

««УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТОО «Ақ жол қурылыс»

А. Тулегенов

2024 г.



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
глинистых пород на Грунтовом резерве №3 пригодных для
строительства объекта «Реконструкция автомобильной
дороги от водозабора «МАЭК» до морского порта Курык» (II
очередь в Мунайлинском районе Мангистауской области
Республики Казахстан на 2025 г.**

Разработал: ТОО "ЭКО Project"

Государственная Лицензия 01733Р от 19.02.2015г.

на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды

Директор  С.О. Сагынбаев

г.Ақтау, 2024 год

Содержание

1. Введение	3
2. Анализ текущего состояния управления отходами	6
2.1 Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте	9
3. Цели и задачи и целевые показатели	12
4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.....	14
4.1 Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды	16
5. Необходимые ресурсы	17
6. План мероприятий по реализации Программы	18

1. Введение

Программа управления отходами ТОО «Ақ жол қурылыс» на 2025 г. сформирована в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, Концепции экологической безопасности РК.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

Настоящая программа по управлению отходами разработана в соответствии с требованиями:

- п.1 статьи 335 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
- Правилами разработки программы управления отходами, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318;
- Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатор отходов»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Основной целью программы является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения. Программа разработана в соответствии с Правилами разработки программы управления отходами (ПУО), утвержденными Приказом Министра энергетики РК от 25.11.2014 г. №146.

В административном отношении площадь месторождения относится к Мунайлинскому району Мангистауской области, в 50 км на юг-юго-восток от областного центра – г. Актау и в 1,35 км к северо-западу от осевой части автомобильной дороги планируемой к реконструкции.

В орографическом отношении район участка Грунтовой резерв № 3 находится в приморской части Южно-Мангышлакского плато, представляющее собой слабо расчлененную равнину, слегка наклоненную на юго-запад, к Каспийскому морю.

Южно-Мангышлакское плато характеризуется пологоволнистой поверхностью, осложненной невысокими уступами, осложненной невысокими уступами, останцами, небольшими замкнутыми котловинами и мелкими понижениями, занятыми такырами. Поверхность его полого поднимается в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки плато колеблются от +30 м до + 80 м. На западе плато ограничено четким уступом, который в южной части представляет собой ступенчатый уступ, расчлененный крутостенными оврагами.

По карте климатического районирования для строительства территория участка находится в дорожно-климатической зоне –V (СНиП РК 3.03-101-2013).

Климат района резко континентальный, пустынный с большими колебаниями сезонных и суточных температур, малым количеством осадков.

Характерной особенностью района работ является малое количество осадков и высокое испарение.

Основное направление использования, добываемого глинистых пород (супесь) –

для строительства объекта «Реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до морского порта Курык» (II очередь).

Морфологически месторождение представляет собой часть глинистого пластообразного массива простого строения морского (осадочного) происхождения.

Залегание пород близко к горизонтальному.

Подстиляется полезная толща песками желтовато-бурыми, мелко-, тонкозернистыми, слабоглинистыми, рыхлыми или слабосцементированными.

Вскрышные породы представлены супесью с редкими корнями растений (отнесены почвенно-растительному слою) желтовато-бурыми. Мощность вскрышных пород незначительная, изменяется от 0,1 м до 0,2 м.

Границы проектируемого карьера соответствуют контуру подсчетного блока. Карьер имеет простую четырехугольную форму. Поверхность карьерного поля представлена естественной дневной поверхностью, ненарушенной техногенными выработками.

Площадь месторождения характеризуется ровным рельефом с абсолютными отметками от минус 19,7 м, на северо-восточном фланге до минус 5,15 м на юго-западном фланге и на горизонтальном плане представляет собой фигуру прямоугольной формы вытянутой в широтном направлении.

Глубина изучения геологического разреза до 3,0 м.

Карьер Участок №3 занимает площадь в 70000 м².

По сложности геологического строения согласно «Инструкции ГКЗ по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород», месторождение отнесено ко второй группе месторождений, первой подгруппы месторождений, как среднее пластообразное, выдержанное по строению, мощности и качеству полезного ископаемого.

Залежь грунтовых пород, составляющая балансовые запасы, имеет площадной характер залегания. Это предопределяет возможность ведения добычных работ открытым способом. Подлежащие разработке породы относятся к категории рыхлых связных грунтов.

Протяженность месторождения Грунтовой резерв № 3 с севера на юг – 560 м, при ширине – 310 м. Площадь месторождения не нарушена, с абсолютными отметками от минус 19,7 м до минус 5,15 м

Горно-геологические условия эксплуатации месторождения благоприятны для отработки открытым способом.

На глубину подсчета запасов полезная толща месторождения не обводнена.

Подстилающие породы не вскрыты, но по историческим геологическим данным ниже отметки минус 29 м нижневокаспийские отложения представлены песками увлажненными и обводненными.

