



Центр экологического сопровождения и экспертизы

Т/А «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №02153Ф

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ДЛЯ
«КИРПИЧНОГО ЗАВОДА ПО АДРЕСУ: Туркестанская
область, р-н Толебийский, с.о. Аккум, с. Момынай, ул. Актас ,
уч. №20Б»
НА 2023-2032ГГ.**

РАЗРАБОТАЛ:

Директор
ТОО «Центр экологического
сопровождения и экспертизы»


Ж.Т.Байдаuletова
« ____ » _____ 2022 год
М.П.

Исп.: Абишева Т.У.

Тел.: 23-29-82

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ТОО «Ленгiр қыш»


Акбердиев С.С.
« ____ » _____ 2022 год
М.П.

г.Шымкент 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Нумерация	Наименование	Стр.
1	2	3
	АННОТАЦИЯ	5
	ВВЕДЕНИЕ	6
1	АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	8
1.1.	ОБЩЕЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
1.2.	ОБЩЕЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	9
1.3.	ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	12
1.4.	КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ С ОТХОДАМИ В ДИНАМИКЕ	13
1.5.	АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	14
2.	ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	16
3.	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	18
4.	НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	20
5.	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	21

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование:	Программа управления отходами для ТОО «Ленгір қыш» 2023-2032 гг.
Основание для разработки:	Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 318 от 09.08.2021 г. «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»
Цели и задачи:	Основной целью является сокращение объемов образования отходов производства и потребления и минимизация их воздействия на окружающую среду. Задачами Программы является определение пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения. Программа направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем: - совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий. - передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании
Показатели программы:	Качественные или количественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленные на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду
Плановый период реализации программы:	2023-2032 годы
Объемы и источники финансирования:	На реализацию программы будут использованы собственные средства Объемы финансирования будут уточняться при формировании бюджета на соответствующий год
Ожидаемые результаты	Обеспечение должных экологических требований

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.

АННОТАЦИЯ

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения. Программа управления отходами 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.

В Программе приведены основные характеристики производственных и технологических процессов *кирпичного завода* ТОО «Ленгір қыш».

Установлены качественные показатели окружающей среды.

Ряд выводов имеют предварительный характер, и соответственно, Программа подлежит корректировке по мере необходимости в осуществлении реализации.

Программа выполнена на основе расчетов образования отходов от основного и вспомогательного оборудования, жизнедеятельности персонала и производственных процессов.

Программа управления отходами разрабатывается на срок 10 лет.

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами разработана во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для оператора и является неотъемлемой частью экологического разрешения

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.

Основными целями разработки данной программы являются

- достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и /или/ уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

- минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

Срок действия программы – 2023-2032 годы

При разработке программы управления отходами были использованы нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы РК:

-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.

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

- ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых и 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.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления и захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, установленных законодательством, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Программа управления отходами 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 с настоящим Кодексом.

Реквизиты исполнителя: ТОО «Центр экологического сопровождения и экспертизы»,
160000, г.г. Шымкент, ул.Желтоксан, 20 «Б».
E-mail: ecocentre2018@mail.ru
Тел./факс: 8 (701) 920 00 06

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

1.1. Общие сведения о предприятии

В данном разделе отражаются количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами, имеющиеся проблемы, основные результаты работ по управлению отходами кирпичного завода ТОО «Ленгир қыш».

Общие сведения с реквизитами и контактными лицами.

Наименование объекта: кирпичный завод ТОО «Ленгир қыш».

Юридический адрес: 161116, Туркестанская область, Толебийский район, Аккумуляционный сельский округ, с.Моынай, квартал Учетный квартал 016, здание 397.

Банковские реквизиты: БИН: 080840007083

Форма собственности: Товарищество с ограниченной ответственности.

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Завод по производству жженого кирпича площадью 1,6358га (кадастровый №19-298-016-396) расположен в с. Моынай, Толебийского района, Туркестанской области и граничит с севера с автотрассой, за трассой на расстоянии более 400 метров расположен с/о Аккумуляционный; с юга с пустыми землями, на расстоянии 1,355 км расположен с. Моынай, с востока на расстоянии более 550м расположен с/о Аккумуляционный, запада пустые земли.

На участке проектируется: кирпичный цех, навес для кирпича, административная здания, склад для инструментов, навес для угля, общежитие, уборная на 2 очка, выгреб на 25м³, навес над мусорными баками на 3 шт., ТП, навес для хранения угля, площадка для золы, площадка для дробилки.

