

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

**Для «Горные работы по месторождению Актастинское в черте г.Актобе,
Актюбинской области Республики Казахстан»**

**Исполнитель:
Директор
ТОО «Eco Project Company»**



Мұратов Д. Е.

г.Актобе, 2025г

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Стр.
ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	5
Общие сведения о предприятии	
Общие сведения о системе управления отходами	
Оценка текущего состояния управления отходами	
Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года	
Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года	
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	
Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии	
Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов	
Обоснование лимитов накопления отходов	
Лимиты накопления отходов на 2026-2028гг.	
НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	
ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Система управления отходами— это комплекс мероприятий по сбору, транспортировке, переработке, вторичному использованию или утилизации отходов и контролю всего процесса.

Отходы – любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие потребительские свойства).

Переработка отходов – операции, посредством которых отходы перерабатываются в продукцию, материалы или вещества вне зависимости от их назначения. При переработке могут использоваться механические, химические и (или) биологические методы воздействия на отходы.

Соблюдение иерархии отходов производителями и владельцами отходов, т.е. предотвращение образования отходов; подготовка отходов к повторному использованию; переработка, утилизация и удаление отходов.

Сортировка отходов - операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям, согласно определенным критериям, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или на объектах для восстановления или удаления.

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

Обработка отходов – операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики объекта.

Сбор отходов – деятельность по организованному приему отходов специализированными организациями в целях направления на восстановления или удаления, в том числе по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора. Раздельный сбор отходов - сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами разработана в соответствии с экологическим законодательством РК и является обязательным приложением к экологическому разрешению.

Основанием для разработки являются:

-Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК

-Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом № 318 от 09.08.2021 г.

Целью программы является снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду путем уменьшения их объема и опасности, а также оптимизации процессов захоронения.

- Срок действия программы – 2026-2028 гг.

Программа управления отходами ТОО «АКНМ» разработана в строгом соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан.

-Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК

-Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом № 318 от 09.08.2021 г.

- Классификатор отходов, утвержденный приказом № 314 от 06.08.2021 г.

- Отчеты предприятия по опасным отходам за 2026-2028 годы

-Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан и направлена на минимизацию негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду. Программа охватывает все этапы жизненного цикла отходов: от образования до конечной утилизации.

Основные цели Программы:

- Снижение объема и опасности отходов
- Повышение эффективности использования ресурсов
- Минимизация затрат на утилизацию отходов

Обеспечение соблюдения экологического законодательства

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Почтовый адрес оператора: 030000, РК г. Актобе

Жилая зона: 760 м.

Ближайший водный объект: находится на расстоянии 100 м.

Актастинское месторождение известняков расположено в пределах северо-восточной части Актобе Актыбинской области Республики Казахстан. В административном отношении месторождение находится в черте города Актобе. Центр месторождения имеет следующие географические координаты: 50°21'39,49" с.ш., 57°33'45,07" в.д.

3. Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии.

В настоящее время компанией 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 компанией.

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: - отдельный 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.

3.1 Классификация отходов. Классификация отходов, образующихся в компании при эксплуатации в таблице 1.1. Кодировка отходов приведена согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.

Таблица 3.1. Классификация отходов от месторождения «Актастинское»

На период эксплуатации карьера на 2026-2028гг.

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	21,46985	21,46985

В том числе отходов производства	19,94093	19,94093
Отходов потребления	1,52892	1,52892
Неопасные отходы		
ТБО	1,52892	1,52892
Металлолом	0,3792	0,3792
Отработанные аккумуляторы	3,5	3,5
Отработанные шины	5,0	5,0
Тара из-под лакокрасочных изделий	0,0092	0,01
Огарки сварочных электродов	0,0006	0,0006
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0,4	0,4
Отработанные масла	10,0	10,0
Отработанные масляные фильтры	0,15	0,15
Тара из под масел	0,5	0,5
Отработанные люминесцентные лампы	0,00193	0,00193

В процессе эксплуатации карьера будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО (Смешанные коммунальные отходы)) в количестве 1,52892 т/год. ТБО формируются в результате жизнедеятельности работников, а также при очистке территории предприятия. Образующиеся отходы не обладают опасными свойствами. Сбор и временное накопление ТБО осуществляется в металлическом контейнере, откуда они вывозятся на полигон ТБО по мере накопления. Отходы потребления (бытовые отходы) на прикарьерной площадке хранятся временно.

Металлолом

В процессе ремонтных и эксплуатационных работ будет образовываться металлолом в количестве 0,3792 т/год. К данному виду отходов относятся металлические конструкции, детали оборудования и иные элементы, утратившие потребительские свойства, от спец.техники. Отход не обладает опасными свойствами. Временное хранение металлолома осуществляется на площадке с твердым покрытием, далее отход передается специализированным

организациям, имеющим лицензию на заготовку и переработку металлолома.

