

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «NordEcoConsult»



Баталов В.А.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «PTR-Minerals».



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ (ПУО)
для ТОО «PTR-Minerals» СКО, Мамлютский район,
месторождение песков «Мамлютское (Блок 1,2)»
на 2026-2033 годы**

г. Петропавловск, 2026 г

«NordEcoConsult» ЖШС

Қазақстан Республикасы, СҚО,
Петропавл қаласы, С. Муканов
көшесі, каб. 308
тел: 8-705-800-23-63
ҚР ҚОҚМ 2016 жылғы 26
ақпандағы №01816Р лицензиясы
e-mail: vibatalov@ya.ru



ТОО «NordEcoConsult»

Республика Казахстан, СҚО, г.
Петропавловск, ул. С. Муканова,
каб.308
тел: 8-705-800-23-63
Лицензия МООС РК №01816Р от 26
февраля 2016 г
e-mail: vibatalov@ya.ru

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПРОЕКТА

№	Должность, ученая степень	Подпись	ФИО
1	Директор ТОО «NordEcoConsult»		Баталов В.А.
2	Инженер-эколог		Репина Л.А.
3	Инженер-эколог		Калашник И.Е.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	9
1.1. Классификация отходов	9
1.2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	11
1.2.1. Образование отходов	12
1.2.2. Сбор и/или накопление отходов	12
1.3. Идентификация отходов.....	13
1.3.1. Сортировка отходов, включая обезвреживание	14
1.3.2. Паспортизация отходов	14
1.3.3. Упаковка и маркировка отходов.....	14
1.3.4. Транспортировка отходов.....	14
1.3.5. Складирование отходов	14
1.3.6. Хранение отходов	14
1.3.7. Удаление отходов	14
1.4. Анализ существующей СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	15
2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	16
2.1. Цель.....	16
2.2. Задачи.....	16
2.3. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	17
2.3.1. Уменьшение объёма образования отходов.....	17
2.3.2. Утилизация отходов.....	17
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	18
3.1. РАСЧЁТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЁМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.....	20
3.2. ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ	22
3.3. ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	23
4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	24
5. ПЛАН МЕРПОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	25

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами (ПУО) рассматривает вопросы управления отходами при работе оборудования и механизмов, бытового обслуживания персонала.

В программе рассмотрены технологические процессы как источники образования отходов.

Настоящая программа управления отходами разработана во исполнение ст.335

Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс), в котором установлен порядок разработки программы управления отходами (далее – программа) операторами объектов 1 и 2 категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

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

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Основанием для разработки программы управления отходами производства и потребления являются:

«Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК;

Правила разработки программы управления отходами, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;

Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных техник по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

Показатели программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Срок реализации программы: 2026-2033 годы.

Общие сведения и реквизиты предприятия

Намечаемый вид деятельности предприятия ТОО «PTR-Minerals» - разработка месторождения песков «Мамлютское». В административном отношении Мамлютское месторождение строительных песков расположено на территории Мамлютское района Северо-Казахстанской области, в 4 км на восток от п. Краснознаменное, на землях сельхоз назначения. Ближайшие населенные пункты к месторождению: г. Петропавловск в 15 км на ЮВ, поселок Петерфельд 4.8 км, пос. Якорь 8 км. Общая площадь месторождения составляет 370 000 м².

Географические координаты угловых точек месторождения «Мамлютское»

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, км ²
	северная широта	восточная долгота	
1	54° 58' 3,1"	68° 52' 45,5"	0,37
2	54° 58' 1,7"	68° 52' 55,8"	
3	54° 58' 4,4"	68° 52' 59"	
4	54° 58' 5,5"	68° 53' 9,1"	
5	54° 58' 4,5"	68° 53' 15,9"	
6	54° 58' 8,8"	68° 53' 18"	
7	54° 58' 2,7"	68° 53' 33,8"	
8	54° 58' 5,5"	68° 53' 38,7"	
9	54° 57' 55,5"	68° 53' 35,6"	
10	54° 57' 47,1"	68° 52' 53,2"	
11	54° 57' 53,2"	68° 52' 47,9"	

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним уступом высотой до 5,8м. Оработку участка планируется начать с южной стороны месторождения Мамлютское с гор. +97,0м из существующего карьера.

Годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет:

- 2024-2032 год – 220 тыс. м³;
- 2033 год – 205,7 тыс. м³.

Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 9 месяцев при 7-дневной рабочей неделе и составляет:

- количество рабочих дней в году – 180;
- количество рабочих дней в году по добыче – 140;
- количество рабочих дней в году по вскрыше – 40;
- количество смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

При разработке Программы управления отходами использовались следующие термины и определения:

Отходы - 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.

Владелец отходов - под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы.

Образователь отходов - образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

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

Накопление отходов - под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, определенных законодательством РК ЭК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов - под сбором отходов понимается деятельность по организованному приёму отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Накопление отходов - под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Раздельный сбор отходов - под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Транспортировка отходов - под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов – под восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объёмов 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.

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, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

Утилизация отходов - под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов – под удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

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

Уничтожение отходов – это способ удаления отходов путём термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются, объем, и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Сортировка отходов - под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Обработка отходов - под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Обезвреживание отходов - под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Вид отхода - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Бесхозные отходы - отходы, не имеющие собственника, или собственник которых не может быть установлен, решением суда признаются бесхозными и поступают в собственность лица по заявлению этого лица.

Полигон захоронения отходов - под полигоном захоронения отходов понимается специально оборудованное место постоянного размещения отходов без намерения их изъятия, соответствующее экологическим, строительным и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Биоразлагаемые отходы - под биоразлагаемыми отходами понимаются отходы, которые способны подвергаться анаэробному или аэробному разложению, в том числе садовые и парковые отходы, а также пищевые отходы, сопоставимые с отходами пищевой промышленности, макулатура.

Объект складирования отходов - под объектом складирования отходов понимается специально установленное место, предназначенное для складирования и долгосрочного хранения на срок свыше двенадцати месяцев отходов горнодобывающей промышленности в твёрдой или жидкой форме либо в виде раствора или суспензии.

Отходы потребления - к отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истёк независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевёл в разряд отходов потребления.

Коммунальные отходы - под коммунальными отходами понимаются следующие отходы потребления:

- 1) смешанные отходы и отдельно собранные отходы домашних хозяйств, включая, помимо прочего, бумагу и картон, стекло, металлы, пластмассы, органические отходы, древесину, текстиль, упаковку, использованные электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы;
- 2) смешанные отходы и отдельно собранные отходы из других источников, если такие отходы по своему характеру и составу сходны с отходами домашних хозяйств.

Твёрдые бытовые отходы - под твёрдыми бытовыми отходами понимаются коммунальные отходы в твёрдой форме.

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, разрешённых для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями статьи 320 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Лимиты захоронения отходов - устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешённых для захоронения на соответствующем полигоне.

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

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

Принципы единой системы управления заключается в следующем:

- раздельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- идентификация образующихся отходов на месте их сбора;
- хранение отходов в контейнерах (ёмкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов. Все емкости для хранения отходов маркируются по степени и уровню опасности.
- сбор и временное хранение организуется на специально оборудованных площадках временного хранения;
- по мере возможности производить вторичное использование отходов.

1.1. Классификация отходов

Классификация отходов, образующихся на предприятии ТОО «PTR-Minerals» приведена в таблице 1.1.1, 1.1.2 Кодировка отходов приведена согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.

