



Утверждаю:

Директор ТОО «Грэсстрой»

А.М.Тутулкулов

« 10 » октября 2022 г.

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ТОО «ГРЭССТРОЙ»
на 2023 г.**

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование:	Программа управления отходами ТОО «Грэсстрой» на 2023 г.
Основание для разработки:	Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 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 год
Объемы и источники финансирования:	Объемы финансирования будут уточняться при формировании бюджета на соответствующий год
Ожидаемые результаты	Обеспечение соблюдения экологических требований

2. 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.

1. ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами разработана во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для природопользователя 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 год.

При разработке программы управления отходами ТОО «Грэсстрой» 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 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.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

2.1. Общие сведения о предприятии

В данном разделе отражаются количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами ТОО «Грэсстрой».

Общие сведения с реквизитами и контактными лицами

Наименование объекта: ТОО «Грэсстрой»

Юридический адрес: 140100, Павлодарская область, г. Аксу, ул. Промышленная, строение 4А

Банковские реквизиты: БИН: 990140005662

Вид основной деятельности: строительство.

Форма собственности: частная

Отрасль промышленности: не занимается производственной деятельностью.

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Проектируемый подъездной железнодорожный путь предназначен для подачи вагонов на территорию промышленной базы ТОО «Грэсстрой» для выгрузки стальных, полиэтиленовых труб, кирпича.

Примыкание проектируемого железнодорожного подъездного пути планируется выполнить в централизованной зоне четной горловины станции Аксу-1 к вытяжному пути № 11, отступив 6,25 м от приемного стыка рамного рельса существующего стрелочного перевода № 8.

За начало проектируемого пути принят стык рамного рельса проектируемого стрелочного перевода № 28, укладываемого в существующий вытяжной путь № 11 ст. Аксу-1. За конец пути принят тупиковый упор № 1, расположенный в конце проектируемого пути № 1* (нумерация условная). Стрелочный перевод № 28 принят с автоматическим переводным механизмом, запирающие остряки электроприводом, марка крестовины 1/9, правый, длина 31,04 м, проект 2766.00.000, тип рельса Р65, на деревянных брусках, балласт щебеночный на песчаной подушке.

В плане путь состоит из:

- прямолинейных участков общей протяженностью 120,90 м;
- криволинейного участка $У_1 - 34^\circ 38' 16''$, $R - 200$ м, $T - 62,37$ м, $K - 120,90$ м.

Полная длина пути составила 241,80 м.

Полезная длина пути – 169,06 м.

В путь укладывается старогонимые рельсы Р65С. Шпалы предусмотрены новые деревянные II типа.

Разгрузка труб и поддонов с кирпичом будет производиться автокраном. Для работы автокрана будет организована прирельсовая площадка с твердым покрытием в одном уровне с головкой рельса. Площадка, как и автокран, будут входить в состав проекта генерального плана территории промышленной базы ТОО «Грэсстрой», выполняемого по отдельному проекту.

Для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на станционный путь, на проектируемом пути на ПК0+60,00 предусмотрено устройство сбрасывающего остряка 28СО.

Электроосвещение пути в пределах занимаемой территории будет выполняться существующим электроосвещением, опоры которого расположены по периметру территории промышленной базы ТОО «Грэсстрой». Место примыкания подъездного пути будет освещаться посредством существующего освещения станции Аксу-1.

В объеме данной проектной и рабочей документации раздела СЦБ предусматривается строительство в следующем объеме строительно-монтажных работ:

- строительство подъездного пути;
- приварка основных и дублирующих соединителей по всей длине подъездного пути;
- укладка сбрасывающего остряка 28СО и стрелочного перевода № 28 Р-65 с маркой крестовины 1/9 с электроприводами СП-6М;
- установка маневрового светофора М6;
- установка путевых ящиков для размещения аппаратуры рельсовых цепей и обогрева электроприводов;
- организация информационного участка М6П;
- рытье траншей, организация кабельных переходов и укладка в них кабеля;
- перемонтаж пульт-табло в связи с изменением путевого развития станции;
- межстативная увязка и перемонтаж старых стативов;
- спаренные стрелки 28/28СО оборудуются индикацией возврата в плюсовое положение и переводятся дежурным по станции после размыкания маршрута;
- включение в ЭЦ вновь установленного оборудования.