Проектируемый завод, это блок четырех одноэтажных зданий расположенных смежно друг к другу.

Основной деятельностью товарищества является производство по выпуску жжённого кирпича, из местных сырьевых материалов - глина. Производительность кирпичного завода составляет 2 000 000 шт. кирпичей в год.

1.2. Общие сведения о системе управления отходами

В процессе хозяйственной и иной деятельности образуется достаточно широкая номенклатура отходов производства и потребления, причем во вспомогательных службах и жизнедеятельности обслуживающего персонала образуется значительная часть отходов.

По природе своего происхождения образующиеся отходы условно можно разделить на три группы:

- отходы, образующиеся преимущественно при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов;
- отходы, образующиеся преимущественно при эксплуатации объектов;
- отходы, образующиеся при авариях и их ликвидации.

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» – reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их

сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение. Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива Европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами – так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст. 329 Экологического кодекса РК):



- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап – появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап – сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап – идентификация отходов, которая может быть визуальной;

4 этап – сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап – паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап – упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап – складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап – хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап – утилизация отходов.

На первом под этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и

металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым под этапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.



В предприятии сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии.
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов.
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов.
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы.
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов.

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов.

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение ТОО назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов.

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»).

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов.

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Обезвреживание отходов.

Обезвреживание отходов – обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Производственный контроль при обращении с отходами.

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

**1.3. ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ**

Площадка:001,отходы при эксплуатации

Производство:002, строительство объекта

Цех, участок:5 ,ТБО от строителей

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.2.44.

Нормы накопления твердо-бытовых отходов (ТБО) 0,075 т/год. Количество рабочих – 10чел. Рабочие дни – 20.

Количество отхода $M = 0.075 \times 20 \times 174 / 365 = 0,7151$ т/год.

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0,7151

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Площадка:001,отходы при строительстве

Производство:002,строительная площадка

Цех, участок:006,сварка

Список литературы:

1. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100п.

Отход по МК: огарки сварочных электродов

Огарки электродов образуется при резке металлолома на открытой площадке. Нормы образования отходов рассчитываются по формуле:

$N = M \times a$;

Где: М – фактический расход электродов, т/год;

а – остаток электродов, а=0,015 от массы электрода.

Годовой расход электродов составляет – 1,4т/год.

$N = 1,4 \times 0,015 = 0.021$ т/год отходов электродов

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13	Отходы сварки	0.021

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Площадка:001,отходы при строительстве

Производство:002,строительная площадка

Цех, участок:4 ,Лакокраска

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. п.2.35. Жестяные банки из-под краски. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times a_i, \text{ т/год}$$

где M_i – масса i-го вида тары, т/год;

n – число видов тары (1265шт);

M_{ki} – масса краски в i-ой таре, т/год (3,79384т/год)

a_i – содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

$$N = 0,00013 \times 1265 + 3,79384 \times 0,01 = 0,20239 \text{ т/год.}$$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
08 01 12	Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11*	0,20239

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Промасленная ветошь.

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

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

Где $M = 0,12 * M_0$, $W = 0,15 * M_0$.

$$N = M_0 + M + W = 0.0107 + 0,001284 + 0,001605 = 0.0136$$

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0.0136

В период эксплуатации объекта будут образовываться отходы потребления.

Количество отходов образующихся в период эксплуатации определяется расчетом.

Расчет объемов образования отходов выполнен в соответствии с «Методикой 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).

Образовавшийся во время эксплуатации объекта отходы временно складироваться на территории объекта, затем вывозится за пределы города.

Расчет количества отходов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Отход» Версия 1.5.31 (приложение).

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Цех, участок: 5 ,ТБО от строителей

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.2.44.

Нормы накопления твердо-бытовых отходов (ТБО) 0,075 т/год. Количество рабочих – 10чел. Рабочие дни – 10.

Количество отхода $M = 0.075 \times 50 \times 240 / 365 = 2,466$ т/год.