Таблица 1.1.1 Классификация отходов ТОО «PTR-Minerals» на 2026-2032 годы

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего		148 480.45
в т.ч. отходов производства		148 480
отходов потребления		0.44
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0.0127	0.0127
Песок, загрязнённый нефтепродуктами	0.002	0.002
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые (коммунальные) отходы	0.44	0.44
Вскрышная порода	148 480	148 480

Таблица 1.1.2 Классификация отходов ТОО «PTR-Minerals» на 2033 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего		147 680.5

в т.ч. отходов производства		147 680
отходов потребления		0.44
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0.0127	0.0127
Песок, загрязнённый нефтепродуктами	0.002	0.002
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые (коммунальные) отходы	0.44	0.44
Вскрышная порода	147 680	147 680

1.2. Система управления отходами

Система управления отходами ТОО «PTR-Minerals» включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории РК. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

1. Образования отходов
2. Сбор и/или накопление отходов
3. Идентификация отходов
4. Сортировка отходов, включая обезвреживание
5. Паспортизация отходов
6. Упаковка и маркировка отходов
7. Транспортирование отходов
8. Складирование (упорядоченное размещение) отходов⁷
9. Хранение отходов
10. Удаление отходов.

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся в ТОО «PTR-Minerals».

Ветошь промасленная образуется использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин, хранится на территории предприятия в срок до 6 месяцев. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору.

Песок, загрязнённый нефтепродуктами образуется в результате разлива ГСМ при заправке транспорта на территории гаража, с помощью канистры. Сбор отхода осуществляется в отдельные герметичные металлические емкости с крышками. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору.

Твердо бытовые (коммунальные) отходы образуются в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия. В связи с тем, что согласно ст. 351 ЭК РК на полигонах запрещается принимать ряд отходов, в т.ч. входящих в состав твердых бытовых отходов (отходы пластмассовые, пластиковые, отходы полиэтилена; макулатура, картон и другие отходы бумаги; стеклбой; пищевые отходы и др.), необходимые компоненты должны быть извлечены из общей массы твердых бытовых отходов. Исходя из вышеизложенного, на предприятии будет производиться сортировка и отдельный сбор отходов, срок хранения твердых бытовых отходов. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток. Данные отходы хранятся в металлическом контейнере на площадке с водонепроницаемым покрытием и сплошным ограждением.

Вскрышная порода образуется в процессе производственной деятельности на предприятии, размещаемая на отвале (буртах). Весь объем вскрышной породы в дальнейшем будет использован для рекультивации месторождения после полной отработки.

1.2.1. Образование отходов

Первым этапом технологического цикла отходов является образование отходов. Образование отходов предусмотрено во всех технологических процессах, а также от жизнедеятельности персонала.

Таблица 1.2.1.1 – Перечень отходов с указанием присвоенной кодировки

Наименование источника образования отходов производства (технологический процесс, оборудование, структурное подразделение)	Наименование отхода	Код отхода (уровень опасности)
Протирка механизмов	Ветошь промасленная	15 02 02*
В результате разлива ГСМ	Песок, загрязнённый нефтепродуктами	17 05 03*
Жизнедеятельность сотрудников	Твердо-бытовые отходы (коммунальные)	20 03 01
Производственная деятельность	Вскрышная порода	01 01 02

1.2.2. Сбор и/или накопление отходов

Вторым этапом технологического цикла являются сбор и накопление отходов. ТОО «PTR-Minerals» осуществляет отдельный сбор образующихся отходов. На производственной площадке оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных герметичных контейнерах, в соответствии с видом отходов, в случае крупногабаритных отходов, отходы будут размещаться на специально отведенных площадках с бетонным основанием с отдельным сбором согласно виду отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории строительной площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

В соответствии с результатами инвентаризации в процессе деятельности предприятия образуются следующие виды отходов:

Ветошь промасленная образуется использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин, хранится на территории предприятия в срок до 6 месяцев. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору.

Песок, загрязнённый нефтепродуктами образуется в результате разлива ГСМ при заправке транспорта на территории гаража, с помощью канистры. Сбор отхода осуществляется в отдельные герметичные металлические емкости с крышками. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору.

