



**Государственная лицензия
№02194Р от 03.07.2020 г.**

**Программа управления отходами для проекта «Завод по производству
минераловатных изделий, мощность 36 тыс. тонн в год в промзоне
г. Кандыгаш Мугалжарского района Актюбинской области ТОО
«КазТермоГрупп» на 2025-2034гг**

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



Мұратов Д. Е.

г. Ақтобе, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	3
2.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	4
3.	АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	5
3.1	Классификация отходов.....	5
1.1.	Система управления отходами.....	6
2.2.1	Образование отходов.....	6
2.2.2	СБОР И/ИЛИ НАКОПЛЕНИЕ ОТХОДОВ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2.2.3	Идентификация отходов.....	7
2.2.4	Сортировка отходов, включая обезвреживание	7
2.2.5	Паспортизация отходов	8
2.2.6	Упаковка и маркировка отходов	8
2.2.7	Транспортировка отходов	8
2.2.8	Складирование отходов.....	8
2.2.9	Хранение отходов	8
2.2.10	Удаление отходов	8
2.3	Анализ существующей системы управления отходами.....	8
4.	ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.	Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.....	Error! Bookmark not defined.
6.	НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
7.	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	19
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	22

1. 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 I 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: 2025-2034год.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Почтовый адрес операторы: Актюбинская обл., г.Кандыгааш, улица Промзона, здание 34К.

Кол-во площадок: 1 площадка

Взаиморасположение объектов: Ближайшая жилая зона в г. Кандыгааш расположена на расстоянии 878,5 м

Промышленные зоны, леса, сельскохозяйственные угодия, селитебные территории, зоны отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеи, памятники архитектуры, санатории и дома отдыха отсутствуют.



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 Завода по изготовлению Минеральной ваты приведена в таблице 1.1. Кодировка отходов приведена согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.

Таблица 3.1. Классификация отходов от производственной базы

№ п/п	Вид отхода	Код отхода
Неопасный список		
1	Твердые бытовые отходы	(20 03 01)
2	Огарки сварочных электродов	(12 01 13)
3	Отработанные шины	(16 01 03)
4	Древесные отходы	(03 03 01)
5	Отходы габбро-диабазы	(10 12 08)
6	Отсев Доломита	(10 12 08)
7	Пластмассовая упаковка	(15 01 02)
8	Корольки	(10 12 08)
9	Отходы газоочистки	(10 12 05)
10	СИЗ	(15 02 03)
Опасный список		
11	Отработанные аккумуляторные батареи	(16 06 01*)
12	Промасленная ветошь	(15 02 02*)

13	Масла моторные отработанные (ММО)	(13 02 06*)
14	Ртутьсодержащие отходы (лампы ЛБ, ДРЛ, термометры)	(20 01 21*)
15	Отработанные масляные фильтры	(15 02 02*)

3.2 Система управления отходами.

Система управления отходами Завода включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории РК. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

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

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся на Заводе.

3.2.1 Образование отходов

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

Образование отходов осуществляется на производственном участке.

Таблица 0.2.1 – Перечень отходов с указанием присвоенной кодировки

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	
Неопасный список			
1	Твердые бытовые отходы	(20 03 01)	не более 3 дней в теплый период и не более 1 недели в холодный период
2	Огарки сварочных электродов	(12 01 13)	До 6 месяцев
3	Отработанные шины	(16 01 03)	До 6 месяцев
4	Древесные отходы	(03 03 01)	До 6 месяцев
5	Отходы габбро-диабазы	(10 12 08)	До 6 месяцев
6	Отсев Доломита	(10 12 08)	До 6 месяцев
7	Пластмассовая упаковка	(15 01 02)	До 6 месяцев

Опасный список			
8	Отработанные аккумуляторные батареи	(16 06 01*)	До 6 месяцев
9	Промасленная ветошь	(15 02 02*)	До 6 месяцев
10	Масла моторные отработанные (ММО)	(13 02 06*)	До 6 месяцев
11	Ртутьсодержащие отходы (лампы ЛБ, ДРЛ, термометры)	(20 01 21*)	До 6 месяцев
12	Отработанные масляные фильтры	(15 02 02*)	До 6 месяцев

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. На производственной площадке будут складироваться деревья вырубленные во время реконструкции дороги и в последующем вывозиться. Деревья не являются отходами, так как в дальнейшем могут использоваться в различных отраслях производства и не имеют код согласно «Классификатору отходов» от 6 августа 2021 года Приказ №314.