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	2,466

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (Золошлак)

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. п.2.45. Смет с территории. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

$$M_{отх} = 0,01 \cdot B \cdot A_p - N_3$$

$$N_3 = 0,01 \cdot B \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_T / 32680),$$

Здесь α – доля уноса золы из топки, $\alpha = 0$

A_p – зольность угля, 6,53%

B – годовой расход угля, т/год 1194,552 т/год

$$N_3 = 0$$

$$M_{отх} = 0,01 \cdot B \cdot A_p - N_3 = 0,01 \cdot 1194,552 \cdot 6,53 - 0 = 78,004246 \text{ тонн/год.}$$

Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. п.2.43. Отработанные люминесцентные лампы. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \times T / T_p, \text{ шт/год,}$$

где n – количество работающих ламп данного типа (677 шт);

T_p – ресурс времени работы ламп, ч (для ламп 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 (2880 ч/год).

$$N = 677 \times 2880 / 12000 = 162,48 \text{ шт/год.}$$

Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4

Вес лампы – 219 грамм.

$$N = 219 \times 0,000001 \times 162,48 = 0,0356 \text{ т/год.}$$

Цех, участок: 002, сметт с территории

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. п.2.45. Смет с территории. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Площадь убираемых территорий – $S \text{ м}^2$. Нормативное количество смета – 0,005 т/м²год.

Количество отхода $M = S \times 0,005$, т/год. Площадь убираемых территорий – 200 м².

$$M = 200 \times 0,005 = 1 \text{ т/год.}$$

Пищевые отходы

На территориях объектов предприятия имеются столовые. В процессе работы столовой образуются пищевые отходы. Данные по численности людей и количество приготавливаемых блюд взяты, по предоставленным сведениям, Компании.

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 м³, числа рабочих дней в году (n), 240 дней в году, числа блюд на одного человека (m), 3 блюда и числа работающих (z), 50 человек:

$$N = 0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z = 0,0001 \cdot 240 \cdot 3 \cdot 50 = 3,6 \text{ м}^3/\text{год},$$

Плотность отходов – 0,25 тн/м³, тогда

Объем образования пищевых отходов составит 0,9 тонн/год.

Осадок хозяйственных сточных вод

Формирование хозяйственно-бытовых сточных вод происходит от санитарно-гигиенических приборов, существующих бытовых и административных корпусов, столовой.

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.

Норма образования сухого осадка (N_{ос}) может быть рассчитана по формуле:

$$N_{\text{ос}} = C_{\text{взв}} \cdot Q \cdot \eta + C_{\text{нп}} \cdot Q \cdot \eta, \text{ т/год},$$

где $C_{\text{взв}}$ - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³;

$C_{\text{нп}}$ - концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м³;

Q - расход сточной воды, м³/год;

η - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

По проектным данным расход сточной воды составляет 0,3 тыс.м³/год, концентрация взвешенных веществ – 1,25 кг/м³, концентрация нефтепродуктов в сточной воде - 0,05 кг/м³

$$N = 1,25 \cdot 10^{-3} \cdot 300 \cdot 0,95 + 0,05 \cdot 10^{-3} \cdot 300 \cdot 0,95 = 0,3705 \text{ тонн}$$

Планируемый объем осадка хозяйственных сточных вод согласно исходных данных составит 0,3705 тонн

Отработанные автошины

Расчет норматива образования произведен, согласно методических рекомендаций по разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п).

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (i). Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год},$$

где k - количество шин;

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

K - количество машин, $\Pi_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

H - нормативный пробег шины (тыс.км).

$$M_{\text{отх}} = 0.001 \times 4 \times 2 \times 4 \times 10/70 = 0,005 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{отх}} = 0.001 \times 3 \times 26 \times 4 \times 10/70 = 0,045 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{отх}} = 0.001 \times 10 \times 4 \times 10 \times 30/70 = 0,17143 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{отх}} = 0.001 \times 10 \times 4 \times 10 \times 30/70 = 0,17143 \text{ т/год}$$

Модель техники	Количество автомобилей с шинами данной марки (штук)	Количество шин установленных на данной марке автомобиля (штук)	Масса одной шины (кг)	Среднегодовой пробег автомобилей с шинами данной марки (тыс. км)	Нормативный пробег автомобилей с шинами данной марки (тыс. км)	Объем отходов тн/год
шантиман	2	4	10	4,0	70	0,005
мотоцикл	26	4	10	3,0	70	0,045
камаз	4	10	30	10,0	70	0,17143
кара	4	10	30	10,0	70	0,17143
Итого						0,3929

Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов

Рекомендации по природоохранным мероприятиям, исключающих и/или снижающих попадание загрязняющих веществ на объекты окружающей среды:

✓ Установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности предприятия;

✓ Своевременно проводить уборку территории;

✓ Поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Своевременно проводить уборку, следить за исправностью контейнеров. Регулярно вывозить мусор с территории;

✓ В летний период проводить полив площадок с твердым покрытием.