Твердо бытовые (коммунальные) отходы образуются в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия. В связи с тем, что согласно ст. 351 ЭК РК на полигонах запрещается принимать ряд отходов, в т.ч. входящих в состав твердых

бытовых отходов (отходы пластмассовые, пластиковые, отходы полиэтилена; макулатура, картон и другие отходы бумаги; стеклобой; пищевые отходы и др.), необходимые компоненты должны быть извлечены из общей массы твердых бытовых отходов. Исходя из вышеизложенного, на предприятии будет производиться сортировка и отдельный сбор отходов, срок хранения твердых бытовых отходов. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток. Данные отходы хранятся в металлическом контейнере на площадке с водонепроницаемым покрытием и сплошным ограждением.

Вскрышная порода образуется в процессе производственной деятельности на предприятии, размещаемая на отвале (буртах). Весь объем вскрышной породы в дальнейшем будет использован для рекультивации месторождения после полной отработки.

Транспортные средства работающие на территории предприятия будут обслуживаться на СТО.

1.3. Идентификация отходов

Идентификация отходов является третьим этапом технологического цикла отходов. Коммунальные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности.

1.3.1 Сортировка отходов, включая обезвреживание

Сортировка является четвертым этапом технологического цикла отходов.

На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

1.3.2 Паспортизация отходов

Паспортизация является пятым этапом технологического цикла отходов. На предприятии разработаны паспорта отходов. В паспорте отхода отражена информация о химическом и морфологическом составе отходов.

1.3.3 Упаковка и маркировка отходов

Упаковка и маркировка отходов является шестым этапом технологического цикла отходов. Все контейнера, емкости и места хранения маркируются в соответствии с временными хранимыми отходами.

1.3.4 Транспортировка отходов

Транспортировка является седьмым этапом технологического цикла отходов.

Все отходы производства и потребления вывозятся только специализированным автотранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия, так же при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировки отходов выполняются все требования нормативно-правовых актов принятых на территории РК и международных стандартов. Вывоз отходов производится по мере его накопления.

1.3.5 Складирование отходов

Складирование является восьмым этапом технологического цикла отходов. На территории производственных объектов и вахтового поселка компании оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров и емкостей.

1.3.6 Хранение отходов

Хранение является девятым этапом технологического цикла отходов. Все образованные на предприятии отходы временно размещаются и хранятся на соответствующих площадках для временного хранения отходов.

1.3.7. Удаление отходов

Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения. Все образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним организациям.

1.4 Анализ существующей системы управления отходами

Положительные аспекты существующей системы управления отходами:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов;
 2. Сбор и/или накопление отходов осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
 3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций;
 4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов;
 5. Транспортировка отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал;
 6. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных местах;
 7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций. Утилизация отходов осуществляется также на специализированных предприятиях.
 8. На предприятии осуществляется отдельный сбор ТБО на коммунальные отходы. Следует отметить, что система обращения с отходами ТОО «PTR-Minerals» отвечает существующим требованиям нормативных документов РК.
- В связи с тем, что предприятие вновь образованное, динамика на последние 3 года отсутствует.

Динамика образования отходов за последние 3 года .

№	Наименование отхода	Количество, тонн	Место утилизации
1			

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Образователи и владельцы отходов должны применять меры по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан. Образователями отходов должно достигаться, в первую очередь, предотвращение (или минимизация) образования отходов в ходе деятельности, затем подготовка отходов к повторному использованию, далее переработка и утилизация отходов, и, в последнюю очередь, удаление отходов (рис. 2.1).