Отработанные шины (16 01 03)

В процессе эксплуатации автотранспортных средств и техники будут образовываться отработанные шины в количестве 5,0 т/год. Отход не обладает опасными свойствами. Временное хранение осуществляется на специально выделенной площадке с твердым покрытием. По мере накопления шины передаются специализированной организации для дальнейшей утилизации или переработки.

Отработанные аккумуляторы

В результате эксплуатации автотранспортных средств и техники будут образовываться отработанные аккумуляторные в количестве 3,5 т/год. Отход относится к категории неопасных. Сбор и временное хранение аккумуляторов осуществляется в герметичных контейнерах на площадке с твердым покрытием.

Ветошь промасленная (15 02 02*)

В процессе технического обслуживания оборудования и уборки производственных помещений будет образовываться промасленная ветошь в количестве 0,4 т/год. Данный отход относится к категории опасных, так как загрязнен нефтепродуктами и маслами. Сбор и временное хранение ветоши осуществляется в металлических контейнерах с крышками, исключающих возможность возгорания. По мере накопления отход передается лицензированной организации для дальнейшего обезвреживания или утилизации.

Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)

При распаковке сырья и материалов образуются отходы тары, представляющие собой жестяные емкости из под ЛКМ по 60 кг, тара из-под лакокрасочных материалов будут образовываться в количестве 0,01 т/год, данный отход относится к категории неопасных отходов.

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов образуются в процессе сварки в результате расплавления и сгорания металлического стержня и покрытия электрода под действием электрической дуг, огарки сварочных электродов будут образовываться в количестве 0,0006 т/год, данный отход относится к категории неопасных отходов.

Отработанные масла

В процессе эксплуатации будут образовываться отработанные масла в количестве 10,0 т/год, данный отход относится к опасным отходам.

Отработанные масляные фильтры

В процессе эксплуатации будут образовываться отработанные масляные фильтры в количестве 0,15 т/год, данный отход относится к опасным отходам.

Тара из под масел

В процессе хранения, транспортирования и использования масел образуется тара из под масел в количестве 0,5 т/год, данный отход относится к опасному отходу.

Отработанные люминесцентные лампы

Образуются люминесцентные лампы в количестве 0,00193 т/год, данный отход относится к опасным отходам.

3.2 Система управления отходами. Система управления отходами месторождения «Актасты» 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. Образование 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) отходов
9. Хранение отходов
10. Удаление отходов. Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся на Заводе.

3.2.1 Образование отходов

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

Таблица 3.2.1 – Перечень отходов с указанием присвоенной кодировки

Вид отхода	Код отхода
Неопасные отходы	

ТБО	20 03 01
Металлолом	02 01 10
Отработанные аккумуляторы	16 06 05
Отработанные шины	16 01 03
Тара из-под лакокрасочных изделий	08 01 12
Огарки сварочных электродов	12 01 13
Опасные отходы	
Промасленная ветошь	15 02 02*.
Отработанные масла	13 02 06*
Отработанные масляные фильтры	16 01 07*
Тара из под масел	15 01 11*
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*

3.2.2 Сбор и/или накопление отходов

Вторым этапом технологического цикла являются сбор и накопление отходов. На предприятии осуществляется 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.

*****Примечание: компания не осуществляет сбор и переработку отходов от третьих лиц, у компании отсутствует полигон для захоронения отходов, все образуемые отходы временно накапливаются (не более 6 месяцев) и сдаются подрядным специализированным компаниям (опасные отходы сдаются компаниям, у которых имеется лицензия на обращение с опасными отходами, неопасные отходы сдаются компаниям, которые получили уведомления от КЭРК).**

3.2.3 Идентификация отходов

Идентификация отходов является третьим этапом технологического цикла отходов. Промышленные отходы собираются в отдельные емкости

(контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности.

3.2.4 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.

3.2.5 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.

3.2.6 Упаковка и маркировка отходов Упаковка и маркировка отходов является шестым этапом технологического цикла отходов.

Отходы которые подлежат маркировки нет.

3.2.7 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.

3.2.8 Складирование отходов

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

3.2.9 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.

3.2.10 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.

3.3 Анализ существующей системы управления отходами

Положительные аспекты существующей системы управления отходами:

1. Сбор и/или накопление отходов осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
2. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций;
3. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов;
4. Транспортировка отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал;
5. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных местах;
6. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций. Утилизация отходов осуществляется также на специализированных предприятиях. Все образующиеся отходы на период эксплуатации передаются специализированным организациям.

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

Сведения об объеме образования отходов за последние три года

Анализ существующей системы управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на

основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами.

