

Республика Казахстан
ТОО «BaiMura»

«Утверждаю»
Директор
ТОО «LB Minerals Kazakhstan»
Абульхаирова А.Е.



ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ
НА ДОБЫЧУ ПЕРВИЧНЫХ КАОЛИНОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЕЛТАЙСКОЕ
ЗАЛЕЖИ №1,2,3,4 РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЗЕРЕНДИНСКОМ РАЙОНЕ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кокшетау, 2025

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Программа разработана в соответствии со ст.335, 360 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее ЭК РК) и «Правилами разработки Программы управления отходами», утвержденными Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Программа разработана с целью управления отходами, образующимися в процессе работ по добыче первичных каолинов месторождения Елтайское залежи №1,2,3,4 расположенных в Зерендинском районе Акмолинской области.

Объект относится ко II категории объекта, согласно отнесения объектов к категориям в соответствии с ЭК РК.

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

Действие настоящей Программы распространяется на все участки по добыче осадочных пород(песка). Программа разработана на срок с 2025 по 2034 года.

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

1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;

2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

При проведении намечаемых работ будут предусмотрены требования Ст. 238. Экологические требования при использовании земель. В том числе не допускать загрязнение земель, содержать земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; до начала намечаемых работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель. В дальнейшем будет проведена рекультивация нарушенных земель.

Проведение операций по недропользованию будет осуществляться с соблюдением ст.397 Кодекса. Ведение открытых горных работ предусматривается в контуре Горного отвода. Размещение планируется во внутреннем отвале.

При проведении рекультивации будут предусмотрены инженерные мероприятия по недопущению подтопления и негативного влияния талых вод для населенных пунктов, а также соблюдение требований пожарной безопасности. Данные мероприятия будут разрабатываться в составе проекта рекультивации.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Оценка текущего состояния управления отходами

На текущее состояние организованна система сбора отходов производства и потребления на карьере. ТБО складируется в контейнеры и по мере накопления вывозятся специализированным предприятием. Вскрышные породы складируются в отвалы.

3. ОБ ОБЪЕМЕ И СОСТАВЕ ОБРАЗУЕМЫХ И РАЗМЕЩЕННЫХ ОТХОДОВ, МЕТОДАХ ИХ НАКОПЛЕНИЯ, СБОРА, ТРАНСПОРТИРОВКИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, ВОССТАНОВЛЕНИЯ И УДАЛЕНИЯ ОТХОДОВ

Отходы, образующиеся в результате добывчных работ

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы (коммунальные) образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала	0,975	20 03 01	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Средняя плотность вскрыши составляет 1,7 т/м3.	64350,0	01 01 02	Вскрышные породы складируются во внешнем отвале и будут в полном объеме использованы при рекультивации карьера

На период добывчи образуются как опасные так и неопасные отходы.

1. 20 03 01 - коммунальные отходы (неопасные отходы)
2. 01 01 02 - вскрышная порода (неопасные отходы)

Отходы, образующиеся при эксплуатации техники и автотранспорта, на промплощадке не образуются, так как капитальный ремонт и обслуживание автотранспорта будет проводиться за пределами участка, на СТО на договорной основе.

Все образующиеся виды отходов временно накапливаются на территории площадки и по мере накопления в полном объеме вывозятся в специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне или для дальнейшей переработки или утилизации.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Соблюдается обязательная маркировка сборников, идентификация площадок для хранения отходов.

Отходы потребления по мере накопления вывозятся с территории предприятия автотранспортом на утилизацию по договору со специализированными организациями.

Транспортировка отходов производится на специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и обеспечивающем удобства при перегрузке. Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств. Транспортировка отходов осуществляется с учетом требований, предъявляемым к транспортировке отходов и в соответствии с их уровнем опасности.

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

Данные об образовании и вывозе отходов вносят в сводный регистр учета отходов предприятия. Составляются ежемесячные и ежеквартальные отчеты по образованию отходов. Проводятся тренинги, инструктажи и планерки на рабочих местах для всего персонала по системе управления отходами на предприятии. Персонал предприятия, принимающий участие в операциях по обращению с отходами (хранение, сбор, транспортировка, переработка и размещение) несут ответственность за их надлежащим размещением.

Отвалообразование производится под техническим контролем геотехнической службы:

- маркшейдерское обеспечение горных работ, включающее вынос в натуральные условия всех позиций горных работ на отвалах в соответствии с проектом;
- контроль над соблюдением технологии и режима отсыпки отвалов;
- контроль размещения пород с различными физико-механическими свойствами, скоростью продвижения фронта ярусов, в соответствии с паспортами отвалообразования.

Контроль за безопасным обращением с отходами на территории предприятия проводится ответственными лицами по охране окружающей среды.

Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

3.1. Рекомендации по управлению ТБО

Для предотвращения отрицательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

В целях охраны окружающей среды на предприятии будет организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов ТБО.

