

Утверждаю:
Директор филиала «Таразское
локомотиворемонтное депо»
ТОО «Камкор локомотив»
 Лесбаев И.Н.
« 16 » _____ 2025 г.



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ДЛЯ ФИЛИАЛА «ТАРАЗСКОЕ ЛОКОМОТИВОРЕМОННОЕ ДЕПО» ТОО
«КАМКОР ЛОКОМОТИВ» НА 2025-2034 ГГ.**

Директор
ТОО «РесурсПромСервис»



Игисенова А.К

г. Актобе, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	4
3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	4
3.1 Классификация отходов.....	7
1.1. Система управления отходами.....	8
2.2.1 Образование отходов.....	8
2.2.2 СБОР И/ЛИ НАКОПЛЕНИЕ ОТХОДОВ	9
2.2.3 Идентификация отходов.....	10
2.2.4 Сортировка отходов, включая обезвреживание	10
2.2.5 Паспортизация отходов	10
2.2.6 Упаковка и маркировка отходов.....	10
2.2.7 Транспортировка отходов	10
2.2.8 Складирование отходов.....	10
2.2.9 Хранение отходов.....	10
2.2.10 Удаление отходов.....	10
2.3 Анализ существующей системы управления отходами	11
4. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	11
5. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры 11	
6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ.	13
7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	21
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	24

ВВЕДЕНИЕ

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

В программе рассмотрены технологические процессы как источники образования отходов.

Настоящая программа управления отходами разработана во исполнение ст.335 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс), в котором установлен порядок разработки программы управления отходами (далее – программа) операторами объектов 1 и 2 категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

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

Программа для объектов II категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со [статьей 113](#) Кодекса.

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

Основанием для разработки программы управления отходами производства и потребления являются:

- «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК;
- Правила разработки программы управления отходами, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;
- Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

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

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

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

Срок реализации программы: 2025-2034 г.

1. Общие сведения о предприятии

Наименование объекта:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Камкор Локомотив».

Юридический адрес:

РК, г. Жамбылская область, г. Тараз, ул. Тынышбаева 81а

Вид основной деятельности:

Основным видом деятельности товарищества с ограниченной ответственностью «Камкор Локомотив» является ремонт подвижного состава железных дорог (ОКЭД 33171).

Место расположения предприятия: Жамбылская область г. Тараз ул. Тынышбаева 81а. Территория предприятия находится к югу от центральной части города и прилегает с южной стороны к магистральной железной дороге. Местоположение промышленных предприятий и жилой застройки сформировано в пятидесятые годы прошлого столетия. Географические координаты площадки предприятия: 42°52'05,39"С.Ш; 71°23'24,80"В.Д.

Климат данной объекта являются: изобилие солнечного света и тепла, континентальность, жаркое продолжительное лето, сравнительно холодная с чередованием оттепелей и похолоданий зима, большие годовые и суточные амплитуды колебаний температуры воздуха, сухость воздуха и изменение климатических характеристик с высотой местности.