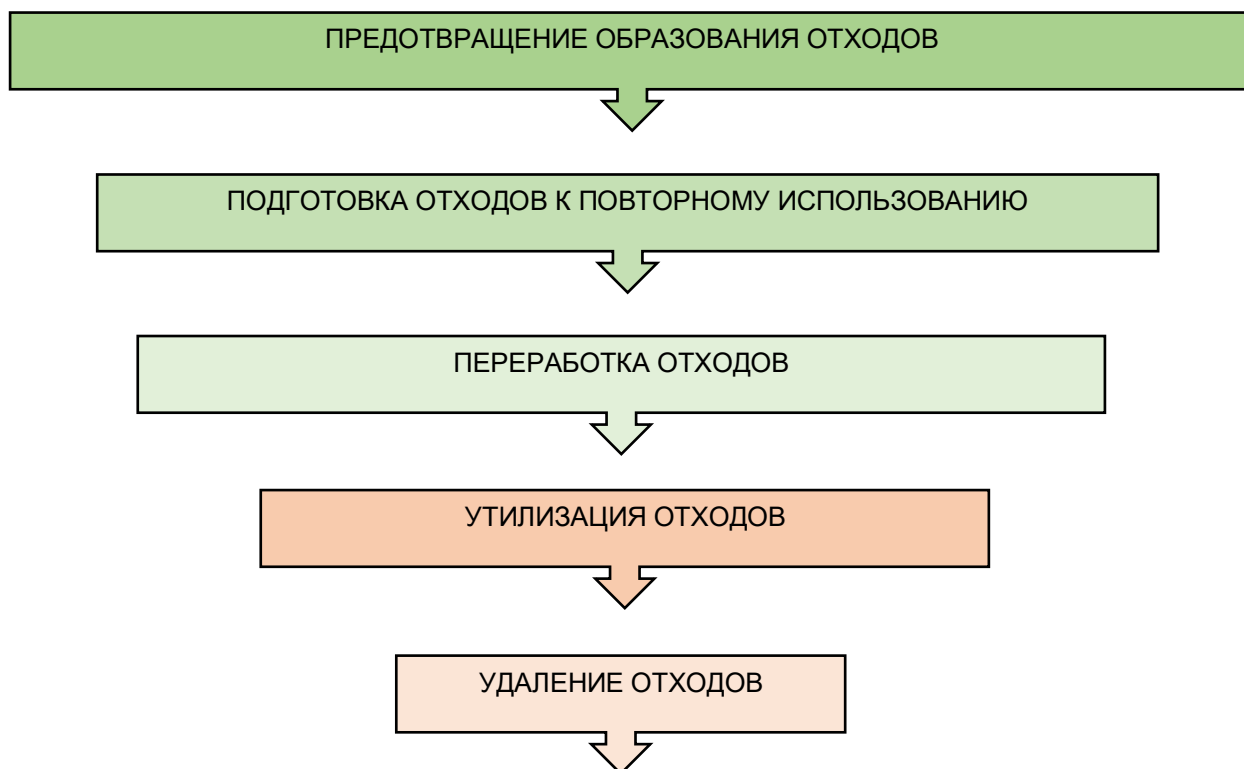


Рисунок 2.1. Принцип иерархии отходов.

2.1. Цель

Целью «Программы управления отходами» является разработка комплекса мер, направленных на усовершенствование системы управления отходами при проведении работ на 2026-2033 годы согласно принципу иерархии отходов, вовлечение доли отходов, используемых в качестве вторичного сырья, обеспечение экологически безопасного обращения с отходами, применение мировой практики при обращении с отходами.

2.2. Задачи

Для достижения вышеуказанной цели необходимо обеспечить управление отходами согласно законодательству Республики Казахстан. Для этого нужно выполнить следующие задачи:

- Обеспечить выполнение требований директивно-нормативных документов Республики Казахстан.
- Выполнить анализ производственных процессов как источников образования отходов.
- Выполнить схемы операционного контроля движения отходов на предприятии.
- Обеспечить на предприятии необходимое количество оборудованных площадок, контейнеров для раздельного хранения отходов.
- Обеспечить ежегодное сокращение объёмов отходов, образующихся на предприятии.
- Обеспечить ежегодное сокращение отходов, на предприятии, передаваемых на захоронение.
- Предусмотреть передачу отходов для утилизации только специализированным предприятиям, имеющим соответствующие документы (разрешения, лицензии и так далее).

2.3. Целевые показатели

Целевые показатели Программы Управления Отходами (ПУО) – это количественные и/или качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Основные направления реализации Программы Управления Отходами (ПУО) заключаются в увеличении ежегодных показателей по объёмам отходов производства и потребления, передаваемых специализированным предприятиям для утилизации.

