

Утверждаю
И.о. Директора
ТОО “ТЛЦ Жетыген”
Кузар И.Б.



**ПРОГРАММА
УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
для ТОО “ТЛЦ Жетыген”**

на 2026-2035 гг.

Алматы, 2026

1. ВВЕДЕНИЕ

Главной целью государственной политики является обеспечение защищенности среды обитания и здоровья населения от угроз, возникающих в результате антропогенных воздействий на окружающую среду, в том числе за счет образования и накопления промышленных и бытовых отходов.

Именно на это направлена Программа управления отходами производства и потребления для ТОО «ТЛЦ Жетыген» благодаря которой должны быть практически решены задачи, стоящие перед компанией, в числе которых:

- определение мер совершенствования управления отходами производства и потребления в компании;
- изучение, оценка и внедрение наилучших доступных технологий по переработке и утилизации отходов;
- разработка и осуществление мер по использованию отходов производства и потребления в качестве вторичных материально-сырьевых ресурсов.

Решение поставленных задач требует спланированной организации управления отходами на основе нормативных актов РК в области охраны природы, международных экологических стандартов ИСО, направленных на совершенствование управления окружающей средой и экологической политики.

Программа управления отходами отражает требования правовых, экологических и санитарно-гигиенических и других норм, действующих в Республике Казахстан в области обращения с отходами.

Программа является частью общей системы административного управления компании, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания действий по сохранению и улучшению окружающей среды.

Программа управления отходами отражает планы и экологическую политику предприятия по организации в 2026-2035 гг. целенаправленного подхода к решению проблем отходов предприятия на основе использования передовых технологий, обеспечения безопасного обращения с отходами.

Конечные результаты Программы управления отходами предполагается достичь путем устойчивого повышения уровня обращения с отходами, создания надлежащей производственной инфраструктуры для утилизации всех видов отходов.

Программа разработана на 2026-2035 гг.

Область применения Программы

Настоящая программа разработана для ТОО «ТЛЦ Жетыген».

В настоящее время возникает необходимость решения задач по приему и сбору, хранению, транспортировке и уничтожению отходов путем реализации Программы управления отходами производства и потребления в период эксплуатации ТОО «ТЛЦ Жетыген», далее Программа управления отходами.

Программа управления отходами направлена на решение ряда проблем, среди которых:

- 1) определение и увязка взаимосвязанных организационных, экономических, технологических, экологических и технических мер, направленных на

планомерное снижение негативного влияния отходов производства и потребления на окружающую среду района размещения предприятия;

- 2) приведение системы управления отходами в соответствии с задачами и целями совершенствования технологии переработки и утилизации отходов производства и потребления;
- 3) определение возможности использования отходов на производственных площадках предприятия, исходя из видов, объемов, агрегатного состояния и токсичности отходов производства и потребления.

Программа управления отходами для ТОО “ТЛЦ Жетыген”, это интегрированный комплекс действий по совершенствованию управления отходами, образующихся на предприятии, охватывающий этапы их сбора, транспортировки, размещения и передаче сторонним организациям для завершительной стадии.

Реализация Программы управления отходами компании позволит обеспечить перманентную последовательность решения имеющихся и назревающих экологических проблем в период эксплуатации, в целях защиты среды обитания.

Понятия и термины

В Программе управления отходами применяются следующие термины и их определения:

Вторичные материальные ресурсы – отходы производства и потребления, которые могут быть использованы в качестве сырья для выпуска полезной продукции.

Захоронение отходов – изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, размещением в назначенном месте для специального хранения в течение неограниченного срока с исключением (предотвращением) опасного воздействия захороненных отходов на окружающую природную среду и незащищенных людей, находящихся на допустимом нормативами расстоянии от места захоронения.

Класс опасности (токсичности) отходов – показатель вредности отходов, определяемый по степени возможного вредного воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

Наилучшие доступные технологии – используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки с целью исключения их опасности, или снижения уровня опасности до допустимого значения в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую природную среду.

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов.

Опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять

непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Отходы производства и потребления - остатки сырья, материалов, иных продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления.

Переработка отходов – физические, тепловые, химические или биологические процессы в целях уменьшения их объема и опасных свойств для обеспечения повторного использования в народном хозяйстве полученного сырья, энергии, изделий и материалов.

Полигон отходов – ограниченная территория, предназначенная и при необходимости специально оборудованная для захоронения отходов, исключения воздействия захороненных отходов на незащищенных людей и окружающую природную среду.

Производственный контроль – непосредственная деятельность предприятий, организаций, учреждений по управлению воздействием на окружающую среду на основе описания, наблюдения, оценки и прогноза источников воздействия и отходов.

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления.

Регенерация отходов – действие, приводящее к восстановлению отходов до уровня вторичного сырья или материала для вторичного использования по прямому или иному назначению, в соответствии с действующей проектной документацией и существующими потребностями.

Рекуперация отходов – деятельность по технологической обработке отходов, включающая извлечение и восстановление ценных компонентов отходов, с возвращением их для повторного использования.

Сжигание отходов – термический процесс окисления с целью уменьшения объема отходов, извлечения из них ценных материалов, золы или получения энергии.

Система управления отходами – комплекс мер, направленных на анализ, мониторинг и систематизацию образующихся отходов, основанный на внедрении принципов экологического менеджмента.

Удаление отходов – операции по захоронению и уничтожению отходов.

Уничтожение отходов – процесс обработки отходов с целью полного прекращения их существования.

Утилизация отходов – деятельность, связанная с использованием отходов на этапах их технологического цикла с одновременным извлечением из отходов полезных веществ, и/или обеспечение повторного использования отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

Хранение отходов – складирование отходов в специально отведенных местах в целях их последующего безопасного удаления.

Экологический мониторинг - систематические наблюдения и оценка состояния окружающей среды и воздействия на нее.

Экологические требования – ограничения и запреты хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на окружающую среду и здоровье населения, содержащихся в Экологическом Кодексе, иных нормативных правовых актах и нормативно-технических документах Республики Казахстан.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.

Управление отходами и безопасное размещение их являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Размещение отходов производится в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая реализуется на предприятии.

Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования были определены виды отходов, образование которых возможно при эксплуатации объекта, их количество, способы обращения с отходами.

Полноценную опасность для окружающей среды представляют производственно-технологические отходы. Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия в целом.

На предприятии должны быть разработаны инструкции по безопасному обращению с отходами, в которых указаны должностные лица, ответственные за выполнение данных инструкций.

На предприятии должны быть приняты меры по соблюдению правил транспортных и специальных средств, а также соблюдение требований и правил техники безопасности обращения с видами отходов предприятия.

Характеристика предприятия

ТОО «ТЛЦ Жетыген» расположено на одной промышленной площадке в Алматинская область, г. Алатау, мкр. Жетыген, трасса Алматы-Жетыген, 41 километр, здание 204 Б.

Предприятие ТОО «ТЛЦ Жетыген» расположено на земельном участке общей площадью 511407 м² (51,1407 га) согласно акту на земельный участок от 25 февраля 2025 года, кадастровый участок № 03-341-221-769 (целевое назначение – для строительства и обслуживания производственно-складской базы и тупика), из них:

- общая площадь застройки – 210000 м² (0,5315 га);
- площадь твердого покрытия – 180000 м² (18 га);
- площадь Ж/д путей – 118000 м² (11,8 га);
- площадь зеленых насаждений – 3407 м² (0,3407 га).

Основной вид деятельности:

Действующие зоны:

Зона для погрузочно-разгрузочных работ.

Зона она для таможенного контроля.

Зона ж\д путей.

Техническая – зона сооружений инженерного обеспечения складского комплекса;

Административная зона

Движение автомобильного транспорта по рассматриваемой территории в целом

выполнено в режиме двустороннего движения. Въезд и выезд с территории осуществляется с северо-западной и южной сторон участка в границах ограждения. Въезд также несет функциональную нагрузку для обеспечения противопожарных мероприятий и технологического обслуживания нужд складского терминала. Ширина проезжей части дорог на территории участка 6 м.