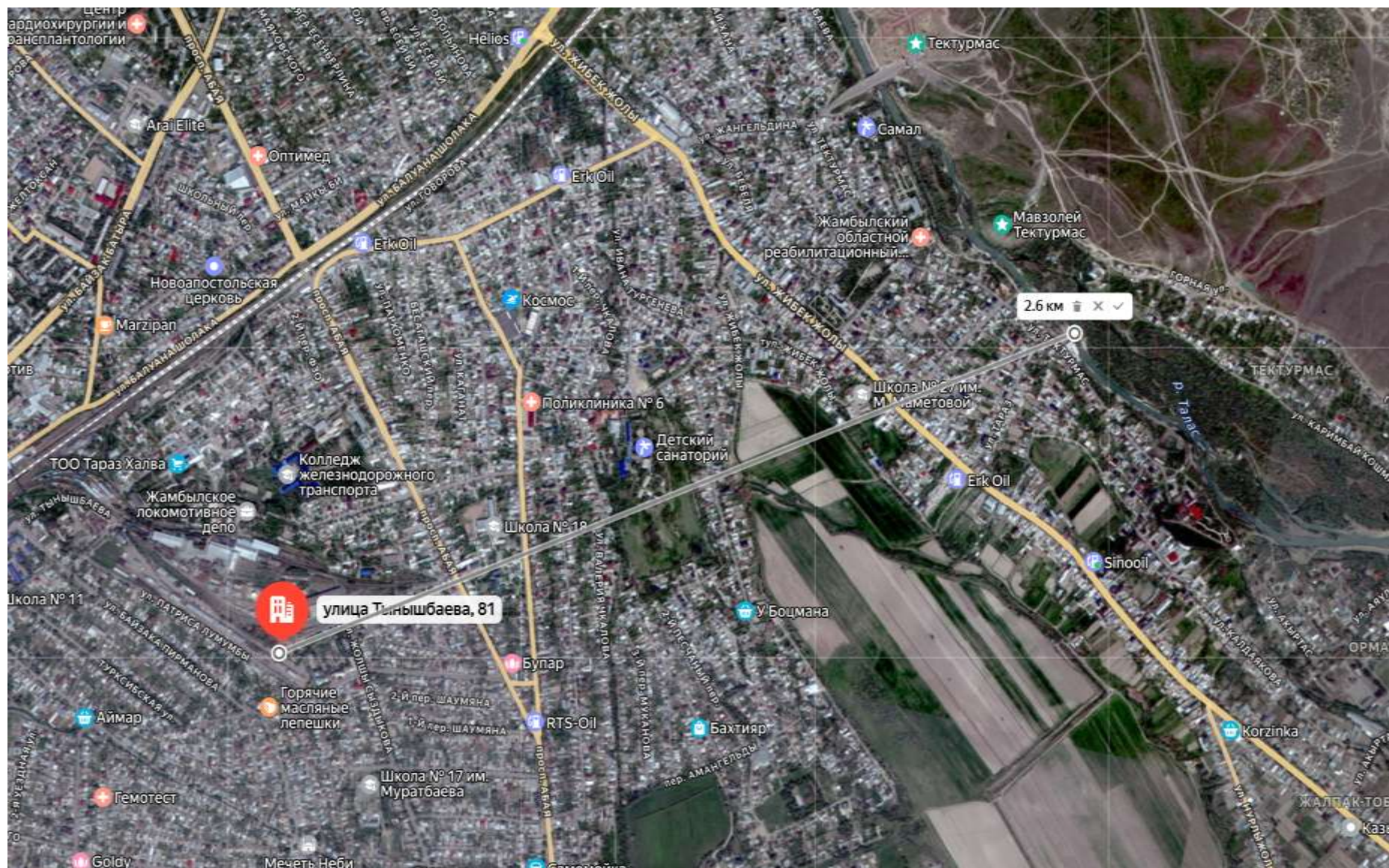
Место расположения предприятия: Жамбылская область г. Тараз ул. Тынышбаева 81а. Территория предприятия находится к югу от центральной части города и прилегает с южной стороны к магистральной железной дороге. Местоположение промышленных предприятий и жилой застройки сформировано в пятидесятые годы прошлого столетия.

Географические координаты площадки предприятия: 42°52'05,39"С.Ш; 71°23'24,80"В.Д. Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта схема расположение водного объекта от проектируемого предприятие



Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Техническое обслуживание локомотивов производится в специально-оборудованных основных цехах ремонта тепловозов и электровозов. Снятые с локомотивов на ремонт узлы и детали ремонтируются в других цехах: электромашинном, заготовительном, автоматном, топливном цехах. Имеются также другие вспомогательные цеха: механическо-инструментальный, экспериментальный, аккумуляторный, цех механического оборудования, электроцех, цех КИП. Для отопления и горячего водоснабжения используется собственная котельная на природном газе с котлом марки ДКВ-6,5-13. Цех по ремонту тепловозов ТО-3

Полезная площадь 1656 м². В цехе имеется три ремонтные канавы длиной по 64 м.