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

*****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.

Отработанные лампы упаковываются 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 Завода 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 образуемы отходы на период эксплуатации передаются специализированным организациям.

4ЦЕЛЬ, 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).

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.

Период эксплуатации

1. Твердые бытовые отходы (20 03 01)

Количество твердых бытовых отходов (ТБО), образующихся в процессе эксплуатации, определено из расчета 203 человек с учетом норматива 0,3 т/год на одного человека. Таким образом, образование бытовых отходов, планируется в количестве:

Норма образования отходов ТБО для ТОО «КазТермоГрупп» составил – 0,789

$$G=n*q*T=203 \text{ чел.} * 0,789 * 0,25= 40 \text{ т/год}$$

где,

n – количество рабочих, задействованных в период эксплуатации; q – норма накопления твердых бытовых отходов, кг/чел;

T – период эксплуатации;

p – удельный вес твердых бытовых отходов – 0.25т/м3.

Свинцовые аккумуляторы (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).

$$M = 16 * 47 * 0,8 * 10^{-3} / 2 = 0,3$$

Промасленная ветошь (15 02 02*)

Промасленная ветошь образуются вследствие эксплуатации транспорта и для очистки и удаление загрязнения на технологическом оборудовании. Расчет объемов образования отходов выполнен согласно п. 3.6 п. 14 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». Москва, 2003 г.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

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

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

M_o – поступающее количество ветоши, 0,23 т/год;

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

$$M = 0,12 * M_o$$

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

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,23 + 0,0276 + 0,0345 = 0,29 \text{ т/год}$$

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:

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

где:

M – фактический расход электродов, т/период

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

$$M_{обр} = 40 * 0,015 = 0,6 \text{ т/период}$$

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:

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

где: K – количество автомашин, шт.;

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

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

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

H – нормативный пробег шины, тыс. км.

$$M_{отх} = 0,001 \cdot 13 \cdot 152 \cdot 4 \cdot 38 / 30 = 10 \text{ тонн}$$

Масла моторные отработанные (ММО) (13 02 06*)

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, m^3 , H_d - норма расхода масла, 0.032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0.930 т/м^3); 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, m^3 ; H_b - норма расхода масла, 0.024 л/л расхода топлива).

Расход бензина – 1500 т/год.

расход дизельного топлива – 1300 т/год.

$$N_d = 1500 \cdot 0.032 \cdot 0.93 = 44,64$$

$$N_b = 1300 \cdot 0.024 \cdot 0.93 = 29,016$$

$$N = (44,64 + 29,016) \cdot 0.25 = 18,414 \text{ т/год}$$

Ртутьсодержащие отходы (лампы ЛБ, ДРЛ, термометры) (20 01 21*)

100-п приложение №16 «Методика рекомендация по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»:

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 = 550**

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

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, **_S_ = 12**

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, **_T_ = DN * _S_ = 365 * 12 = 4380**

Наименование образующегося отхода (по методике): Отработанные ртутьсодержащие лампы

Количество образующихся отработанных ламп

данного типа, шт/год , $_G_ = CEILING(N * _T_ / K) = 401,5$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год , $_M_ = _G_ * M * 0.000001 = 401,5 * 200 * 0.000001 = 0.0803$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп.ед.изм	Кол-во в год
20 01 21*	Ртутьсодержащие отходы (лампы ЛБ, ДРЛ, термометры)	0,0803	шт	550

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:

$$Mф = Nф \cdot n \cdot mф \cdot Kпр \cdot Lф / Nф \cdot 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где Nф – количество фильтров установленных на 1-м автомобиле, шт.;

n – количество автомобилей данной модели;

mф – масса фильтра данной модели, г;

