранения вскрышных пород, которые соответствуют действующим нормативным требованиям по безопасности и экологии.

Подготовка договоров на утилизацию: Оформление и подписание соглашений на прием и передачу вскрышных отходов с лицензированными организациями, занимающимися их утилизацией или переработкой.

Ответственность за управление вскрышными отходами на всех стадиях лежит на руководителе предприятия, начальниках промышленных площадок, участков и

специалистах-экологах. Необходимо учитывать все виды вскрышных отходов, образующихся на объектах предприятия, а также сырье и материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения или транспортировки.

Перечень отходов, подлежащих учету, должен устанавливаться на основе инвентаризации источников их образования. Это позволит оптимизировать процессы управления и минимизировать объемы отходов.

Временное хранение вскрышных пород и периодичность их вывоза должны производиться в соответствии с нормативными документами, учитывающими технологические условия их образования, наличие подготовленных площадок для хранения и токсикологическую совместимость размещения.

Сбор вскрышных отходов осуществляется в специально отведенных местах с использованием промаркированных контейнеров и емкостей, что упрощает процесс учета и последующей утилизации.

Согласно законодательству, предприятия, образующие вскрышные отходы, несут ответственность за их надлежащее управление с момента образования до передачи в организацию, осуществляющую утилизацию. Принцип "загрязнитель платит" обязывает как текущих, так и предыдущих собственников отходов соблюдать экологические требования до передачи их в лицензированные организации.

Эти меры помогут организовать эффективную систему управления вскрышными отходами, минимизируя их негативное воздействие на окружающую среду и обеспечивая соблюдение всех экологических норм.

Управление природных ресурсов и рационального природопользования акимата Жамбылской области\АКулсеркова А.К.

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;
- повторное использование отходов;

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 их восстановления и повторного использования;
- 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 Оператора строится с учетом максимального использования всех доступных средств для сокращения объема образующихся отходов и использования их в качестве вторичного сырья.

Компания не останавливается на использовании описанных выше процедур и исследует возможность внедрения новых мероприятий вторичного или альтернативного использования отходов, которые направлены на снижение объемов отходов.

Мероприятия по сокращению объемов складирования вскрышных пород на отвале

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, вскрышных породы, которые будут направлены на указанные цели, следующие:

- 2026 г. 4 квартал - 390276 тонн в год
- 2027 г. - 179897 тонн в год
- 2028 г. - 159873 тонн в год
- 2029 г. - 65475 тонн в год

С учетом указанных объемов, общий объем вскрышных пород, который будет использован для засыпки дорог и площадок в период с 2026 по 2029 год, составит 205 077,4 тонны

Мероприятия при использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения вскрышных пород.

- создание дренажного слоя в основании отвала для сбора и отвода подземных и грунтовых вод для снижение гидростатическое давление 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.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Акжолбосынова А.К.

Таблица 4.8 – 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	Ориентиров очная стоимость	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов							
1	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
2	Организация системы обучения специалистов в сфере обращения с отходами производства и потребления	Экологическое просвещения 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
3	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
4	Разработка паспортов опасных отходов	Паспорта опасных отходов	Закупочные процедуры. Договор с поставщиком услуг. Регистрация в Департаменте экологии по Атырауской области	Отдел охраны окружающей среды	2026 – 2029 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области\АКульсеркиева А.К

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 будут уточняться ежегодно при составлении бюджета на соответствующий год и корректироваться от объема образования отходов производства и стоимости договорных услуг

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова К.

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 1.1.

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.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области Кулмериковой А.К.