Предлагаемая системы управления отходами, позволит своевременно осуществлять сбор накопления и передача отходов, без упущения сроков на накопления отходов (6 месяцев). Основные проблемы: основной проблемой на данный момент является изменение требований в Экологическом кодексе, а именно: за образования отходов у подрядных организаций, если раньше порядная организация несла персональную ответственность, то на данный момент за все операции по отходам несет ответственность Оператор. В связи с чем, в целях включения в систему управления отходами и отходы которые образуются при работе подрядных организаций был разработан данная ПУО.

Далее будут добавлены отходы, которые образуются у оператора объекта (ТБО и т.д.). Положительные аспекты предлагаемой 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. Следует отметить, что система обращения с отходами ТОО «АКНМ» отвечает существующим требованиям нормативных документов РК. Проектом приняты следующая иерархия мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития: 1) предотвращение образования отходов; В целях сокращения количество образования отходов, проектом предложено: - Строго соблюдать технический регламент работы. 2) подготовка отходов к повторному использованию; -На предприятии образуются производственные и потребительские отходы, все отходы накапливаются в специально отведенное место после по мере накопления сдается на утилизацию в подрядную организацию.

- На предприятие не проводятся работы по переработки отходов производства и потребления. Все накопленные отходы передаются сторонним компаниям для осуществления вышеуказанной процедуры.

4) утилизация отходов; - На предприятие не проводятся работы по переработки отходов производства и потребления. Все накопленные отходы передаются сторонним компаниям для осуществления вышеуказанной процедуры.

5) удаление отходов. - На предприятие не проводятся работы по переработки отходов производства и потребления. Все накопленные отходы передаются сторонним компаниям для осуществления вышеуказанной процедуры.

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
<i>ТБО (Смешанные коммунальные отходы 20 03 01)</i>		
1	Образование:	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности рабочих
2	Сбор и накопление:	Производится в контейнеры для мусора.
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется на местах образования без обезвреживания
5	Паспортизация:	Согласно классификатора отходов, отход принадлежит к неопасному списку.
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется.
7	Транспортирование:	С территории специализированным автотранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На территории не производится, планируется вывоз на полигон отходов, где будет происходить их размещение
9	Хранение:	Временное, в металлическом контейнере
10	Переработка:	На месторождении не проводятся работы по переработки отходов производства и потребления.
11	Утилизация:	На месторождении не проводятся работы по утилизации отходов производства и потребления.
12	Удаление:	Специализированные сторонние организации
<i>Отработанные шины (16 01 03)</i>		
1	Образование:	При износе шин автотранспорта
2	Сбор и накопление:	На открытой площадке в штабелированном виде
3	Идентификация:	Отход твердый, резина, с возможным содержанием металлических и текстильных вставок.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	По видам (грузовые, легковые)
5	Паспортизация:	При необходимости

6	Упаковка и маркировка:	Не требуется
7	Транспортирование:	Лицензированной организацией
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На специально оборудованной площадке
9	Хранение:	До момента передачи на переработку
10	Переработка:	Возможно дробление в резиновую крошку
11	Утилизация:	Путём переработки
12	Удаление:	Размещение на полигоне в случае невозможности утилизации
Металлолом (16 01 17)		
1	Образование:	При списании и демонтаже оборудования, спецтехники
2	Сбор и накопление:	На площадке с твердым покрытием
3	Идентификация:	Отход твердый, твердые металлические обрезки, лом металла
4	Сортировка (с обезвреживанием):	По типу металла (черный, цветной)
5	Паспортизация:	Не требуется
6	Упаковка и маркировка:	Не требуется
7	Транспортирование:	Транспортировка специализированной техникой
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В штабелированном виде
9	Хранение:	До передачи на переработку
10	Переработка:	Полная переработка на металлургических предприятиях
11	Утилизация:	Включение во вторичный оборот
12	Удаление:	Не осуществляется
Ветошь промасленная (15 02 02)*		
1	Образование:	При обслуживании и ремонте оборудования
2	Сбор и накопление:	В герметичных металлических емкостях
3	Идентификация:	Отход твердый, ткань, пропитанная маслами и химическими веществами
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не проводится
5	Паспортизация:	Обязательна
6	Упаковка и маркировка:	В соответствии с экологическими нормами
7	Транспортирование:	Лицензированной организацией
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На бетонной площадке под навесом
9	Хранение:	До 6 месяцев
10	Переработка:	Возможно термическое обезвреживание
11	Утилизация:	При передаче на лицензированное предприятие