На территории ТЛЦ Жетыген имеются подъездные 13 (тринадцать) железнодорожных путей № 200-211 общей протяженностью 8012 м. Управление стрелочным переводом на месте примыкания к станционному пути СП № 47 – ЭЦ, остальные стрелочные переводы ручного управления Связь между станциями путевая.

На железнодорожные пути поступают контейнеры с различным грузом, которые перегружаются на автомобильный транспорт либо складываются на складе для дальнейшей погрузки в автотранспорт или железнодорожный транспорт в зависимости от места назначения грузов в общем 12 объеме 2 000 тыс. тонн в год.

Административно-бытовой комплекс (АБК) представляет из себя двухэтажное здание с размерами 42,0х 15,0 м. Имеющие на балансе агрегаты:

Котельная на твердом топливе, годовой расход угля 50 тонн.

Аварийный дизель-генератор SGW-550 эксплуатируется за счет д/топлива, годовой расход: 1000 л.

Бензиновый генератор ALTECO Standart APG 7000E, Генератор бензиновый GE-6900. 5,5 кВт, 220В/50Гц, 25л, ручной старт//Denzel: данные 2 генераторы резервные, на случай аварийных отключении эл.энергии, расход: 100 л/год.

Склад временного хранения №1 Склад временного хранения №2

Зона хранения рефрижераторных контейнеров с эстакадой представляет из себя открытую площадку в три яруса с размерами в плане 7,5х 2,0 м с отметкой верха покрытия

Конструктивная система- рамно-связевая. Имеющие на балансе агрегаты:

Контейнерный погрузчик Ричстакер SANY SRSC45V3: эксплуатируется за счет д/топлива, годовой расход: 70 000 л.

Контейнерный погрузчик Ричстакер XCMG: эксплуатируется за счет д/топлива, годовой расход: 22 500 л.

Вилочный погрузчик HELI-30, 2 шт: эксплуатируются за счет д/топлива, годовой расход: 3400 л.

Навес, виды:

Навес из мателлокаркаса для осмотра на СВХ

Навес из металлокаркаса над контейнерами (временный офис)

Навес под вагон

Помимо гранулированной серы, на складах будут храниться цинковые и свинцовые концентраты из различных месторождения, 100 000тонн\год

Количество железнодорожных вагонов, которые будут одновременно находиться под разгрузкой (перегрузкой) на складе, а также максимальную производительность по обработке вагонов: 60-120 вагонов сырья под выгрузку, 10 вагонов выгрузка в сутки.

Фактическая численность персонала, который будет осуществлять работу на складе, включая работников, задействованных в операциях по разгрузке, хранению и перегрузке материалов на 17.07. 2026 г. 39 человек.

Гараж ангарного типа.

Компрессор K20, Компрессор VDC 400/100, эксплуатируется за счет эл.энергии, годовой расход: 1180 кВт.

Трансформаторная подстанция 2 шт: эксплуатируются за счет эл.энергии, годовой расход: 288 400 кВт.

Пушки тепловые Altesco (дизель) А-6000DH (51кВт) 2 шт, эксплуатируются за счет д-топлива, годовой расход: 1900 литров.

Пушка тепловая ZB K215 DG-63 – 1шт, эксплуатируется за счет д-топлива, годовой расход: 5000 литров.