Геологическое строение месторождения простое, технические параметры полезной толщи выдержаны, как в вертикальном, так и в горизонтальном разрезе.

Грунтовые воды не были вскрыты, т.е. на глубину подсчета запасов полезная толща не обводнена.

Глинистое сырье изучено согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», а классификация глинистого сырья произведена по ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».

По радиационной безопасности сырье относится к первому классу строительных материалов и может применяться без ограничений.

Благоприятные горнотехнические и гидрогеологические условия позволяют вести разработку месторождения открытым способом.

2. Анализ текущего состояния 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 выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

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

- предотвращение образования отходов (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.



Рис. 4.3.1 – Иерархия с обращениями отходами.

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

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла

отходов:

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

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

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной

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

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

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

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

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

9 этап - утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

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

Анализ отходов по участкам их образования, сбора и мест временного хранения, существующих способов утилизации приведены в таблице 3.2, 3.3.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

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

Инвентаризация отходов

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

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

Учет отходов

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

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

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

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

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

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

Контейнеры и емкости должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

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

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

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

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

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

Утилизация и размещение отходов

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

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

Обезвреживание отходов

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

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

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.

2.1 Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте

В период разработки количество отходов согласно проведенным расчетам и сметной документации составят:

- твердо-бытовых отходов (ТБО) – 0,504 т/год;
- промасленная ветошь – 0,256 т/год;
- отработанные масла – 1,028 т/год;

- металлолом – 0,231 т/год.
- вскрышные породы – 30960 т/год.

Таблица 4.1.2 – Лимиты накопления отходов на период 2025 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Накопление, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	30962,019	-	2,019
в т.ч. отходов производства	30961,515	-	1,515
отходов потребления	0,504	-	0,504
Опасные отходы			
промасленная ветошь	0,256		0,256
отработанные масла	1,028	-	1,028
Неопасные отходы			
ТБО	0,504	-	0,504
металлолом	0,231	-	0,231
Вскрышные породы	30960		

Таким образом, согласно представленным расчетам, объем образования отходов производства и потребления, передающихся сторонним организациям на период реализации разработки в 2025 г. карьера составит 30962,0,19 тонн в год.

На производственных объектах предприятия подрядчика сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих уровню опасности отходов (по степени токсичности). Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности). Сбор, временное хранение, транспортировка и прочие процессы, связанные с обращением с отходами производства и потребления будет осуществляться согласно приказу и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

Все без исключения отходы производства и потребления в процессе реализации проектируемых работ передаются для утилизации специализированной организации согласно заключенному договору.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в п.2 ст. 320 ЭК РК №400-VI, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной специальной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по

восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной специальной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико- металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в п.2 ст. 320 ЭК РК №400-VI, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Твердо-бытовые отходы собираются в металлических контейнерах, установленные на бетонные покрытия. Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий. Твердо-бытовые отходы по договору отвозятся на полигон ТБО ближайшего населенного пункта. Контейнеры имеют инвентарный номер и надпись «Бытовые отходы».

Промасленная ветошь. Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт станков, оборудования, спецтехники и автотранспорта. Опасным компонентом являются нефтепродукты. Раздельный сбор и хранения отходов предусматривается в специальных контейнерах и на специально отведенных площадках, с последующей передачей сторонней организацией по договору. Контейнера имеют инвентарный номер и надпись «Пром.отходы».

Отработанные масла. Образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Для временного размещения отработанного масла на промплощадке предусмотрена емкость, по мере необходимости используется на собственные нужды. Отработанное масло сливается в дренажную емкость с последующей передачей сторонней организацией по договору. Емкость имеют инвентарный номер и надпись «Пром.отходы».

Металлолом. Инертные отходы, куски металла, бракованные детали, обрезки труб, арматура и т.д. – твердые, не пожароопасные, согласно международной классификации отход относится к зеленому списку GA090. Временно размещается в контейнере контейнере с последующей передачей сторонней организацией по договору (филиал АО «Казвторчермет» в г.Актау). Контейнера имеют инвентарный номер и надпись «Металлолом».

Вскрышные породы. Образуются в результате добычных работ. При проходке карьера принимается транспортная система разработки вскрышных пород с циклически забойно-транспортным оборудованием (бульдозер, погрузчик, автосамосвал) и перевозкой пород вскрыши автотранспортом в отвалы на территорию карьер для целей дальнейшей рекультивации.

3. Цели и задачи Программы

Целями программы управления отходами на предприятии являются:

1. достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов накопленных и образуемых отходов.

Цель 1. Совершенствование системы управления в сфере обращения с отходами производства и потребления.

Цель 2. Улучшение санитарного и экологического состояния территорий сбора отходов производства и потребления.

Цель 3. Раздельный сбор и улучшение транспортировки отходов производства и потребления;

Цель 4. Обеспечение своевременный вывоз отходов производства и потребления.

