



Утверждаю
Директор
«ТАС-ЖОЛ Ақтобе»
Айтжанов К.А.
_____ 2026г.

Программа управления отходами к
«Устройство трех дробильно-сортировочных установок вблизи с.
Коктау Хромтауского района Актюбинской области»

Исполнитель:
Директор
«Eco Project Company»



Мұратов Д. Е.

г.Ақтобе, 2026г.

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 2026-2034 гг.	
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 – 2026-2034гг.

Программа управления отходами ТОО «ТАС-ЖОЛ Актобе» 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 2026-2034 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.

Оператор намечаемой деятельности: ТОО «ТАС-ЖОЛ Актобе», БИН: 250640013737, г.Актюбинская обл. г. Актобе, район Астана Проспект Санкибай Батыра, дом 40В. тел: +7 (707) 606 12 63

Почтовый адрес оператора: 031104, Актюбинская область, Хромтауский район, вблизи с. Коктау.

Количество площадок: 1 (производственная площадка установки)

Жилая зона находится на расстоянии: 3000 м от поселка Коктау.

Ближайший водный объект: р. Тастыбутак 624 м., объект не входит в водоохранную зону реки.

Касательно жилых массивов и селитебной зоны: ближайшие жилые дома находятся на расстоянии 3 км, других населённых пунктов в пределах расчетной зоны воздействия нет.

В непосредственной близости от проектируемого ДСУ отсутствуют лесные массивы, сельскохозяйственные угодья, заповедники, особо охраняемые природные территории (ООПТ), объекты историко-культурного наследия, зоны отдыха, туристические маршруты и санаторно-курортные организации.



Рис.1 Расстояние до ближайшего жилого дома составляет 3 км.

Адрес оператора:

ТОО «ТАС-ЖОЛ Актобе»

*Республика Казахстан, г.Актюбинская обл. г. Актобе, район Астана
Проспект Санкибай Батыра, дом 40В.*

Местоположение объекта: *Актюбинская область, Хромтауский район, в близи
с.Коктау.*

Адрес разработчика:

ТОО «Есо Project Сопрату»

Адрес: Республика Казахстан, г.Актобе,Тургенева 3 «В»

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:

-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.

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.

ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	Не опасный	1,50015 т/год
Металлолом (Черные металлы)	16 01 17	Не опасный	1,1376 т/год
Масла моторные отработанные 0 (Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла)	13 02 06*	Опасный	3,0876 т/год
Ветошь промасленная (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными	15 02 02*	Опасный	7,16 т/год

материалами))			
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01*	Опасный	2,7232 т/год
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Не опасный	0,015 т/год
Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	15 02 02*	Опасный	0,24752 т/год
Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Опасный	0,001752 т/год
Отработанные шины	16 01 03	Не опасный	1,0018666 т/год
ИТОГО:			16,8750386 т/год.

ТБО (Смешанные коммунальные отходы)- 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 площадке хранятся временно.

Металлолом (черные металлы) (16 01 17) - В процессе ремонтных и эксплуатационных работ будет образовываться металлолом черных металлов в количестве 0,561216 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 моторные масла (13 02 06*)

В процессе эксплуатации техники будут образовываться отработанные моторные и трансмиссионные масла в количестве 0,067 т/год. Отход относится к категории опасных. Сбор осуществляется в герметичные металлические емкости, исключаящие проливы. Временное хранение производится на оборудованной площадке с твердым покрытием и бортиками. Далее масла передаются специализированным организациям для утилизации, регенерации или обезвреживания.

Ветошь промасленная (15 02 02*)

В процессе технического обслуживания оборудования и уборки производственных помещений будет образовываться Ветошь промасленная (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)) в количестве 0,1905 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.

Огарки сварочных электродов (120113) представляют собой остатки после использования сварочных электродов при сварочных работах при строительных и ремонтных работах. Свойства: нерастворимые в воде, негорючие, невзрывоопасные.

Отработанные шины (160103) это автомобильные шины, утратившие свои эксплуатационные свойства вследствие износа, механических повреждений или окончания срока службы, которые образуются в процессе эксплуатации транспортных средств и сезонной замены и относятся к трудноразлагаемым отходам, требующим специальной утилизации.

