

АО «Нефтяная Компания «КОР»

**ПРОГРАММА
УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
месторождения Ащисай
АО «Нефтяная Компания «КОР»**

РК, г. Кызылорда, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ТЕРМИНЫ.....	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	8
2.1. Общие сведения о системе управления отходами	8
2.2. Оценка текущего состояния управления отходами	11
2.3. Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте	12
2.4. Количественные и качественные показатели отходов.....	13
2.5. Анализ управления отходами.....	15
3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	16
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	17
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ.....	18
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18
Приложение 1 Расчет количества образования отходов при эксплуатации	21

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ФИО	Должность
<i>Каиырханов Р.И.</i>	Директор
	Инженер-эколог

ТОО «Би Плюс» имеет государственную лицензию на выполнение работ в области природоохранного проектирования, нормирования № 02455Р от 08.04.2022 года (Приложение 1).

Контактные координаты ТОО «Би Плюс»:

Республика Казахстан, 120014,

г. Кызылорда, ул. Хон Бен До д. 6 А

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с пунктом 1 статьи 335 Экологического Кодекса РК (от 02.01.2021 г. №400-VI) АО «НК «КОР» как оператор объект I категории, обязан разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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

В соответствии с пунктом 4 Правил разработки Программы управления отходами, утвержденный Приказом и.о. МЭГПР №318, разработка Программы для I категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В настоящую Программу включены 6 последовательных разделов согласно требованиям пункта 9 Правил разработки Программы управления отходами.

Настоящая программа (ПУО) разработана для месторождения Ащисай АО «НК «КОР» в соответствии с требованиями:

- п.1 ст.335 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК;
- правилами разработки программы управления отходами, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09 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»;
- приказа 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»;
- ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

В соответствии с положениями ст. 318 Экологического кодекса РК недропользователь АО «НК «КОР» является первичным образвателем отходов.

ТЕРМИНЫ

Отходы - остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью.

Вид отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов.

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

Отходы потребления - остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Неопасные отходы - отходы, не обладающие опасными свойствами.

Инертные отходы - отходы, которые не подвергаются существенным физическим, химическим или биологическим преобразованиям и не оказывают неблагоприятного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Учет отходов - система сбора и предоставления информации о количественных и качественных характеристиках отходов и способах обращения с ними.

Утилизация отходов - использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

Накопление отходов - хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Удаление отходов - операции по захоронению и уничтожению отходов.

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

Уничтожение отходов - обработка отходов, имеющая целью практически полное прекращение их существования.

Сбор отходов - деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Сортировка отходов - разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Транспортирование отходов - деятельность, связанная с перемещением отходов между местами или объектами их образования, накопления, хранения, утилизации, захоронения и/или уничтожения.

Обращение с отходами - виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение

(складирование) и удаление отходов.

Минимизация отходов - сокращение или полное прекращение образования отходов в источнике или технологическом процессе.

Паспортизация отхода - последовательность действий по идентификации, в том числе физико-химическому и технологическому описанию свойств отхода на этапах технологического цикла его обращения, проводимая на основе паспорта отходов с целью ресурсосберегающего и безопасного регулирования работ в этой сфере.

Идентификация отхода - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках.

Паспорт опасных отходов - документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественных и качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности.

Складирование отходов - деятельность, связанная с упорядоченным размещением отходов в помещениях, сооружениях на отведенных для этого участках территории в целях контролируемого хранения в течение определенного интервала времени.

Классификатор отходов - информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов.

Классификация отходов - порядок отнесения отходов к уровням в соответствии с их опасностью для окружающей среды и здоровья человека.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию по вопросам разработки и реализации государственной политики в области охраны окружающей среды и природопользования, а также его территориальные органы.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия: АО «Нефтяная компания «КОР».

Юридический адрес: Республика Казахстан, Кызылординская область г. Кызылорда, проспект Назарбаев Н.А. №29.

Наименование объекта: месторождение Ащисай.