Терминал с подводом подъездных железнодорожных путей на станции Жетыген. Основным видом деятельности объекта является прием сырья с последующей фасовкой в морские контейнеры, мягкие полипропиленовые контейнеры (биг-беги), мешки по 20-60 кг или транспортировки на хранение и отправка его. Производительность оборудования в контейнеры на установке Fillcon - до 200 т/час, фасовка в биг-беги полуавтоматической станцией FS-B до 60 т/час, в мешки по 50 кг – до 40 т/час, на хранение – до 200 т/час. Режим работы предприятия - сезонный, 2-х сменный. Послеуборочная обработка длится 3 месяца. Количество рабочих дней в году - предприятие работает непрерывно (круглогодично). Продукт из приемного ЖД или автомобильного бункера по наклонному конвейеру поступает в ковшовый элеватор и далее через распределительные клапаны на фасовочное оборудование или на склад. Технологическая линия управляется контроллером, установленном в щите управления подогревом. В стандартной комплектации оборудования установлен GSM модуль, позволяющей дистанционно проводить диагностику и вносить необходимые изменения в работу контроллера без выезда специалиста. Это значит, что оборудование под контролем 24/7 часа. Все узлы и приборы оборудования, контактирующие с продуктом, изготовлены из нержавеющей стали или антикоррозионного материала. Используются ленты CONTITECH, мотор-редукторы NORD, ролики ROXON, подготовка воздуха FESTO, электрокомпоненты ABB, SIEMENS. Необходимые конструкции и узлы привозятся на место сборки автомобильным транспортом, где монтируются на предварительно подготовленном фундаменте. Режим работы склада - 1 смена 8 часов. Общее количество работающих 3 человека: - оператор - 1 чел. в смену (муж.). группа производственного процесса - 1б; - фасовщики - 2 чел. в смену (муж.). группа производственного процесса - 1б. Рабочие места оснащены современной техникой и оборудованием, имеющим гигиенические сертификаты и сертификаты соответствия. Персонал обеспечивается специализированной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Разгрузка гранулированной серы в приёмный бункер из ЖД вагонов, Транспортировка гранулированной серы в приёмный бункер для отпуски в самосвалы и мешки, Дозаторная (отпуск гранулированной серы), Разгрузка удобрения в приёмный бункер из ЖД вагонов, Транспортировка удобрения в приёмный бункер для отпуски в самосвалы и мешки, Дозаторная (отпуск удобрения) Универсальная технологическая линия является результатом более чем десятилетнего опыта работы над технологией приема и фасовки насыпных грузов в биг беги и в контейнеры, что делает ее наиболее отработанной с технической точки зрения систем, предлагаемых на рынке. Технологическая линия предназначена для приёма 15 сыпучих материалов, перевозимых насыпью в вагонах- минераловозах, в полувагонах с нижней выгрузкой или автомашинах-самосвалах, с последующей фасовкой в морские контейнеры, мягкие полипропиленовые контейнеры (биг- беги), мешки по 20-60 кг или транспортировки на хранение. Производительность оборудования в контейнеры на установке Fillcon - до 200 т/час, фасовка в биг-беги полуавтоматической станцией FS-B до 60 т/час, в мешки по 50 кг – до 40 т/час, на хранение – до 200 т/час. Выброс серной пыли осуществляется из аспирационных установок. Для очистки аспирационного воздуха установлены

высокоэффективные пылеотделители (Циклон Ц-1050), что позволяет максимально очистить пылевоздушную смесь. Применяемое оборудование отличается высокой степенью герметичности, что предотвращает выход пыли в атмосферу через неплотности. Данные мероприятия обеспечивают экологическую безопасность и нормативное состояние окружающей среды. В результате применения фильтров Циклон Ц- 1050 выбросы ЗВ, выбрасываемые в атмосферу, снижаются на 88%.

Служебное здание для отдыха

КПП автомобильного транспорта (17.6м² х 2шт.) КПП железнодорожного транспорта

Режим работы промышленной площадки ТОО «ТЛЦ Жетыген» – 12 час/сут., без выходных, 365 дней в год. Численность работающего персонала на промышленной площадке ТОО «ТЛЦ Жетыген» составляет всего – 87 человек, из них:

ИТР – 43 человек,

Рабочих – 44 человек.

Передвижные транспортные средства на балансе:

Автомобиль Lada Niva бензин

Автомобиль Toyota Naice бензин

Автомобиль Toyota Corolla бензин

Трактор МТЗ - 920М д/топливо

Топливозаправщик FAV, емкость для заправки д/топлива, расход: 1000л/год

Газель – ГАЗ 33025 бензин. Парковочный карман:

АБК – 50 мест СВХ – 10 мест ПК – 20 мест КП – 15 мест КПП – 10 мест

Инженерное обеспечение

Электроснабжение осуществляется согласно договору с Филиал АО «Алатау Жарык Компаниясы» - «Энергосбыт» ИРОЭС № 48744 от 20.04.22 года

Теплоснабжение– от собственной котельной.