Согласно статье 317 ЭК РК, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Предприятия не имеет собственных полигонов. В этой связи, основной операцией по управлению отходами является их накопление (временное складирование) в специально установленных местах.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

В соответствии с пунктом 2 статьи 320 ЭК РК, 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), 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.

Временное складирование отходов предприятия производится строго в специализированных местах, в емкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

С мест накопления, все отходы предприятия передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензий.

1.4. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике

На объекте планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизации. Основным количественным показателем является 100% передача образованных отходов.

Таблица 1. – Оценка текущего состояние управления отходами

В процессе эксплуатации здания установки производства производственно-противопожарной воды, обессоленной воды, деминерализованной воды образуются отходы производства, включающие в себя фильтрующие материалы, утратившие свои потребительские свойства.

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Смешанные коммунальные отходы (ТБО, пищевые отходы)	20 03 01	Передача сторонней организации по договору утилизации
Отходы уборки улиц (Смет с территории)	20 03 03	Передача сторонней организации по договору утилизации
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (золошлак)	10 01 01	Передача сторонней организации по договору утилизации
Осадок хоз.бытовых сточных вод	19 08 99	Передача сторонней организации по договору утилизации
Отработанные шины	16 01 03	Передача сторонней организации по договору утилизации
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	Передача сторонней организации по договору утилизации

Анализ управления отходами за 2023-2032 годы

Таблица 2.

№ п/п	Вид отхода	Объем накопления отходов, в т.ч. по годам, т/год				% восстановления в специализированных предприятиях	Примечание
		2019	2020	2021	Средняя скорость накопления в год		
1	Смешанные коммунальные отходы (ТБО, пищевые отходы)	0	0	0	0	0	Передача специализированным предприятиям вместе с правом собственности
2	Отходы уборки улиц (Смет с территории)	0	0	0	0	0	
3	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (золошлак)	0	0	0	0	0	
4	Осадок хоз.бытовых сточных вод	0	0	0	0	0	
5	Отработанные шины	0	0	0	0	0	
6	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0	0	0	0	0	

Анализ данных представленных в таблице №2 свидетельствует о том, что принятая практика управления отходами в предприятии полностью исключает их накопление на конец отчетного периода.

Таким образом, все отходы передаются с правом собственности специализированным предприятиям для дальнейшего восстановления или удаления.

1.5. Анализ мероприятий по управлению отходами

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

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

1. На объекте ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ОТ и ОС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.

2. Сбор и/или накопление отходов на объекте осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.

3. Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию.

4. Осуществляется упаковка и маркировка отходов.

5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

6. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованных площадках.

7. Удаление твердо-бытовых отходов осуществляется на специально

оборудованном полигоне.

8. Отходы, не относящиеся к ТБО, передаются сторонним организациям для размещения, утилизации, обезвреживания или переработки.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/ утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Все виды отходы вывозятся на полигон по договору.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складываемых на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «учета образования и размещения отходов».

Сведения о существующей системе передачи отходов приведены в табл.1.5.1.

Таблица 1.5.1. Существующая система передачи отходов

Таблица 1.5.1. Существующая система передачи отходов

№ п/п	Наименование отхода	Куда передаются отходы
1	2	3
1	Смешанные коммунальные отходы (ТБО, пищевые отходы)	Передача сторонней организации по договору утилизации
2	Отходы уборки улиц (Смет с территории)	Передача сторонней организации по договору утилизации
3	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (золошлак)	Передача сторонней организации по договору утилизации
4	Осадок хоз.бытовых сточных вод	Передача сторонней организации по договору утилизации
5	Отработанные шины	Передача сторонней организации по договору утилизации
6	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Передача сторонней организации по договору утилизации

2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Международная практика утилизации отходов строится на следующих принципах:

- Соблюдать тенденции снижения объема образования отходов;
- Повторно использовать и перерабатывать;
- Производить обработку;
- Осуществлять захоронение/размещение на полигонах.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Оптимизировать существующую систему управления отходами;
- Анализ производственных процессов как источников образования отходов;
- Обеспечение выполнения требований директивно-нормативных документов;
- Надлежащее захоронение отходов на полигонах в соответствии с проектными решениями. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов;
- Сокращение объемов отходов, размещаемых в окружающей природной среде: переработка отходов с извлечением ценных компонентов, повторное использование с целью сокращения количества отходов, подлежащих захоронению;
- Снижение уровня токсичности отходов путем физической или химической

обработки;

- Построение схемы операционного движения отходов.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

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

• Соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами;

• Обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние ОС и здоровье человека.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности **объекта** образуются различного рода отходы, являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

- снижение объемов образования отходов;
- повторное использование (регенерация, восстановление);
- утилизация;
- обезвреживание;
- безопасное размещение.