Отработанные аккумуляторные батареи (160601*) это аккумуляторы, утратившие способность накапливать и отдавать электрическую энергию вследствие износа, химического старения или повреждений, которые образуются в процессе эксплуатации транспортных средств и оборудования и относятся к опасным отходам, требующим обязательной специальной утилизации.

Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные) (150202*) это фильтрующие элементы, утратившие свои эксплуатационные свойства вследствие накопления загрязняющих веществ в процессе работы техники, которые образуются при техническом обслуживании оборудования и транспортных средств и относятся к отходам, требующим специальной утилизации из-за содержания масел, топлива и иных загрязнителей.

Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы (20 01 21*) это источники света, утратившие работоспособность в процессе эксплуатации и содержащие ртуть или её соединения, которые относятся к опасным отходам I класса опасности и подлежат обязательному сбору, обезвреживанию и специализированной утилизации из-за высокой токсичности ртути.

3.2 Система управления отходами. Система управления отходами 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 предприятии.

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.

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 маркировке 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 предоставить невозможно в связи с тем, что объект подается впервые.

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 «ТАС-ЖОЛ Актобе» 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 непромышленной 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>Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (код 13 02 06*)</i>		
1	Образование:	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта и оборудования
2	Сбор и накопление:	В герметичных металлических или пластиковых емкостях
3	Идентификация:	Отход жидкий, с содержанием масла, химических веществ, тяжелых металлов и других загрязнителей.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не проводится
5	Паспортизация:	Обязательна
6	Упаковка и маркировка:	Согласно экологическим требованиям и ГОСТ
7	Транспортирование:	Лицензированной организацией
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В закрытом помещении с поддоном и защитой от проливов

9	Хранение:	До 6 месяцев
10	Переработка:	Возможна регенерация масел на специализированных предприятиях
11	Утилизация:	При передаче организациям, имеющим лицензию
12	Удаление:	В случае невозможности утилизации – термическое уничтожение
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
Отработанные шины (160103)		
1	Образование:	образуются в процессе эксплуатации транспортных средств вследствие износа, механических повреждений или окончания срока службы шин.
2	Сбор и накопление:	собираются при замене и ремонте на территории предприятия и временно накапливаются на специально отведённой площадке.
3	Идентификация:	относятся к отходам производства и потребления, содержащим резину, текстильный и металлический корд, классифицируются в соответствии с действующим каталогом отходов.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	отделяются от посторонних предметов; обезвреживание не требуется, однако исключается их сжигание без специальных установок.

5	Паспортизация:	оформляется паспорт отхода с указанием класса опасности и характеристик.
6	Упаковка и маркировка:	складируются без повреждения целостности, с обозначением наименования отхода и класса опасности на месте хранения.
7	Транспортирование:	осуществляется специализированным транспортом в соответствии с требованиями к перевозке отходов.
8	Складирование (упорядоченное размещение):	размещаются штабелями на площадке с твёрдым покрытием, исключаяющим контакт с почвой.
9	Хранение:	допускается временное хранение до передачи лицензированной организации в установленные нормативами сроки.
10	Переработка:	направляются на переработку с получением резиновой крошки, металлокорда или для применения в технологических процессах.
11	Утилизация:	осуществляется путём использования в качестве вторичного сырья или альтернативного топлива.
12	Удаление:	при невозможности переработки допускается размещение на специализированных объектах размещения отходов в установленном порядке.
Масла моторные отработанные (130206*)		
1	Образование:	образуются в процессе эксплуатации двигателей внутреннего сгорания вследствие загрязнения продуктами износа, топлива и термического разложения смазочного материала.
2	Сбор и накопление:	собираются в специально отведённые ёмкости, устойчивые к воздействию масел и герметично закрывающиеся, с учётом предотвращения проливов и загрязнения окружающей среды.
3	Идентификация:	классифицируются как опасные отходы, содержащие нефтепродукты и присадки, подлежащие учёту и специализированной обработке.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	при необходимости отделяются от воды, механических примесей и других посторонних веществ; обезвреживание осуществляется на специализированных предприятиях.
5	Паспортизация:	оформляется паспорт отхода с указанием класса опасности, объёма и физико-химических характеристик.
6	Упаковка и маркировка:	масла хранятся в таре с устойчивыми к химическим веществам стенками, с маркировкой наименования и класса опасности.
7	Транспортирование:	перевозятся специализированным транспортом с соблюдением требований по опасным грузам и предотвращением проливов.