2.3.1. Уменьшение объёма образования отходов

При проведении работ на 2026-2033 годы оператором будут приниматься меры по сокращению объёмов образования отходов, посредством повторного использования и передачи на переработку.

2.3.2. Утилизация отходов

При проведении работ на 2026-2033 годы планируется принять меры по заключению договоров со специализированными предприятиями, которые принимают отходы, в первую очередь, для утилизации, а потом уже для захоронения. Данная норма рассматривается в отношении образующихся отходов на производственной площадке.

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

Для решения вопроса управления отходами для ТОО «PTR-Minerals» предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка отходов: разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в раздельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

Сбор отходов: деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Сортировка (с обезвреживанием). Определение ресурсной ценности отходов, возможности повторного использования производится на площадке утилизации материалов.

Идентификация - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках. Идентификацию отходов проводят на основе анализа эксплуатационно-информационных документов, в том числе паспорта отходов. При необходимости идентификацию отходов проводят путем контрольных измерений, испытаний, тестов и т.п.

Складирование и хранение. Для складирования и хранения отходов на территории предприятия оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Транспортирование. Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации.

Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом. Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно:

- «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом». Утверждены Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546.

- «Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан» от 17 апреля 2015 года № 460 (утверждены приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан).

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов,

перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан.

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза. Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка-разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы. Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

Удаление. Удалению подлежат все образующиеся отходы, кроме вскрышных пород. Под удалением понимается сбор, сортировка, транспортирование и переработка опасных или других отходов с уничтожением и/или захоронением их способом специального хранения.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

Аварийные ситуации при обращении с отходами могут возникнуть:

- При временном хранении отходов на предприятии.
- При погрузочно-разгрузочных работах.

· При транспортировке отходов к местам обработки, утилизации, захоронения.

При временном хранении отходов на предприятии особое внимание следует уделить отходам опасного списка.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов.

Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;
- иметь паспорта опасных отходов;
- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения);
- вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области ООС;
- соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченные органы в области ООС санитарно-эпидемиологического надзора;
- производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;
- проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;

2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.

3. Планирование внедрения раздельного сбора отходов, в частности ТБО.

4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки.

Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

3.1. Расчёт и обоснование объёмов образования отходов

ТОО «PTR-Minerals» не имеет своих полигонов для складирования отходов. Все образующиеся отходы на предприятие подлежат вывозу по договорам со специализированными организациями.

Ветошь промасленная (15 02 02*) образуется в результате ремонта и технического обслуживания автотранспорта, и станочного оборудования, насосного оборудования, ревизии резервуарного парка.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$N = M_0 + M_0 * M + M_0 * W, \text{ т/год},$$

где M_0 – количество поступающего нового обтирочного материала (планируемое), $M=0,01$ тонн,

M - норматива содержания в ветоши масел, % $M = 15\%$

W – норматив содержания влаги, % $W=12\%$

$$N = 0,01 + 0,01 * 0,15 + 0,01 * 0,12 = \mathbf{0,0127 \text{ т/год}}$$

Площадка для временного хранения данного вида отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в ёмкости с крышкой. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*) образуется в результате разлива ГСМ при заправке транспорта на территории гаража, с помощью канистры. Сбор отхода осуществляется в отдельные герметичные металлические емкости с крышками. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдаётся специализированным предприятиям по договору. Согласно данных заказчика, объем отхода составляет **0.002 т/год**.

Твёрдо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01) образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п, норма образования *твёрдых бытовых отходов* определяется с учётом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, количества человек, средней плотности отходов. Результаты расчёта представлены в таблице.