Реконструкции в связи с устройством нового пути подлежат:

- контактная сеть с заменой пяти опор, попадающих в зону строительства - с переносом и заменой для обеспечения габарита опоры не менее 3,1 м;
- фидер ДПР с переносом фидера на нечетную сторону станции;
- отсасывающая линия на протяжении вдоль реконструируемого участка контактной сети.

Длина реконструируемого участка контактной сети – 146 м.

Длина реконструируемого участка линии ДПР – 186 м.

Длина реконструируемого участка линии отсоса – 138 м.

Для питания нетяговых потребителей в проекте предусмотрена подвеска проводов воздушной линии ДПР на опорах и жестких поперечинах контактной сети. ВЛ ДПР выполнена проводом АС-70/11, подвешенным на кронштейнах типа КФД и КФУ, изоляция выполнена из гирлянд 4-х изоляторов ПСД-70Е по типовой серии 7.501.1-1.15.

Перенос линии ДПР необходим для исключения пересечения проектируемого ж.д. пути с проводами линии ДПР в пролете вновь устанавливаемых опор 20-21, так как в данном случае нет возможности обеспечить анкеровку проводов линии ДПР. В связи с чем участки линии ДПР в стороны перегонов анкеруются образом, предусмотренным настоящим проектом, и переводятся на участке реконструкции контактной сети на нечетную сторону.

Предусматривается индивидуальное заземление устройств контактной сети.

На путях станции принята подвеска с эластичным поддерживанием фиксаторов (рессорной струной) ПБСМ1-95 + МФ-100 по типовому проекту 7.501-1 Выпуск 16. Конструктивная высота подвески в точке подвеса 1,8 метра.

В проекте приняты подвесные гирлянды изоляторов цепной подвески жестких поперечинах из 3 штук типа ПСД70-Е. В анкеровках всех проводов приняты гирлянды из 4 изоляторов ПСД70-Е. В качестве фиксаторных изоляторов приняты изоляторы ФСПо70-27,5/1,1, секционных типа НСПо120-27,5/1,1. Секционные изоляторы в контактных проводах применяются типа ИСМ-1М.

Все железобетонные опоры контактной сети, а также все металлические конструкции, расположенные на расстоянии менее 5 метров от находящихся под напряжением частей контактной сети, заземляются присоединением их к тяговому рельсам.

Параллельно проектируемому железнодорожному пути с ПК0+21 до ПК1+14 проходит наземная тепловая сеть 2d200 мм. На ПК1+14 тепловая сеть пересекает проектируемый железнодорожный путь. В связи с тем, что тепловая сеть пересекает железнодорожный путь под острым углом - 16°, а на некоторых участках не соблюдается габарит приближения строений, проектом предусмотрено выполнить переустройство тепловой сети.

Прокладка проектируемых тепловых сетей предусмотрена подземная безканальная и подземная в футлярах под проезжей частью. Тепловая сеть принята из труб в индустриальной тепловой изоляцией из ППУ в кожухе из плотного полиэтилена по ГОСТ 30732-2006.

Общая протяженность тепломагистрали в двухтрубном исчислении 2Ø219х6,0/355 – 130,2 м.

Основными производственными процессами при строительстве подъездного железнодорожного пути являются:

- выемочно-погрузочные работы;
- строительная техника;
- сварочные работы;
- шлифовальный станок;
- сверлильный станок;
- обмазка битумом;
- газовый резак;
- паяльные работы;
- дрель;
- лакокрасочные работы;
- передвижной дизельный компрессор;
- передвижной бензиновый генератор;
- передвижной битумный котел.

2.2 Общие сведения о системе управления отходами

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 образования отходов 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 (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства); – утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба

окружающей среде.

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.

На предприятии сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. 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.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- 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 проведена в разделе «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство подъездного железнодорожного пути ТОО "Грэсстрой" примыкающего к ст.Аксу-1 в городе Аксу Павлодарской области».