8	Складирование (упорядоченное размещение):	допускается кратковременное хранение до передачи лицензированной организации для переработки или регенерации.
9	Хранение:	допускается кратковременное хранение до передачи лицензированной организации для переработки или регенерации
10	Переработка:	осуществляется с применением методов очистки и регенерации для повторного использования в качестве моторного или индустриального масла.
11	Утилизация:	остатки, непригодные к регенерации, обезвреживаются на специализированных предприятиях.
12	Удаление:	при невозможности переработки производится безопасное захоронение или сжигание в установках с контролируруемыми выбросами.
Отработанные аккумуляторные батареи (160601*)		
1	Образование:	образуются в процессе эксплуатации транспортных средств и оборудования вследствие утраты аккумулятора ёмкости, физического износа или повреждений.
2	Сбор и накопление:	собираются отдельно от других отходов в специально отведённой зоне в герметичной таре, устойчивой к воздействию электролита.
3	Идентификация:	относятся к опасным отходам, содержащим свинец, электролит (серную кислоту) и пластик, классифицируются в соответствии с действующим каталогом отходов.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	сортируются по типу и состоянию; при обнаружении повреждений принимаются меры по локализации проливов электролита и нейтрализации.
5	Паспортизация:	оформляется паспорт отхода с указанием класса опасности и физико-химических характеристик.
6	Упаковка и маркировка:	размещаются в герметичных контейнерах с маркировкой, содержащей наименование отхода и класс опасности.
7	Транспортирование:	осуществляется специализированным транспортом организациями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами.
8	Складирование (упорядоченное размещение):	временно размещаются на площадке с твёрдым, химически стойким покрытием и защитой от атмосферных осадков.
9	Хранение:	допускается кратковременное хранение до передачи специализированной организации в установленные нормативами сроки.
10	Переработка:	направляются на переработку с извлечением свинца, пластика и регенерацией электролита.
11	Утилизация:	осуществляется путём вовлечения извлечённых материалов во вторичный оборот.

12	Удаление:	при невозможности переработки производится обезвреживание и размещение на специализированных объектах в установленном порядке.
<i>Огарки сварочных электродов (120113)</i>		
1	Образование:	образуются в процессе выполнения сварочных работ после полного или частичного сгорания электрода.
2	Сбор и накопление:	собираются по мере образования в специально отведённые металлические контейнеры или ящики на рабочих местах.
3	Идентификация:	относятся к отходам производства, содержащим металлический стержень и остатки обмазки, классифицируются в соответствии с действующим каталогом отходов.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	при необходимости отделяются от посторонних примесей; обезвреживание обычно не требуется, так как отход не содержит значительных количеств опасных веществ.
5	Паспортизация:	оформляется паспорт отхода с указанием класса опасности и основных характеристик.
6	Упаковка и маркировка:	размещаются в прочной таре (металлические контейнеры) с указанием наименования отхода и класса опасности.
7	Транспортирование:	осуществляется специализированным или собственным транспортом в соответствии с требованиями по перевозке отходов.
8	Складирование (упорядоченное размещение):	временно размещаются на специально оборудованной площадке с твёрдым покрытием.
9	Хранение:	допускается временное хранение до передачи на переработку в установленные нормативами сроки.
10	Переработка:	передаются на предприятия по переработке металлолома для извлечения и повторного использования металла.
11	Утилизация:	осуществляется путём вовлечения металлической части в хозяйственный оборот как вторичного сырья.
12	Удаление:	при невозможности переработки допускается размещение на специализированных объектах размещения отходов в установленном порядке.
<i>Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)</i>		
1	Образование:	образуются в процессе эксплуатации осветительных приборов после выхода их из строя или снижения световой эффективности.
2	Сбор и накопление:	собираются отдельно в герметичные контейнеры с ударопрочным и химически