Таблица 6.1 План мероприятий по реализации Программы управления отходами

№	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Ориентировочная стоимость, тыс. тенге за указанный период	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Снижение объема захоронения отходов	Уменьшение объема размещения вскрышных пород во внешних отвалах на 205077,4 тонн	Размещение вскрышных пород во отвалы за весь нормируемый период 2026 – 2029 гг., в т.ч. по годам: – 2026 г. 4 квартал - 3512484 тонн; – 2027 г. - 1619073 тонн; – 2028 г. - 1438857 тонн; – 2029 г. - 589275 тонн; 2) Подсыпка внутрикарьерных дорог за весь нормируемый период 2026 – 2029 гг., в т.ч. по годам: – 2026 г. 4 квартал - 390276 тонн; – 2027 г. - 179897 тонн; – 2028 г. - 159873 тонн; 2029 г. - 65475 тонн;	2026 – 2029 гг.	Отдел ООС, руководители производственных отделов	-	Собственные средства
2	Оптимизация системы учета и контроля образования отходов на всех этапах производства	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами	Перечень отходов и способов обращения с ними	2026 – 2029 гг	Отдел ООС	-	Собственные средства
3	Проведение производственного мониторинга на объектах управления согласно графику	Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды	Промаркированные контейнеры для каждого вида образуемых Отчет по выполнению производственного контроля отходов	2026 – 2029 гг	Отдел ООС	-	Собственные средства

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКулбаевикова А.К.

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.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКУмиралиева А.К.

Приложение № 1 Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды

18009829

ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года **01999Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реинжиниринга"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кулбаева А.

18009829

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01999P

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реинжиниринга"** 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛЬАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
Производственная база	**ТОО "Экологический центр инновации и реинжиниринга" Жамбылская область город Тараз, ул. Койгельды, 55** (местонахождение)
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.** (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова А.К.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение № 2 Заключение государственной экологической экспертизы Плана ликвидации последствий ведения горных работ месторождения Карьерное Мойынкумского района Жамбылской области

Номер: KZ47VDC00118050
Дата: 20.02.2026

«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ
080012, Тараз қаласы, Абай даңғылы, № 153а
тел: 8(7262) 45-15-93, факс: 8(7262) 43-67-87
E-mail:npr.taraz@zhambyl.gov.kz

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКИМАТА ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
080012, город Тараз, проспект Абая, № 153а
тел: 8(7262) 45-15-93, факс: 8(7262) 43-67-87
E-mail:npr.taraz@zhambyl.gov.kz

Акционерное общество «АК Алтыналмас»

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульбаликова А.К.

Заключение государственной экологической экспертизы

«План ликвидации последствий ведения горных работ месторождения Карьерное (корректировка ранее выполненных работ)».

Материалы разработаны: ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга», Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды, 55

(полное наименование проектной организации-разработчика)

Заказчик материалов проекта: Акционерное общество «АК Алтыналмас» , г.Алматы, Медеуский район, улица Елебекова 10.

(полное название организации-заказчика)

На рассмотрение представлены: «План ликвидации последствий ведения горных работ месторождения Карьерное (корректировка ранее выполненных работ)»; Экспертное заключение №26/01/01 от 5 января 2026 года о соответствии проекта «План ликвидации последствий ведения горных работ месторождения Карьерное» требованиям промышленной безопасности. Протокол общественных слушаний (23/01/2026 - 05/02/2026г.г).

(наименование проектной документации, перечисление комплектности представленных материалов, других документов)

Материалы поступили на рассмотрение: 20.01. 2026 года №2474

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Основным видом деятельности предприятия является: Добыча драгоценных металлов и других полезных ископаемых, их переработка и оптовая реализация.

Золоторудное месторождение «Карьерное» в административном отношении расположено на территории Мойынкумского района Жамбылской области, в 106 км к северо-западу от железнодорожной станции Кияхты и в 90 км к северу от районного центра - села Мойынкум, в 1586 метрах юго-восточнее поселка Акбакай, в 100 м южнее восточного фланга золоторудного месторождения «Карьерное».

Координаты участка, на котором осуществляется намечаемая деятельность:

1. 45°7'13" С.Ш. 72°41'47" В.Д.
2. 45°7'14,8" С.Ш. 72°42'11,2" В.Д.
3. 45°7'13" С.Ш. 72°42'15" В.Д.
4. 45°7'8,7" С.Ш. 72°42'18,9" В.Д.
5. 45°7'3,2" С.Ш. 72°42'11,4" В.Д.
6. 45°7'1,4" С.Ш. 72°42'1,4" В.Д.
7. 45°7'0,9" С.Ш. 72°41'47" В.Д.