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.

Учет отходов

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

Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам.

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.

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.

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.

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.

2.3. ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.

Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте в период строительства

Всего в процессе строительства подъездного железнодорожного пути образуется 10 наименований отходов.

Строительные отходы. Образуются при проведении строительных работ, а также при демонтаже элементов контактной сети: опор, фундаментов и опорных плит.

Временное хранение отходов будет осуществляться в контейнерах и кузовах самосвалов. Вывоз отходов с территории проектируемого объекта будет производиться ежедневно подрядной организацией на специализированное предприятие.

Твердые бытовые отходы (коммунальные). Отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности рабочих. ТБО в основном своем составе являются отходами потребления.

Временное хранение твердых бытовых отходов будет осуществляться в мусоросборниках (контейнерах для мусора), расположенных на отведенной площадке проектируемого объекта, и ежедневно вывозится подрядной организацией на городской полигон.

Огарки сварочных электродов. Образуются в результате проведения сварочных работ.

Временное хранение данного вида отходов (не более 1 месяца) будет осуществляться в ящиках. По мере накопления отходы будут подлежать сдаче в специализированные предприятия по приемке и переработке металлолома.

Промасленная ветошь. Образуется в результате протирки рук рабочих.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный контейнер и ежедневно вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Загрязненные упаковочные материалы. Представляют собой использованные железные банки из-под краски от лакокрасочных работ.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в контейнеры и ежедневно вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Остатки упаковочных материалов. Представляют собой картонные пачки при растарке сварочных электродов.

Данный вид отходов будет собираться в специальный контейнер и ежедневно вывозиться на специализированное предприятие.

Металлические отходы. Образуются в результате демонтажа металлических болтов, накладок, костылей, труб теплосети, элементов контактной сети: несущего троса, контактного провода, анкерных оттяжек, кронштейнов фидерных, жестких поперечин, а также в результате резки металла на территории площадки строительства и прокладки трубопроводов.

В случае образования металлические отходы будут собираться в автомашины и без хранения на площадке строительства вывозиться на базу АО «НК «КТЖ» и на специализированные предприятия по приему металлолома.

Отработанные шпалы. Образуются при демонтаже шпал.

В случае образования отходы будут собираться в автотранспорт и без хранения на площадке строительства вывозиться на базу АО «НК «КТЖ».

Отработанные рельсы. Образуется при демонтаже рельс.

По мере образования рельсы будут грузиться в автотранспортные средства и без хранения на площадке строительства вывозиться на базу АО «НК «КТЖ».

Остатки изоляционных материалов. Представляют собой минераловатные плиты, образующиеся при демонтаже тепловой сети.

Данный вид отходов будет собираться в специальный контейнер и ежедневно вывозиться на специализированное предприятие.

Схема образования отходов



2.4. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

Строительство подъездного железнодорожного пути является новым строительством, будет осуществлено в мае 2023 года. Соответственно, отходы за последние 3 года не образовывались.

2.5. Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года

Строительство подъездного железнодорожного пути является новым строительством, будет осуществлено в мае 2023 года. Соответственно, отходы за последние 3 года не образовывались. И никакие мероприятия по управлению отходами не проводились.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

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 строительства подъездного железнодорожного пути образуются различного рода отходы, 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.

Количественные и качественные значения реализации Программы приведены в таблице 3.1, в которой указаны базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определялись расчетом и показатели ведомости объемов работ.

Таблица 3.1 – Количественные и качественные значения основных показателей Плана мероприятий Программы

№ п/п	Наименование показателей	Базовые показатели, тонн
1	Количество отходов, переданных на переработку / вторичное использование, всего	24,706813
	в том числе:	
1.1	Огарки сварочных электродов	0,0023
1.2	Остатки упаковочных материалов	0,0031
1.3	Металлические отходы	16,673413
1.4	Отработанные шпалы	4,0
1.5	Отработанные рельсы	4,028
2	Количество отходов, переданных на утилизацию / обезвреживание, всего	26,203485
2.1	Строительные отходы	24,72
2.2	ТБО	0,51
2.3	Промасленная ветошь	0,045085
2.4	Загрязненные упаковочные материалы	0,0284
2.5	Остатки изоляционных материалов	0,9

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

4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долгосрочном 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.