Норма образования твёрдых бытовых отходов

Норматив образования твёрдых бытовых отходов, м ³ /год на человека	Численность персонала, чел.	Количество суток в год	Количество смен	Средняя плотность отходов, т/м ³	Годовая норма образования бытовых отходов, т/год
1	2	3	4	5	6
0,3	12	180	1	0,25	0.44

Временное хранение в металлическом контейнере на площадке с водонепроницаемым покрытием и сплошным ограждением. Контейнеры для временного хранения ТБО оснащают крышками. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Вскрышная порода (01 01 02)

В процессе производственной деятельности на предприятии образуются вскрышная порода, размещаемая на отвале (буртах). В качестве исходных данных для расчета объема образования и размещения вскрышных пород приняты: план горных работ. Годовое количество образования вскрышных пород принято на основании проектной документации на разработку месторождения.

Год отработки	Наименование отхода	
	Вскрышная порода (внешняя)	
	объем	
	м3	тонн
2026-2032	92 800	148 480
2033	92 300	147 680

Объем вскрышных пород на карьере на 2026-2032 годы составит 100.2 тыс. м3/год, в т.ч. ПРС 7.4 тыс. м3/год. Объем вскрышных пород на карьере на 2033 год составит 99,7 тыс. м3/год, в т.ч ПРС 7,4 тыс. м3/год. ПРС (почвенно-растительный слой) не является отходом. Объем образования вскрыши на 2026-2032 годы составит 148 480 т. Объем образования вскрыши на 2033 год составит 147 680 т.

Весь объем вскрышной породы в дальнейшем будет использован для рекультивации месторождения после полной отработки.

3.2. Обоснование лимитов накопления отходов

Обоснование лимитов накопления отходов выполнено согласно «Приказа 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». В таблице 3.2.1, 3.2.2 приведены лимиты накопления отходов.

Таблица 3.2.1.

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации на 2026-2032 годы

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего		148 480.45
в т.ч. отходов производства		148 480
отходов потребления		0.44
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0.0127	0.0127
Песок, загрязнённый нефтепродуктами	0.002	0.002
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые (коммунальные) отходы	0.44	0.44
Вскрышная порода	148 480	148 480

Таблица 3.2.2.

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации на 2033 год

Наименование	Объем накопленных	Лимит накопления,
--------------	-------------------	-------------------

отходов	отходов на существующее положение, тонн/год	т/год
Всего		147 680.5
в т.ч. отходов производства		147 680
отходов потребления		0.44
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0.0127	0.0127
Песок, загрязнённый нефтепродуктами	0.002	0.002
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые (коммунальные) отходы	0.44	0.44
Вскрышная порода	147 680	147 680

3.3. Обоснование лимитов захоронения отходов

Захоронение отходов не осуществляется.

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Источником финансирования мероприятий Программы по управлению отходами являются собственные средства предприятия. План финансирования по реализации Программы управления отходами представлен таблицей 4.1.

Таблица 4.1 План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами

Год	Объем финансирования, тыс. тенге
2026-2033	Согласно бюджета *

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

Источником финансирования реализации всех пунктов программы управления отходами является ТОО «PTR-Minerals». Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе.

5. 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.

На производственной площадке будут оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных контейнерах, в соответствии с видом отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории строительной площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

План мероприятий по реализации программы представлен ниже, в таблице данного раздела.

Таблица 5.1. План мероприятий по реализации программы управления отходами (на 2026-2033 годы)

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тенге в год	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Организационные							
1.1	Организация площадок на объектах для временного хранения отходов.	Площадки для всех видов отходов	Наличие оборудованных площадок	Руководитель	2026-2033 г	300,0	Собственные средства
1.2	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Все контейнеры	Наличие на каждой площадке	Руководитель	постоянно	25,0	Собственные средства
2. По вывозу (с целью утилизации, удаления)							
2.1	Своевременное заключение договоров со специализированной организацией на вывоз и передачу отходов для утилизации или удаления.	Ориентировочно - 2 компаний, которые имеют необходимые разрешительные документы	Наличие подписанных договоров со специализированными организациями.	Руководитель	ежегодно	-	Собственные средства
3. Научно-технические							
3.1	Ведение мониторинга образования и временного хранения отходов производства и потребления.	Ежеквартально. Все площадки временного хранения отходов	Ежеквартальный отчёт	Руководитель	постоянно	100,0	Собственные средства