Для достижения поставленных целей в процессе реализации Программы должны быть решены следующие задачи:

- минимизация объемов образованных отходов;
- создание и поддержка единой информационной среды в сфере обращения с отходами производства и потребления и использования вторичных ресурсов;
- модернизация системы обращения с отходами производства и потребления;
- ликвидация несанкционированных объектов размещения отходов.

Достижение целей Программы будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий для ее реализации. В плане мероприятий предусмотрены меры по реализации Программы и указаны исполнители, сроки реализации, а также источники и объемы финансирования.

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

Структуризация основ комплексного управления отходами включает в себя следующие аспекты:

- Генезис – источники образования, технологические эксплуатационные процессы, исходная информация об отходах (инвентаризация отходов).
- Анализ – физико-технический, технологический, экономический, ресурсный, социальный.
- Базис – нормативно-методическая документация.
- Синтез – паспортизация отходов.

Для осуществления комплексного управления отходами, необходимо наличие компонентов политики в области управления отходами, в частности:

- разработка и применение пакета документов, стимулирующих или обязывающих максимальное предотвращение и вторичное использование отходов;
- установление экологических параметров методов обращения с отходами;
- создание структуры для осуществления планирования обращения с отходами (координирующего центра);
- выработка принципов ответственности производителей за размещение отходов.

При определении целей программы по утилизации отходами и планировании стратегии целесообразно иметь представление об определенной иерархии комплексного

управления отходами. Такая иерархия подразумевает, что в первую очередь должны рассматриваться мероприятия по первичному сокращению отходов, затем по вторичному сокращению: повторному использованию и переработке оставшейся части отходов и в самую последнюю очередь – мероприятия по утилизации или захоронению тех отходов, возникновения которых не удалось избежать и которые не поддаются переработке во вторсырье.

4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Ответственность за мероприятия по безопасному обращению с отходами несет руководитель предприятия.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Данные отходы изучены, кодификация опасности этих отходов установлена в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным 6 августа 2021 года №314 Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Кодификация отходов

Наименование отхода	Международный код идентификации (согласно Классификатора отходов №314 от 06.08.2021 г.)
Твердо бытовые отходы	<u>N 200301 //С 00//Н 00//</u> Смешанные коммунальные отходы (ТБО)
Отработанные масла	<u>N13 02 06*// С 00//Н 00//</u> Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла.
Металлолом	<u>N160199// С 00//Н 00//</u> Отходы, не указанные иначе. Детали горнотранспортного оборудования, обрезки труб, обрезки арматуры.
Промасленная ветошь	<u>15 02 03//С 00//Н 00//</u> Ткани для вытирания
Вскрышные породы	Не классифицируемые

на период разработки

ТБО

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = \sum p_i \cdot m_i - Q_{\text{утил}},$$

где $M_{\text{обр}}$ – годовое количество отходов, м³/год; p

– норма накопления отходов, м³год/ чел.;

m – численность персонала, чел.;

Расчет образования коммунальных отходов

Удельная санитарная норма образования отхода, м ³ /год, p	Средняя плотность отходов, т/м ³	Норма накопления на одного чел. в год, т/год	Норма накопления на одного чел. в сут., т/сут	Продолжител. проектируемых работ, сут	Среднегодовая явочная численность персонала, чел, m	Кол-во образ. коммун. отходов ,т, $M_{\text{обр}}$

2025 год, эксплуатация						
0,3	0.25	0,075	0.0003	140	12	0,504

Итоговая таблица:

<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0,504

Отработанные масла

Отработанное масло образуется при эксплуатации транспортных средств и других механизмов - жидкие, пожароопасные, частично растворимы в воде.

Норма образования отработанного моторного масла:

$N = (N_b + N_d) * 0,25$, где:

0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

Y_d - расход дизельного топлива за год: $129,02 = (108,42 * 1,19) \text{ м}^3$;

N_d - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0,93 т/м³); 0,25 – доля потерь масла;

N_b - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине:

$N_b = Y_b * N_b * \rho * 0,25$

Y_b - расход бензина за год $11,76 = (9,408 * 1,25) \text{ м}^3$.

N_b – норма расхода масла, принимается 0,024л/л; 0,25 – доля потерь масла.

1 год: $N_d = 129,02 * 0,032 * 0,93 = 3,84$ т.

$N_b = 11,76 * 0,024 * 0,93 = 0,271$ т.

$N = (3,84 + 0,271) * 0,25 = 1,028$ т/год

Отработанное масло собирается в бочки с последующей отправкой на регенерацию.