Водоснабжение на бытовые нужды осуществляется из скважин, имеется разрешение на спецводопользование № KZ43VTE00190120 от 31 июля 2023 года. Для питьевых нужд используется бутилированная вода.

Канализация осуществляется в бетонированную водонепроницаемую выгребную яму с последующим вывозом в места, согласованные с СЭС.

Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в герметичную водонепроницаемую выгребную яму (септик). Откачка и вывоз сточных вод осуществляются специализированной ассенизаторской машиной согласно заключенному договору с ТОО «Достык АС» № 1843/12 от 13 марта 2026 года. Вывоз производится по мере накопления с последующей передачей сточных вод на согласованные места приема и очистки. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не осуществляется.

Вывоз бытовых отходов (ТБО) осуществляется согласно договору с ИП «Алатау Сервис» № 1825/12 от 03.03.2026г.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Программа управления отходами производства и потребления предназначена для снижения негативного влияния отходов, образующихся в ходе хозяйственной деятельности предприятия на природную среду района расположения производственной площадки.

Цели Программы соответствуют положениям Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан и направлены на обеспечение условий по внедрению современных технологических приемов переработки и утилизации отходов, позволяющих их повторное вовлечение в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья в целях ресурсосбережения.

Задача Программы – планомерное улучшение экологической обстановки на производственной площадке, достигаемое за счёт внедрения достижений новых технологий и современной практики по обезвреживанию и утилизации опасных отходов, снижения негативного влияния на окружающую среду отходов производства и потребления, повышения уровня обращения с отходами производства и потребления в компании.

Программа управления отходами направлена на:

- совершенствование системы управления отходами;
- разработку экологической политики компании на долговременный период;
- идентификацию экологических аспектов управления отходами, вытекающих из прошлых, настоящих и планируемых видов и объемов деятельности компании;
- идентификацию приоритетов Программы управления отходами и определение целевых экологических показателей компании, для определения и оценки воздействий на окружающую среду;
- разработку организационных схем и процедур реализации экологической политики компании в целях достижения целевых показателей Программы управления отходами к обозначенным срокам;
- контроль, мониторинг, аудит, анализ и корректирующие действия для обеспечения соответствия Программы управления отходами требованиям экологической политики компании, обозначенным в ней задачам и целям.

Программа управления отходами призвана уменьшить ущерб, наносимый опасными отходами окружающей среде, улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на самом предприятии, и на этой основе повысить показатели здоровья местного населения, обеспечить достижение качественной динамики роста показателей качества окружающей среды.

В ходе реализации Программы управления отходами должны быть обеспечены учёт и соблюдение следующих принципов:

- связь технологических, организационных и экономических условий;
- все аспекты Программы - экономические, социальные и организационные, должны обеспечить комплексный подход, взаимно дополнять и усиливать друг друга.

Экономика утилизации отходов.

Утилизация отходов, проводимая с соблюдением экологических и санитарных норм, должна базироваться не только на экономических расчетах в текущем периоде, но и способствовать целесообразному использованию отходов, снижению объемов опасных отходов предприятия в перспективном периоде.

Организационные и социальные аспекты.

В процессе выбора и реализации методов утилизации отходов должны учитываться не только интересы предприятия, но и области, связанные как с обеспечением необходимого уровня экологической безопасности на предприятии, так и социальных и экологических проблем района.

При реализации Программы управления отходами перечисленные экономические, социальные и организационные аспекты должны взаимодействовать в комплексе, так как проблема отходов не решается выбором "правильной" технологии или даже комбинации технологий утилизации отходов производства и потребления.

Программа управления отходами должна обеспечить создание системы управления отходами, способной адаптироваться к изменениям условий на предприятии, создание мощностей и инфраструктуры по сбору, вывозу, обеззараживанию, утилизации отходов.