12	Удаление:	В исключительных случаях, по согласованию с контролирующими органами
Отработанные аккумуляторы (16 06 05)		
1	Образование:	В процессе эксплуатации и замены аккумуляторов в оборудовании, транспортных средствах, ИБП, электроинструменте
2	Сбор и накопление:	В герметичных, устойчивых к коррозии контейнерах, исключающих повреждение корпуса аккумуляторов и утечку электролита
3	Идентификация:	Отходы в виде отработанных аккумуляторов, не содержащих ртуть, кадмий и свинец (иные типы аккумуляторов)
4	Сортировка (с обезвреживанием)	Проводится по типу аккумуляторов и химическому составу (при необходимости)
5	Паспортизация:	Обязательна
6	Упаковка и маркировка:	В соответствии с экологическими и санитарными нормами, с указанием класса опасности и кода отхода
7	Транспортирование:	Лицензированной организацией, с соблюдением требований к перевозке опасных отходов
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На специально оборудованной площадке с твердым покрытием, под навесом
9	Хранение:	До 6 месяцев
10	Переработка:	Передача на специализированные предприятия для извлечения и переработки компонентов аккумуляторов
11	Утилизация:	Осуществляется на лицензированных предприятиях в соответствии с установленными технологиями
12	Удаление:	В исключительных случаях, по согласованию с контролирующими органами
Тара из-под лакокрасочных изделий (08 01 12)		
1	Образование:	В процессе использования лакокрасочных материалов при выполнении окрасочных, ремонтных и строительных работ
2	Сбор и накопление	В специально отведённых местах, в герметичных ёмкостях или контейнерах, предотвращающих пролив остатков ЛКМ и испарение растворителей
3	Идентификация:	Отходы в виде тары (металлической, пластиковой), загрязнённой остатками лакокрасочных материалов, не содержащих опасных веществ
4	Сортировка (с обезвреживанием)	(с Проводится при необходимости по материалу тары (металл, пластик)
5	Паспортизация:	Обязательна

6	Упаковка и маркировка:	В соответствии с экологическими требованиями, с указанием кода отхода и класса опасности
7	Транспортирование:	Лицензированной организацией
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На бетонной площадке под навесом, исключающей попадание атмосферных осадков
9	Хранение:	До 6 месяцев
10	Переработка:	Возможна после очистки тары или на специализированных предприятиях
11	Утилизация:	Путём передачи лицензированной организации
12	Удаление:	В исключительных случаях, по согласованию с контролирующими органами
Огарки сварочных электродов (12 01 13)		
1	Образование:	В процессе выполнения сварочных работ при изготовлении, ремонте и монтаже металлоконструкций
2	Сбор и накопление	В металлических контейнерах или ящиках, исключающих рассыпание и попадание отходов в окружающую среду
3	Идентификация:	Отходы в виде остатков сварочных электродов с покрытием после использования
4	Сортировка (с обезвреживанием)	Не проводится
5	Паспортизация:	Обязательна
6	Упаковка и маркировка:	В соответствии с установленными экологическими требованиями, с указанием кода отхода
7	Транспортирование:	Лицензированной организацией
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На специально отведённой площадке с твёрдым покрытием
9	Хранение:	До 6 месяцев
10	Переработка:	Возможна передача на переработку в качестве металлолома
11	Утилизация:	Путём передачи лицензированному предприятию
12	Удаление:	В исключительных случаях, по согласованию с контролирующими органами
Отработанные масла (13 02 06*)		
1	Образование:	В процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования, транспортных средств и механизмов
2	Сбор и накопление	В герметичных, химически стойких ёмкостях, исключающих проливы и утечки масла
3	Идентификация:	Отходы в виде отработанных минеральных моторных, трансмиссионных и смазочных масел
4	Сортировка (с обезвреживанием)	Не проводится
5	Паспортизация:	Обязательна

6	Упаковка и маркировка:	Отходы упаковываются в герметичные, химически стойкие ёмкости (бочки, канистры), исключающие проливы и утечки.
7	Транспортирование:	Лицензированной организацией, специализированным транспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В закрытых помещениях или на площадке с твёрдым покрытием, оснащённой поддонами для сбора возможных проливов
9	Хранение:	До 6 месяцев
10	Переработка:	Передача на специализированные предприятия для регенерации или переработки
11	Утилизация:	Осуществляется лицензированными организациями
12	Удаление:	не допускается, за исключением случаев, предусмотренных законодательством
Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)		
1	Образование:	В процессе технического обслуживания и ремонта транспортных средств и оборудования
2	Сбор и накопление	В герметичных металлических контейнерах или ёмкостях, исключающих вытекание остатков масла
3	Идентификация:	Отходы в виде использованных масляных фильтров, загрязнённых нефтепродуктами
4	Сортировка (с обезвреживанием)	Не проводится
5	Паспортизация:	Обязательна
6	Упаковка и маркировка:	В устойчивые к коррозии контейнеры с плотно закрывающимися крышками; маркировка с указанием наименования отхода
7	Транспортирование:	Лицензированной организацией специализированным транспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На специально оборудованной площадке с твёрдым покрытием, под навесом
9	Хранение:	До 6 месяцев
10	Переработка:	Передача на специализированные предприятия для обезвреживания и переработки
11	Утилизация:	Осуществляется лицензированными организациями
12	Удаление:	Не допускается, за исключением случаев, предусмотренных законодательством
Тара из под масел (15 01 11*)		
1	Образование:	В процессе хранения и использования смазочных и промышленных масел при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования и транспортных средств
2	Сбор и накопление	В специально отведённых местах, в герметичных контейнерах или на поддонах, исключающих проливы остатков масел