		стойким материалом, исключая разлом и утечку ртути.
3	Идентификация:	относятся к отходам I класса опасности, содержащим ртуть и её соединения, подлежат обязательной регистрации и контролю.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	сортируются по типу ламп (люминесцентные, энергосберегающие, ртутные) и при необходимости обезвреживаются на месте для предотвращения попадания ртути в окружающую среду.
5	Паспортизация:	оформляется паспорт отхода с указанием класса опасности, типа лампы и объёма накопленных отходов.
6	Упаковка и маркировка:	лампы размещаются в специализированной таре с маркировкой «Опасно. Ртуть», запрещающей механическое повреждение.
7	Транспортирование:	перевозятся только лицензированными организациями с соблюдением правил перевозки опасных отходов, исключая разбивание и утечку ртути.
8	Складирование (упорядоченное размещение):	размещаются на специально оборудованных площадках с твёрдым покрытием, защищёнными от влаги и механических повреждений.
9	Хранение:	допускается кратковременное хранение до передачи на переработку или обезвреживание в лицензированные предприятия.
10	Переработка:	осуществляется на специализированных заводах с извлечением ртути, стекла, металла и пластиковых частей.
11	Утилизация:	извлечённые материалы вовлекаются в промышленный оборот, а остатки ртути обезвреживаются согласно санитарным и экологическим нормам.
12	Удаление:	при невозможности переработки лампы подлежат безопасному хранению и захоронению на специализированных объектах с контролем ртути.
<i>Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные) (150202*)</i>		
1	Образование:	образуются в процессе эксплуатации техники и транспортных средств вследствие накопления загрязняющих веществ, снижения пропускной способности и окончания срока службы фильтрующего элемента.
2	Сбор и накопление:	собираются отдельно от других отходов в специальные контейнеры или ёмкости, предотвращающие вытекание остатков масел или топлива.
3	Идентификация:	относятся к отходам, содержащим остатки масел, топлива или пыли, классифицируются как потенциально опасные с учётом

		химического состава загрязнений.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	фильтры сортируются по типу (масляные, топливные, воздушные) и при необходимости обезвреживаются остатки жидких загрязнителей с использованием абсорбентов или нейтрализующих веществ.
5	Паспортизация:	оформляется паспорт отхода с указанием класса опасности, типа фильтра и объёма накопления.
6	Упаковка и маркировка:	размещаются в герметичной или закрытой таре с маркировкой наименования и класса опасности.
7	Транспортирование:	перевозятся специализированным транспортом с соблюдением правил обращения с опасными отходами.
8	Складирование (упорядоченное размещение):	временно размещаются на площадках с твёрдым покрытием, защищённых от проливов и доступа посторонних лиц.
9	Хранение:	допускается до передачи лицензированной организации в установленные нормативами сроки, с контролем целостности тары.
10	Переработка:	осуществляется с извлечением металла, пластика и утилизацией остаточных масел через специализированные предприятия.
11	Утилизация:	остатки загрязнителей и фильтрующих материалов обезвреживаются безопасными методами на лицензированных объектах.
12	Удаление:	при невозможности переработки фильтры подлежат безопасному захоронению на объектах с контролем воздействия на окружающую среду.
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

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.

5 Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры. Для решения вопроса управления отходами для предприятия 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 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). 18 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. 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 транспортировочных работах.
- 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 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 и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

В период строительства (2026-2027гг.) производственной базы образуются следующие виды отходов:

ТБО;

Строительный мусор;

Отходы сварки;

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества.

В период эксплуатации (2026-2034гг.) производственной базы образуются следующие виды отходов:

Отходы сварки;

Отработанные ртутные лампы;

Металлолом (лом черного металлолома);

Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла;

Ветошь промасленная (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами));

ТБО;

Расчет объемов образования отходов на период строительства:2026г.

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, 15 чел;

N – время работы, 22 суток;

$$Q_{\text{ком}} = 0,0002055 \text{ т/сут} * 15 \text{ чел} * 22 \text{ суток} = 0,067815 \text{ т/год}$$

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_0 – поступающее количество ветоши, 9 т/год;
 M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;
 $M = 0,12 * M_0$
 W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.
 $W = 0,15 * M_0$

Количество промасленной ветоши в году:
 $N = 1 + 0,96 + 1,2 = 3.16$ т/год

Огарки сварочных электродов (12 01 13)

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$M_{обр} = M * \acute{a}$ т/период,

где:

M – фактический расход электродов, т/период

\acute{a} - доля электрода в остатке, равна 0,015

$M_{обр} = 0,031 * 0,015 = 0,000465$ т/период

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав(%): железо – 96-97; обсазка (типа $Ti(Co_3)3$) – 2-3; прочие -1. Не токсичен. Физическое состояние – твердые. Размещение в специальном герметичном контейнере.

Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации: 2026-2034гг.

Расчет объемов образования твердо-бытовых отходов

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 (M , 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:

$Q_{тбо} = P * M * N$,

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, 20 чел;

N – время работы, 365 суток;

$Q_{\text{ком}} = 0,0002055 \text{ т/сут} * 20 \text{ чел} * 365 \text{ суток} = 1,50015 \text{ т/год}$

Огарки сварочных электродов (12 01 13)

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$M_{\text{обр}} = M * \acute{\alpha} \text{ т/период,}$

где:

M – фактический расход электродов, т/период

$\acute{\alpha}$ - доля электрода в остатке, равна 0,015

$M_{\text{обр}} = 1 * 0,015 = 0,015 \text{ т/период}$

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав(%): железо – 96-97; обсазка (типа $Ti(Co_3)3$) – 2-3; прочие -1. Не токсичен. Физическое состояние – твердые. Размещение в специальном герметичном контейнере

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:

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

где: K – количество автомашин, шт.;

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

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

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

H – нормативный пробег шины, тыс. км.

$M_{\text{отх}} = 0,001 * 13 * 17 * 4 * 34 / 30 = 1,0018666 \text{ тонн}$

Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)

Расчет норматива 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.

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 отходов определяется по формуле:

$M = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / t$, (т/год), где n_i – количество аккумуляторов, шт.; m_i – средняя масса аккумулятора, кг; α – норма зачета при сдаче (80 %); t – срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта).

$$M = 148 * 46 * 0,8 * 10^{-3} / 2 = 2,7232$$

Масла моторные отработанные (ММО) (13 02 05*)

Расчет норматива 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.

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле: $N = (N_b + N_d) \cdot 0.25$, где 0.25 - доля потерь масла от общего его количества; N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе, $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ (здесь: Y_d - расход дизельного топлива за год, м³, H_d - норма расхода масла, 0.032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0.930 т/м³); N_b - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (здесь: Y_b - расход бензина за год, м³; H_b - норма расхода масла, 0.024 л/л расхода топлива).

Расход бензина – 20 т/год.

расход дизельного топлива – 400 т/год.

$$N_d = 400 * 0.032 * 0.93 = 11,904$$

$$N_b = 20 * 0.024 * 0.93 = 0,4464$$

$$N = (11,904 + 0,4464) * 0.25 = 3,0876 \text{ т/год}$$

Отработанные масляные фильтры (15 02 02*) (Газовые, топливные, угольные фильтра)

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.

Объем образования промасленных фильтров рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{ф}} = N_{\text{ф}} \cdot n \cdot m_{\text{ф}} \cdot K_{\text{пр}} \cdot L_{\text{ф}} / H_{\text{ф}} \cdot 10^{-3}. \text{ (т/год)},$$

где $N_{\text{ф}}$ – количество фильтров установленных на 1-м автомобиле, шт.;

n – количество автомобилей данной модели;
 $m_{\text{ф}}$ – масса фильтра данной модели, г;
 $K_{\text{пр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей,
(1.1–1.5);

$L_{\text{ф}}$ – среднегодовой пробег единицы автотранспорта с фильтром данной модели, тыс. км или моточас

$N_{\text{ф}}$ – нормативный пробег 5 тыс. км

Расчет образования автомобильных фильтров

$$M_{\text{ф}} = 2 * 17 * 1,4 * 1,3 * 20 / 5 * 0,001 = 0,24752$$

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:

$$N = M_0 + M + W,$$

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

M_0 – поступающее количество ветоши, 9 т/год;

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

$$M = 0,12 * M_0$$

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

$$W = 0,15 * M_0$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 9 + 0,96 + 1,2 = 11,16 \text{ т/год}$$

Металлолом (16 01 17)

Металлолом транспортных средств

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

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

n – количество автотранспортных средств грузовые – 15 ед.:

α – коэффициент образования лома:

- грузовой транспорт – 0,016.