Второе стойло используется для производства ТО-7 тепловозов. Цех технического обслуживания ТО-7 (электромашинный) Полезная площадь 1584 м². В цехе 1-2 стойла переоборудованы и используются для ремонта колесно-моторных блоков тепловозов, электровозов. Цех по текущему осмотру электровозов ТО-6 Полезная площадь 1889,7 м² В цехе три стойла оборудованы повышенными платформами. На 1-ом стойле установлен скатоопусник, 2-е стойло оборудовано устройством для подвешиваний КМБ под электровозом. Цех оснащен грузоподъемными механизмами. Вспомогательные цеха по ремонту подвижного состава

Заготовительный цех. Полезная площадь 420 м². Производит ремонт, реставрацию, восстановление и изготовление узлов и деталей подвижного состава.

Автоматный цех. Полезная площадь 6 м². Производит ремонт автотормозов компрессоров. В цехе имеется все необходимое испытательное стендовое оборудование.

Топливный цех. Полезная площадь 28,8 м² для ремонта и восстановления топливной аппаратуры локомотивов. В цехе имеется все необходимое испытательное стендовое оборудование.

Цех КИП. Полезная площадь 247,5 м². Ремонт приборов безопасности и контрольно-измерительных приборов. В цехе имеется все необходимое испытательное стендовое оборудование.

Заливочное отделение. Полезная площадь 84 м². Для отлива деталей из бронзы, алюминия, резины, пластмассы. В отделении имеется прессовое и стендовое оборудование и все печи - 5 шт.

Инструментально-механический цех. Полезная площадь 944,5 м². Заливка метизов, фрезеровка, шлифовка, расточка деталей и узлов на локомотивы. Ремонт и восстановление инструментов, инвентаря и приспособлений.

Экспериментальный цех. Полезная площадь 78,2 м². Для изготовления приспособлений, оснастки и нестандартное оборудования; В цеху имеются станки токарно-винторезные - 2 шт., сверлильный станок, станок вальцовочный, станок заточный, станок поперечно-строгальный.

Химико-техническая лаборатория. Полезная площадь - 77,25 м². Производит авализ ГСМ. подготовку охлаждающей воды локомотивов и ТНТС Оснащен всеми необходимыми приборами, инструментами, реактивами.

Мех.оборудование. Полезная площадь 128 м². Обеспечивает ремонт и обслуживание технологического оборудования, станочных и грузоподъемных механизмов

Электроцех. Полезная площадь 50 м². Обслуживание и ремонт электрооборудования, силовых линий.

Стройгруппа. Полезная площадь 202 м². Обеспечивает содержание и ремонт производственных, административных и бытовых зданий.

2. 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. Классификация отходов.

Классификация отходов, образующихся в компании при эксплуатации филиала «Таразское локомотиворемонтное депо» ТОО «Қамқор Локомотив», представлена 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 1.1. Классификация отходов филиала "Таразское локомотиворемонтное депо" ТОО "Қамқор Локомотив"

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов
1	2
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*
Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*
Масляные фильтры	16 01 07*
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, содержащие опасные вещества	03 01 04*
Грунт и камни, содержащие опасные вещества	17 05 03*
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01
Лом цветных металлов	16 01 18
Отработанные шины	16 01 03
Отходы сварки	12 01 13
Опилки и стружка черных металлов	12 01 01
Опилки и стружки цветных металлов	12 01 03
Черные металлы	16 01 17
Летучая зола, содержащая опасные вещества	19 01 13*
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	03 01 05
Отходы от реакций с кальцием, содержащие (загрязненные) опасные(ми) вещества(ми)	06 09 03*

Отходы уборки улиц	20 03 03
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	20 01 08
Стекло	16 01 20
Пластмассы	16 01 19
Одежда	20 01 10

3.2 Система управления отходами.