3	Идентификация:	Отходы в виде металлической или пластиковой тары, загрязнённой остатками масел и нефтепродуктов
4	Сортировка (с обезвреживанием)	Не проводится
5	Паспортизация:	Обязательна
6	Упаковка и маркировка:	Тара размещается в устойчивых ёмкостях или контейнерах; маркировка с указанием наименования отхода
7	Транспортирование:	Осуществляется лицензированной организацией специализированным транспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На специально оборудованной площадке с твёрдым покрытием, под навесом или в закрытом помещении
9	Хранение:	До 6 месяцев
10	Переработка:	Передача на специализированные предприятия после обезвреживания или очистки
11	Утилизация:	Осуществляется лицензированными организациями
12	Удаление:	Не допускается, за исключением случаев, предусмотренных законодательством

Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)

1	Образование:	В процессе эксплуатации осветительных приборов, содержащих ртуть
2	Сбор и накопление	В герметичных контейнерах из пластика или металла с внутренними перегородками, предотвращающими повреждение ламп и утечку ртути
3	Идентификация:	Отходы в виде отработанных ртутьсодержащих люминесцентных ламп
4	Сортировка (с обезвреживанием)	При необходимости — по типу ламп
5	Паспортизация:	Обязательна
6	Упаковка и маркировка:	Лампы упаковываются в прочные ёмкости; маркировка с указанием наименования отхода
7	Транспортирование:	Лицензированной организацией с соблюдением требований перевозки опасных отходов
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На площадке с твёрдым покрытием, исключающей пролив ртути, под навесом или в закрытом помещении
9	Хранение:	До 6 месяцев
10	Переработка:	Передача на лицензированные предприятия для безопасного извлечения ртути, переработки стекла, металла и других компонентов ламп.
11	Утилизация:	Осуществляется лицензированными организациями согласно требованиям законодательства об опасных отходах.

12	Удаление:	Не допускается, кроме случаев, предусмотренных законодательством
----	-----------	--

4. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Цель программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами. Показатели программы – представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.).

Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры для решения вопроса управления отходами для предприятия предполагается проводить отдельный 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 площадке строительства 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; 19 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 и санитарноэпидемиологического 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 и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

В период эксплуатации производственной базы образуются следующие виды отходов:

- ТБО
- Металлом
- Отработанные аккумуляторы
- Отработанные шины
- Тара из-под лакокрасочных изделий
- Огарки сварочных электродов
- Промасленная ветошь
- Отработанные масла
- Отработанные масляные фильтры
- Тара из под масел
- Отработанные люминесцентные лампы

Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации: 2026-2028 гг.

Расчет объемов образования твердо-бытовых отходов (20 03 01)

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов (М, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Годовое количество ТБО, образующихся на предприятии составит:

Количество ТБО определяется по формуле:

$$Q_{\text{тбо}} = P * M * N,$$

где:

P – норма накопления отходов на 1 чел в год, 0,3 м³/чел;

ρ – плотность отхода, 0,25 т/м³,

$$P = 0,3 \text{ м}^3/\text{чел} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,075 \text{ т/год}; 0,075 \text{ т/год} / 365 = 0,0002055 \text{ т/сут}$$

M – численность работающего персонала, чел;

N – время работы, суток;

$$Q_{\text{ком}} = 0,0002055 \text{ т/сут} * 30 \text{ чел} * 248 \text{ суток} = 1,52892 \text{ т/год}$$

Промасленная ветошь (15 02 02*)

Промасленные фильтры образуются вследствие эксплуатации транспорта. Расчет объемов образования отходов выполнен согласно п. 3.6 п. 14 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». Москва, 2003 г.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

M_o – поступающее количество ветоши, 0.36 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,0225 * M_o$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$W = 0,018 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,36 + 0,0225 + 0,018 = 0,4 \text{ т/год}$$

Отработанные шины (16 01 03)

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Образование отработанных автомобильных шин рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = 0.001 * П_{ср} * K * k * M / H, \text{ (т/год)},$$

где: K – количество автомашин, шт.;

k – количество шин, установленных на автомашине, шт.;

M – масса шины (принимается в зависимости от марки шины), кг;

$П_{ср}$ – среднегодовой пробег автомобиля, тыс. км;

H – нормативный пробег шины, тыс. км.

$$M_{отх} = 0,001 * 13 * 84.9 * 4 * 34 / 30 = 5.0 \text{ тонн/год}$$

Металлолом (16 01 17)

Металлолом транспортных средств

Количество металлолома, образующегося в процессе ремонта транспортных средств, определяется по формуле:

$$N_{л} = n * \alpha * M, \text{ где: } N_{л} \text{ – количество лома черных металлов, т/год;}$$

n – количество автотранспортных средств грузовые – 5 ед.:

α – коэффициент образования лома:

- грузовой транспорт – 0,016.

