

Утверждаю:
Директор департамента управления
складскими запасами АО «АК Алтыналмас»

_____ **М.А. Абдуллаева**

«_____» _____ **2024 г.**

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
АО «АК АЛТЫНАЛМАС»
на период строительства (удлинения) железнодорожного пути
№ 4 АО «АК Алтыналмас» ст. Алтынтау, в г. Степногорск,
Акмолинской области

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование:	Программа управления отходами АО «АК Алтыналмас» на период строительства (удлинения) железнодорожного пути № 4 АО «АК Алтыналмас» ст. Алтынтау, в г. Степногорск, Акмолинской области
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:	2024 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 – 2024 год.

При разработке программы управления отходами АО «АК Алтыналмас» на период строительства (удлинения) железнодорожного пути № 4 АО «АК Алтыналмас» ст. Алтынтау, в г. Степногорск, Акмолинской области 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 АО «АК Алтыналмас» на период строительства (удлинения) железнодорожного пути № 4 АО «АК Алтыналмас» ст. Алтынтау, в г. Степногорск, Акмолинской области.

Общие сведения с реквизитами и контактными лицами

Наименование объекта: АО «АК Алтыналмас»

Юридический адрес: г. Алматы, пл. Республики, 15

Банковские реквизиты: БИН: 950640000810

Вид основной деятельности: полный геологический, горнодобывающий и золотоперерабатывающий цикл

Форма собственности: частная

Отрасль промышленности: производственная деятельность

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Путь № 4

Проектируемый участок железнодорожного пути № 4 предназначен для соединения погрузочно-выгрузочного пути № 4 с собственным погрузочно-выгрузочным путем № 3, что необходимо для увеличения скорости маневровой работы и уменьшения простоя вагонов на железнодорожных путях центрального склада по Акмолинской области АО «АК Алтыналмас».

Удлинение железнодорожного пути № 4 начинается на расстоянии 31,8 м от ворот склада, с этого места начинается круговая кривая, направленная в сторону пути № 3, в связи с чем демонтируется 25 п.м. рельсошпальной решетки пути № 4. Примыкание проектируемого железнодорожного пути № 4 выполняется в нецентрализованной зоне к собственному пути № 3, отступив 12,5 м от хвоста крестовины стрелочного перевода № 107 в сторону стрелочного перевода № 111.

За начало проектируемого пути принят стык рамного рельса проектируемого стрелочного перевода № 109, укладываемого в существующий путь № 3. За конец пути принят точка № 1, расположенная в пути № 4. Стрелочный перевод № 109 принят с ручным переводным механизмом, запирающие острия на запорные накладные, марка крестовины 1/9, правый, длина 26,04 м, проект ЛПТП665121.105, тип рельса Р50, на деревянных брусках, балласт щебеночный на песчаной из песчано-гравийной смеси.

В плане путь состоит из:

- прямолинейных участков общей протяженностью 55,50 м;
- криволинейного участка $U_1 - 6^\circ 8' 53''$, $R - 200$ м, $T - 10,74$ м, $K - 21,46$ м.

Полная длина пути составила – 76,96 м.

В путь укладывается рельсы Р50. Шпалы предусмотрены железобетонные Ш1-1 - на прямых участках пути, деревянные II типа - на кривых участках пути.

Путь № 9

Проектируемый разгрузочный железнодорожный путь предназначен для выгрузки техники и товарно-материальных ценностей из вагонов-платформ.

Примыкание проектируемого железнодорожного пути выполняется в нецентрализованной зоне к собственному соединительному пути № 1, отступив 30,2 м от стрелочного перевода № 103 в сторону станции Алтынтау.

За начало проектируемого пути принят стык рамного рельса проектируемого стрелочного перевода № 115, укладываемого в существующий путь № 1. За конец пути принят тупиковый упор № 1, расположенный в конце проектируемого пути № 9. Стрелочный перевод № 115 принят с ручным переводным механизмом, запирающие острия на запорные накладные, марка крестовины 1/9, левый, длина 26,04 м, проект ЛПТП665121.105, тип рельса Р50, на деревянных брусках, балласт щебеночный на песчано-гравийной смеси.

В плане путь состоит из:

- прямолинейных участков общей протяженностью 67,68 м;
- криволинейного участка $Y_1 - 43^\circ 13' 0''$, $R - 160$ м, $T - 63,38$ м, $K - 120,68$ м.

Полная длина пути составила – 188,36 м.

Полезная длина пути – 134,04 м.

В путь укладывается рельсы Р50. Шпалы предусмотрены железобетонные ШП-1 - на прямых участках пути, деревянные II типа - на кривых участках пути.