4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ НАПРАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Вывоз бытовых отходов осуществляется согласно договору.

В период деятельности объекта образуются следующие виды отходов:

1. Золошлак (10 01 01)– 10,0 т/год
 2. Загрязненные/повреждённые полипропиленовые биг-бэги, отходы полиэтиленовой/стретч-плёнки (15 01 10*) - 0,066 т/год
 3. Отработанные фильтрующие элементы (15 02 02*) - 0,2 т/год
 4. Промасленная ветошь (15 02 02*) - 0,05 т/год
 5. Твердые-бытовые отходы (20 03 01)– 92,47 т/год.
 6. Отработанные масла (13 02 08*) – 0,015 т/год
 7. Замазученый грунт (17 05 03*) – 5,0 т/год
- Всего на предприятии образуется 107,801 т/год отходов.

4.1. Расчет объемов образования отходов

Расчёт объёмов образования отходов производства и потребления

Основные виды отходов, образующихся в процессе проведения работ, представлены отходами потребления (коммунальные).

Отходы производства - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Коммунальные отходы – отходы потребления, образуются в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

Классификация отходов производства и потребления

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 по степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности) отходы распределяются на пять классов опасности:

- 1 класс – чрезвычайно опасные, 2 класс – высоко опасные,
- 3 класс – умеренно опасные, 4 класс – мало опасные,
- 5 класс – неопасные.

Код и уровень опасности отходов устанавливаются в соответствии с классификатором отходов №23903 согласованным приказом Министра ЭГПР РК от 09.08.2021г.

Все образующиеся виды отходов с Площадки строительства ГПЭС собираются и передаются на специально оборудованные места временного хранения и оттуда вывозятся на утилизацию в специализированные организации по договору.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Расчёт объёмов образования отходов производства и потребления

Твердые бытовые отходы

В соответствии с «Порядком нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96 норма накопления мусора принимается – 1,06 м3/год на 1 человека, плотность отходов потребления, кг/м3 $\rho=0,25$ кг/м3. На предприятии образуется отход ТБО: $87 \text{ чел} \cdot 1,06 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 0,25 \text{ кг/м}^3 = 92,47 \text{ т/год}$.

Золошлаковые отходы

Для расчета принято стандартное для слоевых топок значение доли уноса летучей золы = **20%** (это означает, что 20% золы улетает в трубу, а 80% осаждается в топке в виде шлака).

Расход угля на котел составляет 50,0 т/год

$50,0 \text{ т/год} \cdot 20\% = 10,0 \text{ т/год}$ золошлакового отхода

Загрязненные/поврежденные полипропиленовые биг-беги, отходы полиэтиленовой/стрейч пленки, согласно данным заказчика, составляют – 0,066 т/год.

Отработанные фильтрующие элементы, согласно данным заказчика, составляют – 0,2 т/год.

Промасленная ветошь, согласно данным заказчика, составляют 0,05 т/год.

Отработанные масла, согласно данным заказчика, составляют – 0,015 т/год.

Замазученный грунт, согласно данным заказчика, составляет– 5,0 т/год

Согласно данным заказчика на для ТОО “ТЛЦ Жетыген” образуются отходы т/год.

№	Наименование отхода	Количество отхоов т/год
1	Золошлак (10 01 01)	10,0
2	Загрязненные/поврежденные полипропиленовые биг-беги, отходы полиэтиленовой/стрейч пленки (15 02 10*)	0,066
3	Отработанные фильтрующие элементы (15 02 02*)	0,2
4	Промаслянная ветошь (15 02 02*)	0,05
5	Твердые-бытовые отходы (20 03 01)	92,47
6	Отработанные масла (13 02 08*)	0,015
7	Замазученный грунт (17 05 03*)	5,0
	ВСЕГО по отходам	107,801

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Внедрение мероприятий по складированию отходов в первую очередь должно быть направлено на снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду и достижение социально-экономического эффекта в природоохранной деятельности компании по следующим составляющим Программы управления отходами:

Качественные показатели (экологическая безопасность):

1. Создание утилизации отходов с требующимися для этого техническими и технологическими возможностями.
2. Достижение соблюдения персоналом нормативных актов и правил, регламентирующих порядок обращения с отходами, обеспечивающий экологическую безопасность на территории предприятия.
3. Минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение их последствий.