Система управления отходами филиала «Таразское локомотиворемонтное депо» ТОО «Қамқор Локомотив» включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории РК. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

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

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся в филиале «Таразское локомотиворемонтное депо» ТОО «Қамқор Локомотив».

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.

Образования отходов осуществляется на производственном участке.

Таблица 2.1 – Перечень отходов с указанием присвоенной кодировки

№	Наименование отходов	Код отхода	Срок накопления
1	2	3	4
ПРИ ВВОДЕ СКВАЖИН ИЗ КОНСЕРВАЦИИ			
опасные отходы			
1	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*	до 6 месяца
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	до 6 месяца
3	Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	до 6 месяца
4	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	до 6 месяца

5	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	до 6 месяца
6	Масляные фильтры	16 01 07*	до 6 месяца
7	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, содержащие опасные вещества	03 01 04*	до 6 месяца
8	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	17 05 03*	до 6 месяца
9	Летучая зола, содержащая опасные вещества	19 01 13*	до 6 месяца
10	Отходы от реакций с кальцием, содержащие (загрязненные) опасные(ми) вещества(ми)	06 09 03*	до 6 месяца
Неопасные отходы			
11	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	до 6 месяца
12	Лом цветных металлов	16 01 18	до 6 месяца
13	Отработанные шины	16 01 03	до 6 месяца
14	Отходы сварки	12 01 13	до 6 месяца
15	Опилки и стружка черных металлов	12 01 01	до 6 месяца
16	Опилки и стружки цветных металлов	12 01 03	до 6 месяца
17	Черные металлы	16 01 17	до 6 месяца
18	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	03 01 05	до 6 месяца
19	Отходы уборки улиц	20 03 03	до 6 месяца
20	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	20 01 08	до 6 месяца
21	Стекло	16 01 20	до 6 месяца
22	Пластмассы	16 01 19	до 6 месяца
23	Одежда	20 01 10	до 6 месяца

3.2.2 СБОР И/ИЛИ НАКОПЛЕНИЕ ОТХОДОВ

Вторым этапом технологического цикла являются сбор и накопление отходов. Во филиале «Таразское локомотиворемонтное депо» ТОО «Қамқор Локомотив» осуществляется отдельный сбор образующихся отходов. На производственной площадке оборудованы специально отведённые места для размещения контейнеров, предназначенных для сбора различных видов отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных герметичных контейнерах, в соответствии с видом отходов, в случае крупногабаритных отходов, отходы будут размещаться на специально отведенных площадках с бетонным основанием с отдельным сбором согласно виду отходов.

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

*****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 в наличии 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.

Отработанные лампы упакуются обратно в заводскую коробку. Все контейнера, емкости и места хранения маркируются в соответствии с временными хранимыми отходами.

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 производственных объектов и вахтового поселка 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, имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

3.3 Анализ существующей системы управления отходами

Положительные аспекты существующей системы управления отходами:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов;
2. Сбор и/или накопление отходов осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций;
4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов;
5. Транспортировка отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал;
6. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных местах;
7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций. Утилизация отходов осуществляется также на специализированных предприятиях.
8. На предприятии осуществляется отдельный сбор ТБО на коммунальные отходы, стеклотбой, пластик и пищевые отходы.

Следует отметить, что система обращения с отходами ТОО «Medeo Drilling Group» отвечает существующим требованиям нормативных документов РК.

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 в филиале «Таразское локомотиворемонтное депо» ТОО «Қамқор Локомотив» осуществляется отдельный сбор образующихся отходов. На производственной площадке оборудованы специально отведённые места для размещения контейнеров, предназначенных для сбора различных видов отходов. 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 отдельном 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 месторождении оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

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

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

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

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

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

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

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

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

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка-разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки

допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

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

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

Аварийные ситуации при обращении с отходами могут возникнуть:

- При временном хранении отходов на предприятии.
- При погрузочно-разгрузочных работах.
- При транспортировке отходов к местам обработки, утилизации, захоронения.