Основой реализации такого подхода является:

- инвентаризация;
- учет;
- сбор,
- сортировка и транспортирование отходов;
- производственный контроль при обращении с отходами.

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.

Показатели должны быть контролируемыми и проверяемыми, определяться по этапам реализации Программы.

Основными показателями Программы управления отходами на предприятии являются:

- 1) Экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы.
- 2) Количество использованных (утилизированных, обезвреженных отходов).
- 3) Количество удаленных (вывезенных) отходов с территории согласно с нормативно утвержденными объемами образования этих отходов.

Таблица 2.1 – Базовые значения показателей, характеризующих текущее состояние управления отходами

№ п/п	Вид отхода	Объем накопления (временного хранения) отходов, т/год			
		2019	2020	2021	2023-2032
	Всего, в т.ч.:	0	0	0	83,169246
	Отходы производства	0	0	0	79,803246
	Отходы потребления	0	0	0	3,366
Неопасные отходы					
	Смешанные коммунальные отходы (ТБО) 20 03 01	0	0	0	2,466
	Смешанные коммунальные отходы (Пищевые отходы 20 03 01)	0	0	0	0,9
	Отходы уборки улиц (Смет с территории) 20 03 03	0	0	0	1,0
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (золошлак) (10 01 01)	0	0	0	78,004246
	Осадок хоз.бытовых сточных вод 19 08 99	0	0	0	0,3705
	Отработанные шины 16 01 03	0	0	0	0,3929
Опасные отходы					
	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	0	0	0	0,0356

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

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами. Мероприятия приняты в Программу управления отходами в соответствии с планом перспективного развития на период 2022-2023 годы.

Рассмотрев систему управления отходами «можно сделать следующие вводы и дать рекомендации:

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранения в сроки, превышающие нормативные.

Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.

С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии.

Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности **объекта** произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96.

- Исходные данные, представленные Заказчиком;
- Фактических объемов принимаемых отходов.

ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ НА 2023-2032 ГОДЫ

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	83,169246
в том числе отходов производства	-	79,803246
отходов потребления	-	3,366
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО) 20 03 01	-	0,0151

Смешанные коммунальные отходы (Пищевые отходы 20 03 01)	-	7,51
Отходы уборки улиц (Смет с территории) 20 03 03	-	0,214
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (золошлак) (10 01 01)		
Осадок хоз.бытовых сточных вод 19 08 99		
Отработанные шины 16 01 03		
Опасные отходы		
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	-	0,0356

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Для реализации Программы обладает необходимыми финансово-экономическими, материально-техническими и трудовыми ресурсами.

Предполагаемые расходы собственных финансовых средств и необходимых трудовых ресурсов для реализации Программы приведены в плане мероприятий по реализации программы управления отходами на 2023-2032 гг.

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА 2022-2023ГГ.

№	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Ориентировочная стоимость	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов							
Задача 1: Надлежащая утилизация отходов производства и потребления.							
Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов							
1	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления, проведение мероприятий	<i>Качественный показатель:</i> Выполнение законодательных требований/ 100% Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды. Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов. <i>Количественный показатель:</i> Отходы, подлежащие дальнейшей передачи, будут переданы на утилизацию/ 100%.	Акт выполненных работ (оказанных услуг)	2023-2032 гг.	Отдел ОС, руководители производственных отделов	2023-2032 год – 100,0 тыс. тенге	Собственные средства
Задача 2: Оптимизация существующей системы управления отходами							
2	Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла	Улучшение контроля реализации программы/ 100 % Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в	Отчёт по неопасным отходам; Заключение договоров со специализированными организациями на вывоз и утилизацию отходов	2023-2032 гг.	Отдел ОС	Не требуется	Собственные средства

		области обращения с отходами/ 100 %					
2	Сортировка отходов по физико-химическим свойствам. Несовместимых отходов приводит к дополнительной переработке, а также общему удорожанию проводимых мероприятий, потребуется проведение лабораторных анализов	Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов, удешевление мероприятий по утилизации отходов/ 100 %	Предотвращение загрязнения земель	2023-2032гг.	Отдел ОС	Не требуется	Собственные средства

Лицензия