Количественные показатели (ресурсосбережение):

1. Максимально возможное использование отходов в качестве вторичных материальных.
2. Уменьшение объема размещения отходов IV класса опасности и ТБО во временных хранилищах.

Программа управления отходами производства предопределяет действия персонала компании в отношении достижения целевых показателей, при этом позволяет:

- делать оценку системы управления отходами и определить ее эффективность в свете экологической политики компании;
- сопоставить намечаемые целевые и плановые экологические показатели с реально достигнутыми;
- предусмотреть средства достижения экологических целевых и плановых показателей;
- документально оформить основные обязанности и ответственность персонала за обращение с отходами;
- использовать смежную документацию и включать другие элементы системы административного управления отходами, если это необходимо.

Механизм реализации Программы управления отходами предусматривает использование собственных средств, привлечение кредитов банков, частных инвестиций, а также рычагов экономической, финансовой и бюджетной политики РК.

Составляющими механизма реализации Программы управления отходами для ТОО “ТЛЦ Жетыген” является перспективный План природоохранных мероприятий.

Для контроля реализации Программы управления отходами целесообразно создание специальной структуры, ответственной за осуществление контроля образования отходов, их сбора и хранения, в соответствии с нормативными документами РК.

Координатором Программы управления отходами производства и потребления для ТОО “ТЛЦ Жетыген” целесообразно определить подразделения, контролирующие ход реализации экологической политики предприятия.

Ответственными лицами на всех стадиях образования отходов должны быть определены руководители промышленной площадки (объектов) и участков, ответственные за:

- организацию регулярной системы сбора, хранения и вывоза отходов;

- контроль источников образования отходов, учет и документирование технологического цикла движения отходов;
- контроль порядка складирования и хранения отходов на площадках временного размещения; подготовка отходов к вывозу.

Система управления отходов на предприятии должна минимизировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включать в себя:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов;
- получение лимитов на размещение отходов и Разрешения на природопользование;
- своевременную разработку проектов нормативов размещения отходов производства и потребления.

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 осуществление программ утилизации отходов.

6. План мероприятий по реализации Программы

Основная задача оценки уровня загрязнения окружающей среды

Эта цель достигается:

- изоляцией отходов, которая обеспечивает полную санитарно–эпидемиологическую безопасность для жилого сектора и производств, расположенных за пределами санитарно – защитной зоны, а также персонала предприятия;
- обеспечением статической устойчивости складироваемых отходов с учетом динамики уплотнения, газовыделения и гидрологических условий;
- рациональным использованием образующихся на предприятии отходов, проработать и применять на практике способы утилизации отходов, их вторичного использования.

6.1 Принципы иерархии отходов

При управлении отходами для ТОО “ТЛЦ Жетыген” необходимо учитывать следующие **принципы иерархии отходов**:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных пунктами 2 и 5 владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 отходы, подлежат восстановлению.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами.

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.

План мероприятий по реализации Программы на 2026-2035 гг.

Предприятие ТОО «ТЛЦ Жетыген» располагается по адресу: Алматинская область,
г. Алатау, мкр. Жетыген, трасса Алматы-Жетыген, 41 километр, здание 204 Б.

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Показатель результатов по мероприятиям	Форма завершения	Ответственный исполнитель	Срок выполнения	Предполагаемые расходы, тыс. тенге/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Осуществлять отдельный сбор отходов	103,801 т/год	Оборудовать площадку контейнерами для каждого вида отхода	Руководитель отдела ООС	Постоянно	450	Собственные средства
2	Передача отходов согласно заключенным договорам	103,801 т/год	Регулярный контроль утилизации	Руководитель отдела ООС	Постоянно	140	Собственные средства