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

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

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;
- иметь паспорта опасных отходов;
- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения);
- вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области ООС;
- соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченные органы в области ООС 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.

Смешанные коммунальные отходы

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

mi - количество человек,

p_i - норматив образования бытовых отходов 0,3
 p - средняя плотность ТБО тонн/м³; 0,25
 N - количество рабочих дней в году 365

Формула для расчета ТБО

$$V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N = (705 * 0,3 * 0,25) / 365 * 365 = 52,875$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	52,8750

Расчет количества синтетических моторных, трансмиссионных и смазочных масел

По данным предприятия общее количество израсходованного свежего индустриального масла, использованного на долив в оборудование при его эксплуатации и замену отработанного масла, составило 13,0 т, моторного масла-0,9 т, компрессорного-11,5 т, и дизельного -45 т, трансмиссионного -11,0 т.

Вид масла	Количество отработанного масла, т/год
Моторное	0,9
Трансмиссионное	6,6
Компрессорное	6,9
Дизельное	27
Индустриальное	7,8
Итого:	49,2

По данным предприятия в год образуется 49,2 тонн отработанного масла.

Код	Отход	Кол-во, тонн/год
13 02 06*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	49,2

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

Список литературы:

Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Количество поступающей ветоши т/год M_0 1,2

Содержания масел в ветоши M 0,12

Содержания влаги W 0,15

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): где

$$M = 0,12 * M_0 = 0,12 * 1,2 = 0,12$$

$$W = 0,15 * M_0 = 0,15 * 1,2 = 0,15 \text{ Формула: } N = M_0 + M + W = 1,2 + 0,12$$

$$+ 0,15 = 1,47$$

Итого:

Код	Отход	Кол-во, тонн/год
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	1,47

Отработанные шины

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (i).

Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле: $M_{отх} = 0,001 * P_{ср} * K * M / H, т/год$, где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),

K - количество машин, $P_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Легковые автомобили

Количество единиц оборудования, штук, $N_1 = 2$

Количество шин на единицу оборудования, $N_2 = 4$

Количество замен шин в год, $C = 2$

Средний вес одной шины, т, $W = 0.004$

Фактический объем образования отработанных шин, штук, $Q_i = N_1 * N_2 * C = 4 * 2 * 2 = 16$

Грузовые автомобили

Количество единиц оборудования, штук, $N_1 = 10$

Количество шин на единицу оборудования, $N_2 = 6$

Количество замен шин в год, $C = 2$

Средний вес одной шины, т, $W = 0.004$

Фактический объем образования отработанных шин, штук, $Q_2 = N_1 * N_2 * C = 10 * 6 * 2 = 120$

$M = (Q_i * W) + (Q_2 * W) + (Q_n * W_{,}) = (16.0 * 0.004) + (120.0 * 0.035) = 0.064 + 4.2 = 4.264$ тонн в год

Код	Отход	Кол-во, тонн/год
16 01 03	Отработанные шины	4.264

Свинцовые аккумуляторы

Список литературы:

Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

n - число аккумуляторов для группы (i) автотранспорта

τ - срока фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций)

m - средняя масса аккумулятора

α - норматива зачета при сдаче (80-100%)

Формула: $N = n * m * α * 0,0001 / t$ т/год

№		Кол-во техники	τ	m	α (%)	N_1
1	Электровоз	550	3	25,4	80	37,253
2	Тепловоз	2000	3	35	80	186,667
ИТОГО:						223,92

Итого:

Код	Отход	Кол-во, тонн/год
16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы	223,92

Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле: $N = n * T / T_p$, шт./год, где n - количество работающих ламп данного типа;

T_p - ресурс времени работы ламп,

ч (для ламп типа ЛБ $T_p = 4800-15000$ ч, для ламп типа ДРЛ $T_p = 6000-15000$ ч);

T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

$N = 520 \cdot 2928 / 15000 = 101.504$ шт/год

$N = 101.504 \cdot 2928 / 1000000 = 0.297$ т/год

Код	Отход	Кол-во, тонн/год
20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0.297

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

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ri} \cdot O_i$, т/год,

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M^{\wedge}$ - масса краски в 1 -ой таре, т/год; O_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{Π} (0.01-0.05).