Итоговая таблица

<i>Материал</i>	<i>Кол-во отхода, т/год</i>
Отработанные масла	1,028

Промасленная ветошь

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Обтирочный материал, в том числе промасленная ветошь образуются при профилактической обтирке техники, ликвидации проливов - пожароопасные. Норма расхода обтирочного материала на 1000 часов работы для типов механизмов, используемых на проектируемом карьере, составляет: для экскаватора – 0,06 т, для бульдозера – 0,12 т, для автотранспорта 0,002 т на 10000 км пробега (6, таб. 52 и 54).

Норма образования промасленной ветоши:

$N = M_0 + M + W$, т/год, где:

M_0 - поступающее количество ветоши, т/год;

М - норматив содержания в ветоши масел, $M=0,12 * M_0$;

W - нормативное содержание в ветоши влаги, $W = 0,15*M_0$;

При проведениях добычных работ задолженность в 2025 г.: бульдозера – 252 часов, погрузчика – 408, экскаватора – 1416 часов, дизель-генератор – 3360, пробег автомобилей – 79920. Потребность в ветоши составляет:

$252 \times 0,12/1000 + 408 \times 0,008/1000 + 1416 \times 0,06/1000 + 3360 \times 0,02/1000 + 79920 \times 0,002/10000 = 0,03 + 0,003 + 0,085 + 0,067 + 0,016 = 0,201 \text{ т.}$

$M = 0,12*0,201 = 0,024 \text{ т}$

$W = 0,15*0,201 = 0,031 \text{ т}$

$N=0,201+ 0,024 + 0,031 = \mathbf{0,256 \text{ т/год.д.}}$

Количество отходов принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

Итоговая таблица:

<i>Материал</i>	<i>Кол-во отхода, т/год</i>
Промасленная ветошь	0,256

Металлолом

Металлолом будет представлен изношенными деталями горно-транспортного оборудования.

Расчет объема черного металлолома выполнен по «Методике оценки объемов образования типичных твердых отходов производства и потребления», Л.М. Исянов, С-Пб- 1996г.

Лом металлов от ремонта любой техники считается по формуле: $M_{отх.} = \Sigma M_1 * N_1 + \Sigma M_2 * N_2$, ΣM_1 – суммарная масса (т) металлической части спецмеханизмов (бульдозер, погрузчики и т.д.), ΣM_2 – суммарная масса (т) автотранспорта, N_1 и N_2 – нормативный % образования отходов металла: для спецтехники – 1,74%, для автотранспорта – 1,5%.

$M_{отх} = 107,1*0,0174 + 30,0*0,015 = 2,31 \text{ т.}$

В год объем металлолома составит **0,231т.**

<i>Материал</i>	<i>Кол-во отхода, т/год</i>
Металлолом	0.231

Вскрышные породы

В год разработки (2025 г.) весь объем минеральных образований (материал вскрышных пород) по предприятию будет составлять 30960 тн. По мере разработки месторождения весь материал направляется во внутренний отвал, в выработанное пространство карьера, для его рекультивации.

<i>Материал</i>	<i>Кол-во отхода, т/год</i>
Вскрышные породы	30960

4.1 Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды:

• хранение строительных материалов предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этого площадках;

- запрещается слив любых загрязняющих веществ в воду и почву;
- сбор и удаление отходов для утилизации и вторичного использования.
- заключение договоров со специализированными организациями осуществляющие операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии;
- приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;
- не смешивание отходов различных классов опасности;
- установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов;
- поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора, своевременно проводить уборку, следить за исправностью контейнеров.
- регулярно вывозить мусор с территории СМР;
- оборудования мест временного хранения отходов в соответствии с действующими нормами и требованиями;
- оснащения оборудованием – мусоросборниками для раздельного сбора отходов.
- погрузочно-разгрузочные работы должны быть безопасными и механизированными;
- запрещается сбрасывать отходы в водоемы, реки, закапывать в земле;
- сжигать отходы вне специальных печей или устройств;
- складировать в черте города или населенного пункта.

5. Необходимые ресурсы

Источником финансирования реализации всех пунктов программы управления отходами является ТОО «Ақ жол құрылыс». Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе.

6. План мероприятий по реализации Программы

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Необходимые средства (тыс. тенге)	Источник финанси- рования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Повышение квалификации специалистов, занимающихся экологическим просвещением и пропагандой	Позволит повысить квалификации работников в вопросах управления отходами	Сертификат повышения квалификации	Директор Начальник отдела ОТ и ООС	2025 г.	200,0	Собственные средства
2	Ведение учета образования отходов производства и потребления	Постоянный учет количества образования и обезвреживания отходов	Ведение журнала учета отходов	Эколог	2025 г.	Не требует финансовых средств	-
3	Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов	Снижение объемов накопления отходов на территории предприятия	Внутренний отчет	Начальник отдела ОТ и ООС	2025 г.	Не требует финансовых средств	-
4	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Внутренний отчет	Начальник отдела ОТ и ООС	2025 г.	Не требует финансовых средств	-