Площадь горного отвода составляет 16,8 га. Проектом рассматривается два варианта ликвидации: 1. Выполаживание верхнего уступа и постепенное естественное затопление карьерных выемок; 2. Засыпка карьеров вскрышными породами, находящимися в отвале.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В связи с трудоемкостью, большими финансовыми, рабочими и временными затратами второго варианта на данном этапе рассматривается как оптимальный вариант с затоплением карьера.

Разработку запасов месторождения предусматривается вести открытым способом. В Разделе 4 данного Плана ликвидации, приведены конструктивные и промышленные параметры карьера на конец разработки. Площадь нарушенной территории при разработке карьера составит 187 203,6 м2, глубина 110 м от максимальной отметки поверхности 480 м, на отметку 370 м.

Учитывая экономическую нецелесообразность засыпки карьерной выработки, отсутствием условий забора воды на орошение и технические нужды и в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 глубокие карьерные выемки, проектом предусматривается рекультивацию под огражденный от животных и людей водоем.

В связи с этим по карьерным выработкам принято санитарно-гигиеническое и природоохранное направление, для минимизации пылевого выноса с открытой поверхности карьера и предотвращения попадания животных в карьер.

В целях предупреждения попадания в карьер животных, отходов бытового и строительного мусора по периметру карьера устраивается ограждение из оцинкованной проволоки диаметром 4 мм в 3 нити.

Проектная высота расширяемого южного отвала вскрышных пород на момент полной отработки месторождения составит 40 метра, крутизна откосов около 360. Учитывая, что земли, отведенные под месторождение Карьерное, потенциально могли быть использованы как угодья для отгонного животноводства, а также отсутствие во вскрышных и вмещающих породах радиационного, химического и токсического загрязнений, настоящим проектом в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 и СТ РК 17.0.0.05-2002 предусматривается использование их под пастбища с проведением сплошной планировки с выполаживанием откосов до 120 под сельскохозяйственное направление рекультивации земель.

Технический этап рекультивация северного отвала вскрышных пород будет выполнен следующим образом: - выполаживание откосов отвалов бульдозером в соотношении 1:4 с заложением угла 12° (рекультивация под пастбища), что позволит произвести посев многолетних трав на откосах механизированным способом. - нанесение плодородного слоя грунта на подготовленную поверхность.

Учитывая технологию производства рекультивации отвалов, площадь снятия ПРС под отвалами увеличена на 35%. Таким образом, площадь рекультивации отвала составит: 21,25 га.

Нанесение плодородного слоя почвы на подготовленную поверхность осуществляется, после окончательной усадки грунтов отвала. Объем наносимого ПРС по отвалам составит 21 247,01 м3. Поверхности отвалов в дальнейшем засеваются многолетними травами, и используют под пастбищные угодья.

Среднегодовая температура воздуха района составляет 6,8°С. Холодный период, с отрицательными среднемесячными температурами воздуха, длится пять месяцев. Самым холодным месяцем является январь со среднем месячной температурой воздуха - 13,5°С и абсолютным минимумом - 41°С.

Сбросы на рельеф местности или в открытые водоемы данным проектом не предусмотрены. Потребность воды – 7,3823 тыс. м3/год, из них: на хозяйственно-бытовые нужды – 0,0933 тыс. м3/год; на полив и орошение – 7,289 тыс. м3/год;

0,836 т/год твердые бытовые отходы / 20 03 01/образуемые в период проведения ликвидационных работ, будут временно складироваться (накапливаться) на временной площадке и своевременно передаваться специализированным организациям.

Использование ликвидационного фонда осуществляется подрядчиком с разрешения Компетентного органа, согласно с Уполномоченным органом по охране и использованию недр.

Оценка прямых затрат выполнена на основании сметных расчетов по видам основных мероприятий ликвидации. *Прямые затраты на ликвидацию определены в текущих ценах по состоянию на 2025 г, которые составляют – **135 609,895** тыс.тенге.*

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Камыстинского района Костанайской области Сериков А.К.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Вывод

На основании вышеизложенного, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области «План ликвидации последствий ведения горных работ месторождения Карьерное (корректировка ранее выполненных работ)» **согласовывает.**

исп.:С.Алгабек
тел.:45-45-78

Руководитель управления Егембердиев Нартай Алибекович

Руководитель управления Егембердиев Нартай Алибекович

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова А.К.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.