Рассмотрев систему управления отходами ТОО «Грэсстрой» можно сделать следующие выводы 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.

4.2. НАМЕРЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ ОБЪЕМОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУО учитывает качественные и количественные показатели, сроки исполнения и предполагаемые расходы.

Данное мероприятие дает значительный экологический эффект, поскольку уменьшает объемы размещения основных по количеству и качеству отходов производства и таким образом снижает техногенную нагрузку на окружающую среду. Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

- экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;
- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию.

4.3. ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании сметных расчетов, исходных данных и ведомостей объемов работ.

Строительные отходы. Образуются при проведении строительных работ, а также при демонтаже элементов контактной сети: опор, фундаментов и опорных плит.

Согласно ведомости объемов работ вес демонтируемых элементов составит **24,59 т.**

Расчет образования строительных отходов произведен в соответствии с РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Объем используемого бетона составит 3,5349 м³. Согласно справочным данным вес 1 м³ бетона составляет 2,4 т. Таким образом, объем используемого бетона составит $3,5349 \text{ м}^3 \cdot 2,4 \text{ т/м}^3 = 8,48 \text{ т}$. Нормативные потери бетона составляют 1,5% от объема или $8,48 \cdot 1,5\% = 0,13 \text{ т}$.

Общее количество отходов составит: **$24,59 + 0,13 = 24,72$ тонны.**

Код: 170904.

Твердые бытовые отходы (коммунальные). Отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности рабочих. ТБО в основном своем составе являются отходами потребления.

Количество отходов составит:

$$0,3/365 \times 92 \times 27 = 2,04 \text{ м}^3 \times 0,25 = \mathbf{0,51 \text{ тонны}},$$

где: 0,3 – норма накопления на одного работающего, м³/год;

92 – продолжительность строительства, дней;

27 – численность рабочих на период строительства;

0,25 – плотность отходов, т/м³.

Код: 200301.

Огарки сварочных электродов. Образуются в результате проведения сварочных работ.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha \text{ т/год}$$

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год; α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 0,156445 \times 0,015 = \mathbf{0,0023 \text{ т.}}$$

Код: 120113.

Промасленная ветошь. Образуется в результате протирки рук рабочих.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши M_o , т/год, норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле п.2.32:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

где $M = 0,12 \times M_o$, $W = 0,15 \times M_o$.

Расчет образования отходов промасленной ветоши

Количество поступающей ветоши, т/год Mo	Норматив содержания в ветоши масел M	Норматив содержания в ветоши влаги W	Нормативное количество отхода, т/год N
0,0355	0,00426	0,005325	0,045085

Код: 150202*.

Загрязненные упаковочные материалы. Представляют собой использованные железные банки из-под краски от лакокрасочных работ.

Объем отходов рассчитан, исходя из количества и веса использованных пустых банок из-под краски, и составляет:

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

где:

M – масса i-го вида тары, т;

n – число видов тары;

M_к – масса краски в i-той таре, т/год;

α – содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_к, α = 0,01.

$$N = 0,002 \times 14 + 0,03970742 \times 0,01 = \mathbf{0,0284 \text{ т.}}$$

Код: 150110*.

Остатки упаковочных материалов

Сварочные электроды упакованы в картонные пачки весом 5 кг (с учетом тары). При использовании электродов образуются отходы картона.

При весе одной картонной пачки 100 г и количестве образуемых пустых пачек (156,445 кг электродов / 5 кг ≈ 31 пачка), объем образуемых отходов будет составлять: (31 * 100) / 10⁶ = **0,0031 т.**

Код: 150101.

Металлические отходы. Образуются в результате демонтажа металлических болтов, накладок, костылей, труб теплосети, элементов контактной сети: несущего троса, контактного провода, анкерных оттяжек, кронштейнов фидерных, жестких поперечин, а также в результате резки металла на территории площадки строительства и прокладки трубопроводов.