$N = 0,0013 \cdot 1900 + 33,9 \cdot 0,01 = 2,81$ т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	2.81

Отходы сварки

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов

G - количество использованных электродов; 28,66 т/год

n - норматив образования огарков от расхода электродов; 0,015 кг/т

Формула для расчета огарков сварочных электродов

$$Q = G \cdot n = 28,66 \cdot 0,015 = 0,4299$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13	Отходы сварки	0,4299

Опилки и стружка черных металлов

Норма образования стружки составляет: $N = M \cdot a$, т/год

где M - расход черного металла при металлообработке, т/год;

a - коэффициент образования стружки при металлообработке, $a = 0,04$.

$M = 380 \cdot 0,04 = 15,02$ т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 01	Опилки и стружка черных металлов	15.02

Опилки и стружки цветных металлов

Норма образования стружки цветных металлов определяется по фактическому расходу металла на обработку (M, т/год) и нормативному коэффициенту образования стружки $a = 0,015$ от массы металла $N = M \cdot a$ т/год

$M = 330 \cdot 0,04 = 13,2$ т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 03	Опилки и стружки цветных металлов	13.2

Цветные металлы

Норма образования лома при ремонте-автотранспорта рассчитывается по формуле:

$N = n \cdot a \cdot M[13,15]$, т/год,

где n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

a - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта

$a = 0,016$, для грузового транспорта $a = 0,016$, для строительного транспорта $a = 0,0174$);
 М - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта М = 1,33,
 для грузового транспорта М = 4,74,
 для строительного транспорта М = 11,6).
 $M = 2 * 0,016 * 1,33 = 0,04256$ т М = $10 * 0,016 * 4,74 = 0,7584$ т

Код	Отход	Кол-во, тонн/год
16 01 18	Цветные металлы	0,8

Черные металлы

В депо норма образования металлолома составляет 750 тонн

Код	Отход	Кол-во, тонн/год
16 01 19	Черные металлы	715

Расчёт количества образования летучей золы, содержащей опасные вещества

Список литературы: Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п. П.2.10.

Шлак каменноугольная

В - годовой расход угля, тонн/год 200
 А_р - зольность угля, 32,6
 α - доля уноса золы из топки 0,25
 q₄ - потери тепла в следствие механической неполноты сгорания угля, 0
 Q_т - теплота сгорания топлива в кДж/кг 18,

55 32680 - теплота сгорания условного топлива, кДж/кг,

Норма образования шлака рассчитывается по формуле:

$$N_z = 0,01 * B * (\alpha * A_p + q_4 * Q_m / 326800)$$

$$N_z = 0,01 * 200 * (0,25 * 32,6 + 0 * 18,55 / 326800) = 16,3$$

$$M_m / \text{год} = 0,01 * B * A_p - N_z \quad M_m / \text{год} = 0,01 * 200 - 32,6 * 16,3 = 48,9$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во т/год
19 01 13*	Летучая зола, содержащая опасные вещества	48,9

Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04

Количество поступившего древесного материала определяется по формуле: $G = U * y$
 т/год

Где U-количество поступившего материала у -
 удельный вес материала т/м³ $G = 32 * 0,32 = 10,24$ т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
03 01 05	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	10,24

Расчёт количества образования отходов от реакций с кальцием, содержащих (загрязнённые) опасные(ми) вещества(ми)

В - количество использованных электродов, тонн/год,

4,2 Формула для расчета карбида $N = B * 26 / 64 = 4,2 * 26 / 64 = 1,706$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
06 09 03*	Отходы от реакций с кальцием, содержащие (загрязненные) опасные(ми) вещества(ми)	1,706

Отходы уборки улиц

Площадь убираемых территорий - $S \text{ м}^2$. Нормативное количество смета - 0.005 т/м год.