M – масса металла на единицу транспорта, т:

- грузового – 4,74.

$$N_{л} = 5 * 0,016 * 4,74 = 0,3792 \text{ т/год}$$

Тара из-под лакокрасочных изделий (08 01 11*)

При распаковке сырья и материалов образуются отходы тары, представляющие собой жестяные емкости из под ЛКМ по 60 кг. Количество образующихся отходов тары определяется по формуле:

$$M_{обр} = \sum M_i * n + \sum M_{k_i} * a, \text{ т/год}$$

где:

M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{k_i} – масса краски в i -ой таре, т/год

a – содержание остатков краски (0.01-0.05)

$M_{обр} = 0,0005*4+0,16*0,05 = 0,01$ т/год

Огарки сварочных электродов

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = M * \alpha \quad (т/год)$$

где: M – фактический расход электродов, т

α – доля электрода в остатке, равна 0,015

$$M_{обр} = 0,04 * 0,015 = 0,0006 т.$$

Металлическая тара из-под масел (16 07 08*)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество отходов металлической тары из-под масел 0,5 т/год

Отработанные аккумуляторы (16 06 05)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество отходов отработанных аккумуляторов 3,5 т/год.

Огарки сварочных электродов (12 01 13)

Образуется при выполнении сварочных работ. Ожидаемое количество отходов огарков сварочных электродов 0,0006 т/год

Отработанные масла (13 01 11*)

Образуются при эксплуатации и техническом обслуживании машин, оборудования и спецтехники. Ожидаемое количество отходов отработанных масел 10,0 т/год.

Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)

Образуются при механическом обслуживании и ремонте двигателей и механизмов. Ожидаемое количество отходов отработанных масляных фильтров 0,15 т/год.

Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)

Образуются в результате естественного истечения срока службы или повреждения лампы в процессе эксплуатации, технического обслуживания. Ожидаемое количество отходов отработанных люминесцентных ламп 0,00193 т/год.

**Итоговая таблица. Классификация отходов на период эксплуатации
2026-2028 гг.**

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	21,46985	21,46985
В том числе отходов производства	19,94093	19,94093
Отходов потребления	1,52892	1,52892
Неопасные отходы		
ТБО	1,52892	1,52892
Металлолом	0,3792	0,3792
Отработанные аккумуляторы	3,5	3,5
Отработанные шины	5,0	5,0
Тара из-под лакокрасочных изделий	0,0092	0,01
Огарки сварочных электродов	0,0006	0,0006
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0,4	0,4
Отработанные масла	10,0	10,0
Отработанные масляные фильтры	0,15	0,15
Тара из под масел	0,5	0,5
Отработанные люминесцентные лампы	0,00193	0,00193

Лимиты захоронения отходов производства на 2026-2028 гг.

Общие сведения о системе управления отходами

Основными источниками образования отходов при эксплуатации карьера будут являться:

- вскрышные работы
- жизнедеятельность персонала, задействованного в производстве.

Количество образуемых отходов в основном зависит от производительности карьера.

Основные виды отходов, образующихся в процессе эксплуатации месторождения, будут *промышленные отходы* и *отходы потребления*.

Промышленные отходы будут образовываться в процессе проведения вскрышных работ, при сооружении отвалов.

В настоящее время с принятием «Экологического кодекса Республики Казахстан» (2 января 2021 года) все отходы производства и потребления согласно Статьи 338 по степени опасности разделяются на опасные, неопасные и зеркальный.

Промышленные отходам производства и потребления, которые образуются при эксплуатации карьера, по степени опасности являются неопасными.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК в зависимости от степени опасности отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на следующие два вида:

- опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами (Статья 338, п.4 ЭК РК);
- неопасные отходы - отходы, не обладающие опасными свойствами (Статья 338, п.4 ЭК РК).

Ниже в таблице 5.1 приводится классификация отхода по классу, степени и уровню опасности.

Таблица 5.1 - Общая классификация отходов

На период эксплуатации карьера на 2026-2028гг.