Согласно ведомости объемов работ количество отходов составит **16,671 т.**

Расчет образования отходов произведен в соответствии с РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

В соответствии со сметным расчетом длина трубы стальной сварной водогазопроводной диаметром 32 мм с толщиной стенки 2,8 мм составит 22 м. Согласно ГОСТ 3262-75 вес 1 м данной трубы составляет 2,73 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 2,5% от объема или (60,06 кг * 2,5%) / 1000 = **0,0015 т.**

В соответствии со сметным расчетом длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 60 мм с толщиной стенки 2,0 мм составит 0,1 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 2,86 кг. Нормативные

потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(0,286 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = 0,000003 \text{ т}$.

В соответствии со сметным расчетом длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 325 мм с толщиной стенки 4,0 мм составит 2,4 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 31,67 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(76,008 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = 0,0008 \text{ т}$.

В соответствии со сметным расчетом длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 426 мм с толщиной стенки 6,0 мм составит 0,2 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 62,15 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(12,43 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = 0,0001 \text{ т}$.

В соответствии со сметным расчетом длина трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 530 мм с толщиной стенки 7,0 мм составит 0,016 м. Согласно ГОСТ 10704-91 вес 1 м данной трубы составляет 90,29 кг. Нормативные потери трубы при прокладке трубопроводов составляют 1% от объема или $(1,44464 \text{ кг} * 1\%) / 1000 = 0,00001 \text{ т}$.

Общее количество отходов составит: $16,671 + 0,0015 + 0,000003 + 0,0008 + 0,0001 + 0,00001 = 16,673413 \text{ тонн}$.

Код: 170405.

Отработанные шпалы. Образуются при демонтаже шпал.

Количество отходов составляет **4,0 т** согласно ведомости объемов работ.

Код: 170204*.

Отработанные рельсы. Образуется при демонтаже рельс.

Согласно ведомости объемов работ вес демонтированных рельс составит **4,028 т**.

Код: 170405.

Остатки изоляционных материалов. Представляют собой минераловатные плиты, образующиеся при демонтаже тепловой сети.

Согласно ведомости объемов работ вес составит **0,9 т**.

Код: 170603*.

4.4. ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ НА 2023 ГОД

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	50,910298
в том числе отходов производства	-	50,400298
отходов потребления	-	0,51
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,045085
Загрязненные упаковочные материалы	-	0,0284

Отработанные шпалы	-	4,0
Остатки изоляционных материалов	-	0,9
Неопасные отходы		
Строительные отходы	-	24,72
ТБО	-	0,51
Огарки сварочных электродов	-	0,0023
Остатки упаковочных материалов	-	0,0031
Металлические отходы	-	16,673413
Отработанные рельсы	-	4,028

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

На реализацию Программы управления отходами будут использованы собственные средства предприятия. Объем финансирования будет уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

№	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 направленных на предотвращение загрязнения подземных вод	<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%.	Предотвращение загрязнения земель	2023 г.	Отдел ОС	-	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 области обращения с отходами/ 100 %	Отчёт по опасным отходам; Заключение договоров со специализированными организациями на вывоз и утилизацию отходов	2023 г.	Отдел ОС	Не требуется	Собственные средства
3	Сортировка отходов по физико-химическим свойствам.	Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов,	Предотвращение загрязнения земель	2023 г.	Отдел ОС	Не требуется	Собственные средства

	Несовместимых отходов приводит к дополнительной переработке, а также общему удорожанию проводимых мероприятий, потребуется проведение лабораторных анализов	удешевление мероприятий по утилизации отходов/ 100 %					
Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления							
4	Использование малоотходных или безотходных технологий в строительстве объектов, прокладке трубопроводов и т.д. а также уменьшение образования отходов в источнике посредством проектирования, вариантов материально-технического снабжения и выбора подрядчиков	Уменьшение объема накопления отходов 100 %	Предотвращение загрязнения земель	2023 г.	Отдел ОС	Не требуется	Собственные средства
5	Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими и другими вредными веществами;	Уменьшение объема накопления отходов/ 100 %	Охрана земельных ресурсов	2023 г.	Отдел ОС	Не требуется	Собственные средства