M – масса металла на единицу транспорта, т:

- грузового – 4,74.

$$N_{\text{л}} = 15 * 0,016 * 4,74 = 1,1376 \text{ т/год}$$

Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)

Список литературы:

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

Тип лампы: Люминесцентные лампы

Примечание: Лампы разрядные люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час , $K = 6000$

Средний вес лампы, грамм , $M = 200$

Количество установленных ламп данной марки, шт. , $N = 160$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год , $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн , $S_ = 24$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год , $T_ = DN * S_ = 365 * 24 = 8760$

Наименование образующегося отхода (по методике):
Отработанные ртуть содержащие лампы

Количество образующихся отработанных ламп

данного типа, шт/год , $G_ = CEILING(N * T_ / K) = 8,76$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год , $M_ = G_ * M * 0.000001 = 8,76 * 200 * 0.000001 = 0.001752$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>	<i>Доп.ед.изм</i>	<i>Кол-во в год</i>
AA100	Изгарь и остатки ртути	0.001752	шт	8,76

Экотоксичные вещества. Складирование в специально оборудованном накопителе. Физическое состояние – твердое. По мере накопления сдается сторонним организациям.

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов производства и потребления при строительном-монтажных работах и эксплуатации представлены в таблице 16.2.

Итоговая таблица. Классификация отходов на период строительства 2026г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	0	9,22828
В том числе отходов производства	0	9,160465
Отходов потребления	0	0,067815
Неопасные отходы		
ТБО (20 03 01)	0	0,067815
Огарки сварочных электродов (120113)	0	0,000465
Строительные отходы (101201)	0	6
Опасные отходы		
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0	3,16

Итоговая таблица. Классификация отходов на период эксплуатации 2026-2034гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	0	16,8750386
В том числе отходов производства	0	15,3748886
Отходов потребления	0	1,50015
Неопасные отходы		
ТБО (20 03 01)	0	1,50015
Металлолом (160117)	0	1,1376
Отработанные шины (160103)	0	1,0018666
Огарки сварочных электродов (120113)	0	0,015

Опасные отходы		
Отработанные аккумуляторные батареи (160601*)	0	2,7232
Масла моторные отработанные (130206*)	0	3,0876
Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные) (150202*)	0	0,24752
Ветошь промасленная (150202*)	0	7,16
Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)	0	0,001752

Общие сведения о системе управления отходами

Основными источниками образования отходов при эксплуатации будут являться:

– жизнедеятельность персонала, задействованного в производстве.

Количество образуемых отходов в основном зависит от производительности.

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

Промышленные отходы будут образовываться в процессе эксплуатации.

Ремонтно-технические службы, материальные склады, а также стоянка для хранения и обслуживания автотранспорта размещены на производственной базе разработчика.

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, 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 строительства на 2026г.

ТБО	20 03 01	Не опасный	0,067815 т/год
Строительные отходы	101201	Не опасный	6 т/год
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Не опасный	0,000465 т/год
Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный	3,16 т/год

На период эксплуатации на 2026-2034гг.

ТБО	20 03 01	Не опасный	1,50015 т/год
Металлолом	16 01 17	Не опасный	1,1376 т/год
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Не опасный	0,015 т/год
Отработанные шины	16 01 03	Не опасный	1,0018666 т/год
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01	Не опасный	2,7232 т/год
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*	Опасный	3,0876 т/год
Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	15 02 02 *	Опасный	0,24752 т/год
Ветошь промасленная	15 02 02 *	Опасный	7,16 т/год
Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Опасный	0,001752 т/год

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 отходов, а 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;
- снижение 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.

Источниками финансирования программы являются собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники. ТОО «ТАС-ЖОЛ Актобе» планирует использовать собственные средства для реализации настоящей программы

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 произойдут 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 2026-2034 гг.)

№ п / п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственны е за исполнение	Срок исполнения	Предполаг аемые расходы, тенге	Источники финансирования
						2026-2034 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	2026-2034 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 предприятии 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	2026-2034 гг.		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	2026-2034 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	2026-2034 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	2026-2034 гг.		Не требуется
6	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Оборудование мест временного накопления отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов производства и	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для	Инженер-эколог	2026-2034 гг.	100,0 тыс. тенге	Собственные средства предприятия

		потребления на 3%.	сбора отходов и уборки территории				
--	--	--------------------	---	--	--	--	--

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.