ТБО	20 03 01	Не опасный	1,52892 т/год
Металлолом	20 01 40	Не опасный	0,37792 т/год
Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный	0,4 т/год
Отработанные масла	13 01 11*	Опасный	10,0 т/год
Отработанные шины	16 01 03	Не опасный	5,0 т/год
Отработанные аккумуляторы	16 05 06*	Не опасный	3,5 т/год
Тара из-под лакокрасочных изделий	08 01 12	Не опасный	0,01

Огарки сварочных электродов	12 01 13	Не опасный	0,0006
Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Опасный	0,15
Тара из под масел	15 01 11*	Опасный	0,5
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасный	0,00193

Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации: 2026-2028 гг.

Расчет объемов образования твердо-бытовых отходов (20 03 01)

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов (М, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Годовое количество ТБО, образующихся на предприятии составит:

Количество ТБО определяется по формуле:

$$Q_{\text{тбо}} = P * M * N,$$

где:

P – норма накопления отходов на 1 чел в год, 0,3 м³/чел;

ρ – плотность отхода, 0,25 т/м³,

$$P = 0,3 \text{ м}^3/\text{чел} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,075 \text{ т/год}; 0,075 \text{ т/год} / 365 = 0,0002055 \text{ т/сут}$$

M – численность работающего персонала, чел;

N – время работы, суток;

$$Q_{\text{ком}} = 0,0002055 \text{ т/сут} * 30 \text{ чел} * 248 \text{ суток} = 1,52892 \text{ т/год}$$

Промасленная ветошь (15 02 02*)

Промасленные фильтры образуются вследствие эксплуатации транспорта. Расчет объемов образования отходов выполнен согласно п. 3.6 п. 14 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». Москва, 2003 г.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

M_o – поступающее количество ветоши, 0.36 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,0225 * M_o$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$W = 0,018 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,36 + 0,0225 + 0,018 = 0,4 \text{ т/год}$$

Отработанные шины (16 01 03)

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Образование отработанных автомобильных шин рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = 0.001 \cdot P_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M / H, \text{ (т/год)},$$

где: K – количество автомашин, шт.;

k – количество шин, установленных на автомашине, шт.;

M – масса шины (принимается в зависимости от марки шины), кг;

P_{ср} – среднегодовой пробег автомобиля, тыс. км;

H – нормативный пробег шины, тыс. км.

$$M_{отх} = 0,001 * 13 * 84,9 * 4 * 34 / 30 = 5,0 \text{ тонн/год}$$

Металлолом (16 01 17)

Металлолом транспортных средств

Количество металлолома, образующегося в процессе ремонта транспортных средств, определяется по формуле:

$$N_{л} = n * \alpha * M, \text{ где: } N_{л} \text{ – количество лома черных металлов, т/год;}$$

n – количество автотранспортных средств грузовые – 5 ед.:

α – коэффициент образования лома:

- грузовой транспорт – 0,016.

M – масса металла на единицу транспорта, т:

- грузового – 4,74.

$$N_{л} = 5 * 0,016 * 4,74 = 0,3792 \text{ т/год}$$

Тара из-под лакокрасочных изделий (08 01 11*)

При распаковке сырья и материалов образуются отходы тары, представляющие собой жестяные емкости из под ЛКМ по 60 кг. Количество образующихся отходов тары определяется по формуле:

$$M_{обр} = \sum M_i * n + \sum M_{k_i} * a, \text{ т/год}$$

где:

M_i – масса i-го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{k_i} – масса краски в i-ой таре, т/год

a – содержание остатков краски (0.01-0.05)

$$M_{обр} = 0,0005 \cdot 4 + 0,16 \cdot 0,05 = 0,01 \text{ т/год}$$

Огарки сварочных электродов

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = M \cdot \alpha \quad (т/год)$$

где: M – фактический расход электродов, т

α – доля электрода в остатке, равна 0,015

$$M_{обр} = 0,04 \cdot 0,015 = 0,0006 \text{ т.}$$

Металлическая тара из-под масел (16 07 08*)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество отходов металлической тары из-под масел 0,5 т/год

Предполагаемое количество отходов, которое будет образовываться, приводится в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Предполагаемые объемы образуемых отходов

Наименование	Код отходов	Предполагаемое количество отходов, тонн
		2026-2028 г.
ТБО	20 03 01	1,52892 т/год
Металлолом	20 01 10	0,3792 т/год
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,4 т/год
Отработанные масла	13 02 06*	10,0 т/год
Отработанные шины	16 01 03	5,0 т/год
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	3,5 т/год
Тара из под лакокрасочных материалов	08 01 12	0,01 т/год
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,0006 т/год
Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	0,15 т/год
Тара из под масел	15 01 11*	0,5 т/год
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	0,00193 т/год
Итого	-	21,46985

ТБО

Норма образования твердых бытовых отходов для предприятия составляет 0,3 м³ мусора в год на человека.