Количество отхода - $M = S \cdot 0.005$, т/год.

$M = 6500 \cdot 0.005 = 32.5$ т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 03	Отходы уборки улиц	32.5

Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м³,

числа рабочих дней в году (п),

числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$N = 0.0001 \cdot p \cdot m \cdot z$, М³/год,

При наличии в составе ТЭЦ общежития величина N увеличивается на величину:

$D = z_0 \cdot 0.004 \cdot 365$, м³/год,

где z_0 - число работников, проживающих в общежитии;

0,004 - среднесуточная норма накопления отходов (м) на одно рабочее место (работника).

$N = 0.0001 \cdot 252 \cdot 3 \cdot 705 = 53,2$ м³/год

Плотность отхода 0,3 т/м³ $N = 15.96$ т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	15.96

Стекло

Норма образования отхода (M) определяется по формуле:

$M = M_0 \cdot 5 \cdot p \cdot 0.12$, т/год,

(здесь M_0 - количество поступающего стекла в м, 5 - толщина стекла в м, p - плотность стекла (2,5 т/м),

0.12 - удельный норматив образования боя стекла.

$M = 15000 \cdot 0.003 \cdot 2.5 \cdot 0.12 = 13.5$ т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
16 01 20	Стекло	13,5

Масляные фильтры

Количество единиц оборудования, шт., N

Количество фильтров на единицу оборудования, шт. L

Норма пробега автомобиля до замены фильтра, тыс.км/год P

Объем образующегося отхода, тонн, $G = N \cdot L \cdot m \cdot P_i / P_{hi} \cdot 10^{-3}$

№	Марка техники	Кол-во фильтров в год	Масса фильтра кг	Норма пробега автомобиля тыс.км/год	Тоннаж отработанных фильтров
		L	m	Phi	G
1	Масляные фильтры	340	0,6	10	2,04

Код	Отход	Кол-во, тонн/год
16 01 07*	Масляные фильтры	2,04

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1274,122
в том числе отходов производства	-	1205,287
отходов потребления	-	68,835
Опасные отходы		
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	-	49,2
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	15,02
Свинцовые аккумуляторы	-	64,8
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы		0,297
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	2,81
Масляные фильтры		2,04
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, содержащие опасные вещества	-	10,24
Грунт и камни, содержащие опасные вещества	-	50
Летучая зола, содержащая опасные вещества		48,9
Отходы от реакций с кальцием, содержащие (загрязненные) опасные(ми)	-	1,706

вещества(ми)		
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	52,875
Цветные металлы	-	20
Отработанные шины		4,264
Отходы сварки	-	1,9299
Опилки и стружка черных металлов		15,02
Опилки и стружки цветных металлов	-	13,2
Черные металлы	-	750
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04		10,24
Отходы уборки улиц	-	32,5
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых		15,96
Стекло	-	13,5
Пластмассы	-	3,8321
Одежда	-	36,038

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.

Филиал "Таразское локомотиворемонтное депо"ТОО "Қамқор Локомотив" 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 произойдёт нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

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

Таблица 6.1 - План мероприятий по реализации программы управления отходами (на 2025-2034 годы)

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	2025-2034г	Источники финансирования
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	2025-2034г	Не требуется	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	2025-2034г	Не требуется	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	2025-2034г	300 тыс. тенге	Собственные средства предприятия
4	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Исключение смешивание отходов различного класса опасности	Разделение отходов	Инженер-эколог	2025-2034г	5 тыс. тенге	Собственные средства предприятия
5	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и класса опасности образующихся отходов.	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ГЭК	Инженер-эколог	2025-2034г	500 тыс. тенге	Собственные средства предприятия
6	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в не оборудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Инженер-эколог	2025-2034г	5 тыс. тенге	Собственные средства предприятия

7	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	2025-2034г	100,0 тыс. тенге	Собственные средства предприятия
---	--	--	---	----------------	------------	------------------	----------------------------------

7. 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.