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).

Образующиеся отходы до вывоза на договорной основе временно хранятся в металлических контейнерах с крышкой. При этом исключается контакт,

размещенных, в специально отведенном месте, отходов с почвой.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести раздельный сбор бытовых отходов.

Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, раздельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

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

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

На период эксплуатации объекта ожидается образование коммунальных отходов, так называемых отходов потребления, образующихся от жизнедеятельности человека, к ним же относятся и отходы полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния.

4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

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

Достижение целей Программы будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий для ее реализации.

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 предприятиях доступных технологий по вторичному использованию отходов;
- привлечения инвестиций;
- организация работ по уборке и удалению отходов;
- рекультивации мест размещения отходов вскрыши, минимизации отрицательного воздействия на окружающую среду.

ПОКАЗАТЕЛИ.

Показатели Программы - количественные и качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

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.

Ожидаемые результаты в процессе реализации Программы управления отходами – программой предлагается рациональная система передвижения отходов на объекте.

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

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Общий объем ТБО от рабочего персонала будет рассчитан в данном проекте.

Отходы будут временно накапливаться в закрытых металлических контейнерах оборудованных крышкой, согласно маркировки, размещаемых на территории вахтового городка. Контейнеры должны герметично закрываться.

Для определения объема образования ТБО был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода. Выбор данного метода расчета обусловлен принадлежностью ТБО к отходам потребления, а не производства, что не позволяет при расчете опереться на технологический регламент предприятия и факторы, учитывающие режим работ.

Объем образования твердых бытовых отходов определяется в соответствии с п 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г.), исходя из удельного норматива образования данного отхода на промышленных предприятиях на 1 человека в год – 0,3 м3/год (плотность ТБО – 0,25 т/м3).

Расчетное годовое количество образующихся ТБО составит:

$$Q = P * M * \rho_{TBO} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м3/год;

M – численность персонала, 13 чел

ρ_{TBO} – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м3.

Расчетное количество образующихся отходов на период добывчных составит:

$$Q = 0,3 \text{ м3/год} * 13 * 0,25 \text{ т/м3} = 0,975 \text{ тонн/год}$$

ТБО временно хранятся в металлических контейнерах, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям.

Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению».

Способ утилизации - вывоз по договору со специализированной организацией на полигон ТБО. Способ хранения- временное хранение в металлических контейнерах. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора коммунальных отходов, на территории участка. Вывоз отходов будет осуществляться специализированной организацией которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Коммунальные отходы являются нетоксичными, непожароопасными, твердыми, нерастворимыми в воде, относятся к неопасным отходам. Код опасности отхода: 20 03 01.

Вскрышная порода

Вскрышные породы это - техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождениях. Согласно проекту промышленной разработки складирование вскрышных пород предусматривается на отвале вскрыши.

Статья 13. Техногенные минеральные образования, права на техногенные минеральные образования

1. Техногенными минеральными образованиями признаются скопления отходов горнодобывающих, горно-перерабатывающих и энергетических производств, содержащих полезные компоненты и (или) полезные ископаемые.

К техногенным минеральным образованиям горнодобывающих производств относятся 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) (Кодекс о недрах и недропользовании Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК).

Согласно статьи 286 «Отходы производства и потребления и их виды» п.2 Экологического Кодекса РК, вскрышные породы не классифицируются на опасные и неопасные виды отходов. В связи с этим класс и уровень опасности вскрышным породам не устанавливается.

Образование вскрышной породы согласно календарного плана графика работ.. Код опасности отхода: 01 01 02

Год	2025-2034 г
Вскрыша, т/год	64 350

Отвал вскрышных пород будет располагаться на расстоянии 0,7 км к северо-востоку от контура карьера.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период проведения работ

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 на период отработки запасов месторождения представлены в таблицах 5.1.

Нормированию подлежат лишь отходы, образованные в период проведения добывчных работ.

Таблица 5.1. Лимиты накопления отходов на 2025-2034 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		64350,975
в том числе отходов производства		64350
Отходов потребления		0,975
Опасные отходы		
Не образуются	-	-
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0,975
Вскрышная порода	-	64350
Зеркальные		
Не образуются	-	-

НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Для реализации Программы будут задействованы собственные финансово-экономические, материально-технические, трудовые ресурсы предприятия.

Источником финансирования мероприятий по реализации Программы управления отходами являются собственные средства предприятия.

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.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО и промасленной ветоши на переработку в спец. организации	100 % утилизация отходов	Удаление отхода, накладная на сдачу	Начальник участка	2025-2034	Цена договорная по факту	Собственные средства
2	Использование вскрышных пород для формирования подъездных автодорог и площадок.	Вторичное использование	Устройство дорог и площадок	Начальник участка	По мере необходимости	По факту	Собственные средства