В конце пути устанавливается тупиковый упор № 1, принятый по серии 3.501-81.

На ПК0+47,84, ПК01+14,33 пути № 9 на пересечениях с внутриплощадочными автодорогами предусмотрено устройство технологического проезда через железную дорогу, с деревянным настилом согласно типового проекта серии 509-032.90 «Переезды на пересечениях внутренних автомобильных дорог с железнодорожными путями промышленных предприятий».

На участке ПК01+28,86-ПК01+88,36 железнодорожный путь заходит в существующий открытый склад с цементобетонным покрытием, где будет производиться разгрузка вагонов при помощи автокрана. Грузовой фронт предусмотрен протяженностью 59,5 м, что позволяет разместить 4 вагона-платформы марки модели 13-6851, длиной 14,62 м, грузоподъемностью 77,5 т.

Радиус кривой 160 м принят в связи со стесненными условиями, а именно, чтобы обеспечить радиус большей величины необходимо уложить стрелочный перевод № 115 дальше, в сторону станции Алтынтау, что не представляется возможным из-за того, что дальше по пути № 1 расположена кривая радиусом 200-300 м, идущая практически до станции Алтынтау. А укладка стрелочного перевода возможна только в кривую 600 и более.

Основными производственными процессами при строительстве являются:

- выемочно-погрузочные работы;
- строительная техника;
- сварочные работы;
- шлифовальный станок;
- газовый резак;
- сверлильный станок;
- обмазка битумом;

- передвижной бензиновый генератор.

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 (удлинение) железнодорожного пути № 4 АО «АК Алтыналмас» ст. Алтынтау, в г. Степногорск, Акмолинской 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, исключающим 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 образуется 7 наименований отходов.

Отходы бетона. Образуются при разборке цементобетонного покрытия площадки склада и при демонтаже железобетонных шпал.

Временное хранение отходов покрытия (не более 6-ти месяцев) будет осуществляться в контейнерах на площадке строительства, шпалы будут грузиться в автотранспортные средства и без хранения на площадке строительства вывозиться на склад для дальнейшего повторного использования. Отходы покрытия вывозятся ежедневно собственными силами подрядной организации в специализированное предприятие с соответствующими разрешительными документами по ООС.

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

Временное хранение твердых бытовых отходов (не более 6-ти месяцев) будет осуществляться в мусоросборниках (контейнерах для мусора), расположенных на

отведенной площадке проектируемого объекта, и ежедневно вывозиться собственными силами подрядной организации в специализированное предприятие с соответствующими разрешительными документами по ООС.

В целях исключения вывоза на полигон ТБО отходов, запрещенных к приему на полигоне ТБО, таких как пластик, полиэтилен, картон, бумага, пищевые отходы и т.д., необходимо предусмотреть отдельный сбор и сортировку ТБО.

Огарки сварочных электродов. Образуются в результате проведения сварочных работ.

Временное хранение данного вида отходов (не более 6-ти месяцев) будет осуществляться в ящиках. По мере накопления отходы будут вывозиться собственными силами подрядной организации в специализированное предприятие с соответствующими разрешительными документами по ООС.

Промасленная ветошь. Образуется в результате протирки рук рабочих. Представляют собой загрязненную ткань.

Данный вид отходов будет собираться в специальный контейнер и ежедневно вывозиться собственными силами подрядной организации в специализированное предприятие с соответствующими разрешительными документами по ООС.

Отходы и лом черных металлов. Образуется в результате демонтажа металлических креплений, рельсовых стыков и тупикового рельсового упора.

Отходы будут собираться в специальных контейнерах. По мере накопления ежедневно вывозиться собственными силами подрядной организации на склад для дальнейшего повторного использования.

Отработанные рельсы. Образуется при демонтаже рельс.

По мере образования рельсы будут грузиться в автотранспортные средства и без хранения на площадке строительства вывозиться на склад для дальнейшего повторного использования.