Kпр – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1.1–1.5);

Lф – среднегодовой пробег единицы автотранспорта с фильтром данной модели, тыс. км или моточас

Nф – нормативный пробег 5 тыс. км

Расчет образования автомобильных фильтров

$$Mф = 2 * 15 * 1,4 * 1,3 * 20 / 5 * 0,001 = 0,2184$$

Древесные отходы (03 03 01)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество Древесные отходы 20 т/год

Наименование отхода	Кол-во, т/год
Древесные отходы	20

Отходы габбро-диабазы (10 12 08)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество габбро-диабазы 100 т/год

Наименование отхода	Кол-во, т/год
Отходы габбро-диабазы	100

Отсев Доломита (10 12 08)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество Отсев Доломита 100 т/год

Наименование отхода	Кол-во, т/год
Отсев Доломита	100

Пластмассовая упаковка (15 01 02)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество Пластмассовая упаковка 0,9 т/год

Наименование отхода	Кол-во, т/год
Пластмассовая упаковка	0,9

Отходы газоочистки (10 12 05)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество Отходы газоочистки 444,5316 т/год

Наименование отхода	Кол-во, т/год
Отходы газоочистки (10 12 05)	444,5316

СИЗ (15 02 03)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество СИЗ 1 т/год

Наименование отхода	Кол-во, т/год
СИЗ (15 02 03)	1

Корольки (101208)

Согласно техническому регламенту при производстве минеральной ваты образуются корольки (содержащие инертные материалы). Объем образования равен до 8% от производительности минеральной ваты или $36000 \cdot 8\% = 2880$ т

Отход передается компаниям для использования в качестве заполнителей или для использования в качестве изолирующего слоя при обращении с отходами ТБО на территории полигона.

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 строительномонтажных работах и эксплуатации представлены в таблице 13.2.

Лимиты отходов на период эксплуатации 2025-2034гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
Всего	-	3616,3343
в т.ч. отходов производства	-	3576,3343
отходов потребления	-	40
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы (20 03 01)	-	40
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	-	0,6
Отработанные шины (16 01 03)	-	10
Древесные отходы (03 03 01)	-	20
Отходы габбро-диабазы (10 12 08)	-	100
Отсев Доломита (10 12 08)	-	100
Пластмассовая упаковка (15 01 02)	-	0,9
Корольки (10 12 08)	-	2880
Отходы газоочистки (10 12 05)	-	444,5316
СИЗ (15 02 03)	-	1
Опасные отходы		
Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)	-	0,3
Промасленная ветошь (15 02 02*)	-	0,29
Масла моторные отработанные (ММО) (13 02 06*)	-	18,414
Ртутьсодержащие отходы (лампы ЛБ, ДРЛ, термометры) (20 01 21*)	-	0,0803
Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	-	0,2184

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 «КазТермоГрупп» 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 произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

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

Таблица 7 - План мероприятий по реализации программы управления отходами (на 2025-2034 г.)

№ п / п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тенге	Источники финансирования
						2034 г	
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- 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 предприятия отходов. Снижение случаев неконтролируемого хранения и потерь при хранении отходов производства и потребления.	Организация системы сбора и временного хранения отходов производства и потребления. Заключение договоров	Инженер-эколог	2025 -2034гг.		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- 2034 гг.	100 тыс. тенге	Собственные средства предприятия
4	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Исключение смешивание отходов различного класса опасности	Разделение отходов	Инженер-эколог	2025-2034 гг		Не требуется
5	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение	Журнал регистрации инструктажа	Инженер-эколог	2025-2034 гг.		Не требуется

	несанкционированно го размещения отходов в необорудованных местах	преднамеренных нарушений.					
6	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Оборудование мест временного накопления отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов производства и потребления на 3%.	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для сбора отходов и уборки территории	Инженер-эколог	2025- 2034 гг.	100,0 тыс. тенге	Собственные средства предприятия

8Перечень 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.