Расчеты образования твердых бытовых отходов приведены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 - Расчет образования ТБО

№	Период	Кол-во персонала, чел	Норма образования, м ³ /чел в год	Коэффициент пересчета	Объем образования коммунальных отходов, т/год
1	2026-2028 гг.	30	0,3	0,25	1,52892

Итоговая таблица. Классификация отходов на период эксплуатации 2026-2028гг.

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	21,46985
В том числе отходов производства	-	19,94093
Отходов потребления	-	1,52892
Неопасные отходы		
ТБО	-	1,52892
Металлолом		0,3792
Отработанные аккумуляторы		3,5
Отработанные шины		5,0
Тара из-под лакокрасочных изделий		0,01
Огарки сварочных электродов		0,0006
Опасные отходы		
Промасленная ветошь		0,4
Отработанные масла		10,0
Отработанные масляные фильтры		0,15
Тара из под масел		0,5

Отработанные люминесцентные лампы		0,00193
--------------------------------------	--	---------

Характеристика системы управления отходами на предприятии

Система управления и производственный контроль при обращении с отходами являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования.

Процесс управления отходами регламентируется законами и нормативными документами, определяющими условия природопользования.

Согласно утвержденного Указа Президента Республики Казахстан от 09.01. 2007 г. №212-111 ЗРК, Экологического кодекса (ЭК) Республики Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Для утилизации отходов предусмотрено складирование бурового шлама в шламовые емкости, а буровые сточные воды в специализированные емкости. Все производственные и твердо бытовые отходы, образующиеся на месторождении при строительстве будут вывозиться подрядной организацией согласно заключенным договорам.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды в специально отведенном месте, в контейнерах и емкостях.

Количество производственных и бытовых отходов, а также затраты, связанные с оплатой за загрязнение окружающей среды при размещении отходов будут приведены в соответствующих проектах на строительства скважин и эксплуатации месторождения.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение образования объемов образования других;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;

- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- организация максимально возможного вторичного использования отходов по прямому назначению и других целей;

нижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Кроме этого, необходимо принять во внимание тот момент, что даже стопроцентное соблюдение требований организации сбора, хранения и утилизации отходов не может полностью исключить проявление локального воздействия продуктов отхода производства и потребления на природную среду.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения и утилизации отходов.

На данный момент реализация государственной политики в сфере переработки отходов затруднена по нескольким причинам (причем, это касается переработки практически всех видов отходов независимо от их класса опасности и вида):

- ✓ несовершенная нормативно-правовая база
- ✓ отсутствие единой информационной сети и базы данных по всем видам отходов, что затрудняет принятие правильных решений по дальнейшему использованию отходов.

При выполнении предусмотренных планом организации охраны окружающей среды мероприятий по сбору, хранению, учету и дальнейшему способу использования всех видов отходов загрязнения территорий не ожидается.

Уровень воздействия ожидается минимальным и непродолжительным, т.е. изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ.

На реализацию Программы будут использованы собственные средства бюджета компании ТОО «Актюбинский комбинат нерудных материалов».

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.

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 7 - План мероприятий по реализации программы управления отходами (на 2026-2028 гг.)

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполага емые расходы, тенге	Источники финансирова ния
						2026-2028 гг.	
1	2	3	4	5	6	8	9
1	Организация сбора отходов производства и потребления	Оптимизация и упорядочение системы сбора и временного размещения отходов	Организационные мероприятия	Инженер-эколог	2026- 2028 гг.		Не требуется
2	Контроль за движением отходов с момента их образования до момента передачи специализированным предприятиям. Заключение договоров на вывоз отходов.	Ведение отчетности и учета образующихся на предприятия отходов. Снижение случаев неконтролируемого хранения и потерь при хранении отходов производства и потребления.	Организация системы сбора и временного хранения отходов производства и потребления. Заключение договоров	Инженер-эколог	2026 - 2028гг.		Не требуется

3	Вывоз на утилизацию отходов производства и потребления	Передача отходов на утилизацию специализированным предприятиям.	Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов производства и потребления со специализированными организациями	Инженер-эколог	2026-2028 гг.	400,0 тыс. тенге	Собственные средства предприятия
4	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Исключение смешивание отходов различного класса опасности	Разделение отходов	Инженер-эколог	2026-2028 гг.		Не требуется
5	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Инженер-эколог	2026-2028 гг.		Не требуется
6	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Оборудование мест временного накопления отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов производства и потребления на 3%.	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для сбора отходов и уборки территории	Инженер-эколог	2026- 2028 гг.	100,0 тыс. тенге	Собственные средства предприятия

8. Перечень используемых источников

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении правил разработки программы управления отходами».
3. Классификатором отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314-п от 06.08.2021 г.)
4. Приложение №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
5. Форма паспорта опасных отходов, утвержденными Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20.08.2021 № 335.