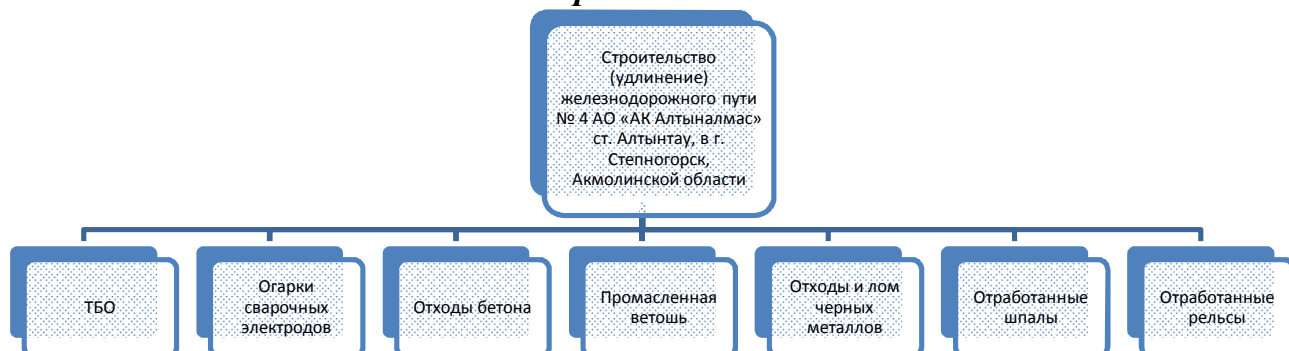
Отработанные шпалы. Образуются при демонтаже шпал.

В случае образования отходы будут собираться в автотранспорт и без хранения на площадке строительства вывозиться на склад для дальнейшего повторного использования.

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 Экологического кодекса РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 Экологического кодекса РК.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправки отходов в места утилизации. По окончании капитального ремонта прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Схема образования отходов



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

Строительство (удлинение) железнодорожного пути № 4 АО «АК Алтыналмас» ст. Алтынтау, в г. Степногорск, Акмолинской области является новым строительством, будет осуществлено во 2 квартале 2024 года. Соответственно, отходы за последние 3 года не образовывались.

2.5. Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года

Строительство (удлинение) железнодорожного пути № 4 АО «АК Алтыналмас» ст. Алтынтау, в г. Степногорск, Акмолинской области является новым строительством, будет осуществлено во 2 квартале 2024 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 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 контролируруемыми 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	14,7480075
	в том числе:	
1.1	Огарки сварочных электродов	0,0000075
1.2	Отходы и лом черных металлов	1,557
1.3	Отработанные рельсы	4,931
1.4	Отходы бетона	3,38
1.5	Отработанные шпалы	4,88
2	Количество отходов, переданных на утилизацию / обезвреживание, всего	84,1402
2.1	Отходы бетона	84,0
2.2	ТБО	0,1275
2.3	Промасленная ветошь	0,0127

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 АО «АК Алтыналмас» на период строительства (удлинения) железнодорожного пути № 4 АО «АК Алтыналмас» ст. Алтынтау, в г. Степногорск, Акмолинской области 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.

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 исходных данных и ведомостей объемов работ.

Отходы бетона. Образуются при разборке цементобетонного покрытия площадки склада и при демонтаже железобетонных шпал.

Согласно ведомости объемов работ, количество отходов составит: 84 т (покрытие) + 3,38 т (шпалы) = **87,38 т**.

Код: 170904.

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

Количество отходов составит:

$$0,3/365 \times 10 \times 62 = 0,51 \text{ м}^3 \times 0,25 = \mathbf{0,1275 \text{ тонн}},$$

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

62 – продолжительность строительства, дней;

10 – 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.

$$N = 0,0005 \times 0,015 = \mathbf{0,0000075 \text{ т}}.$$

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:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

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
0,01	0,0012	0,0015	0,0127

Код: 150202*.

Отходы и лом черных металлов. Образуется в результате демонтажа металлических креплений, рельсовых стыков и тупикового рельсового упора.

Согласно ведомости объемов работ, количество отходов составит **1,557 т**.

Код: 170405.

Отработанные рельсы. Образуется при демонтаже рельс.

Согласно ведомости объемов работ вес демонтированных рельс составит **4,931 т.**

Код: 170405.

Отработанные шпалы. Образуются при демонтаже шпал.

Количество отходов составляет **4,88 т** согласно ведомости объемов работ.

Код: 170204*.

4.4. ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ НА 2024 ГОД

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	98,8882075
в том числе отходов производства	-	98,7607075
отходов потребления	-	0,1275
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,0127
Отработанные шпалы	-	4,88
Неопасные отходы		
Отходы бетона	-	87,38
ТБО	-	0,1275
Огарки сварочных электродов	-	0,0000075
Отходы и лом черных металлов	-	1,557
Отработанные рельсы	-	4,931

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	2024 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	2024 г.	Отдел ОС	Не требуется	Собственные средства
3	Сортировка отходов по физико-химическим свойствам. Несовместимых отходов	Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов, удешевление мероприятий по	Предотвращение загрязнения земель	2024 г.	Отдел ОС	Не требуется	Собственные средства

	приводит к дополнительной переработке, а также общему удорожанию проводимых мероприятий, потребуется проведение лабораторных анализов	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	2024 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	2024 г.	Отдел ОС	Не требуется	Собственные средства