Вид деятельности: промышленная разработка месторождений.

В административном отношении месторождение Ащисай расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области и частично в Улытауской области Республики Казахстан.

Предприятие осуществляет разведку и добычу углеводородного сырья в Кызылординской области на месторождении Ащисай.

Месторождение Ащисай расположено в пределах Арыскупского прогиба в юго-западной части Южно –Торгайской впадины. Месторождение Ащисай в административном отношении относится к Сырдарьинскому району Кызылординской области Республики Казахстан.

Расстояние до областного центра Кызылорда от месторождения Ащисай равно 150 км. На расстоянии около 250 км к востоку от месторождения проходит нефтепровод Омск- Павлодар-Шымкент. В 40 км северо-западнее месторождения Ащисай находится крупное разрабатываемое месторождение Кумколь, с вахтовым поселком нефтяников, от которого до г. Кызылорда проложена асфальтированная дорога, на юго – западе в 25 км находится разрабатываемое месторождение Центральный Акшабулак, от которого имеется частично бетонированная автомобильная дорога. В 60 км северо-западнее от площади Ащисай проходит Ленинск-Жезказганская ЛЭП.

Месторождение находится в эксплуатации с 1998 года, в промышленную разработку вошло в 2004 году.

С начала эксплуатации отобрано 4796,2 тыс.т нефти, 16909,0 тыс.т жидкости. Текущая обводненность продукции – 90,3%, при отборе от начальных извлекаемых запасов нефти 69,0 %. Текущий коэффициент нефтеизвлечения – 0,31 д.ед.

Максимальная планируемая добычи нефти на 2026-2028 годы – 152,0 тыс.тонн.

Нефтепромысел функционирует при автономном водоснабжении и энергообеспечении, располагает внутривидовыми дорогами. Подъездная дорога от автодороги Кызылорда- Кумколь (поворот направо на 175 км трассы) и внутривидовые дороги имеют гравийное основание. Для проживания и отдыха производственного и административного персонала имеется вахтовый поселок.

Режим работы – на месторождении Ащисай режим работы: 24 часа в сутки, 365 дней в году. Скважины обслуживаются согласно утвержденному графику вахтовым методом.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Электроснабжение – от существующих линии электропередач;

Теплоснабжение - автономное, обогрев зданий и сооружений от собственных котлов;

Водоснабжение – привозное, привозится на спецтехниках;

Водоотведение – направляются на очистные сооружения, сбрасываются в приямок, из которого направляются в хлораторную для обеззараживания, а далее в септик – для очистки взвешенных частиц и некоторой части органических загрязнений.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Производственная деятельность Компании, так или иначе, оказывает антропогенное воздействие на компоненты природной среды, в том числе и образованием определенных видов отходов.

Отходы, образуемые в процессе работы предприятия, временно накапливаются в местах временного хранения, в специально оборудованных местах. Принята отдельная система сбора отходов.

Компания не имеет собственного полигона. В этой связи, основной операцией по управлению отходами является их накопление (временное складирование) в специально установленных местах.

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

Отходы в соответствии с Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. «Классификатор отходов» подразделяются на уровни опасности отходов: опасными и неопасными.

Рассматриваемые отходы производства и потребления, относятся к опасным или не опасным отходам. Отдельные виды отходов в классификатор отходов могут быть определено одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида.

2.1. 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 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. 1.1 – 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, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

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

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

отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В компании 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.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

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

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

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

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

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

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

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

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

Утилизация отходов

Утилизация 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.

2.2. Оценка текущего состояния управления отходами

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

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) Накопление отходов на месте их образования;
- 2) Сбор отходов;

- 3) Транспортировка отходов;
- 4) Передача отходов специализированной компании;
- 5) Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- б) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

2.3. Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте

В соответствии с результатами инвентаризации в процессе деятельности АО «НК «КОР» образуются следующие производственные и бытовые отходы.

Накопление и временное хранение промотходов на производственной территории осуществляются по цеховому принципу или централизованно. Условия сбора и накопления определяются уровнем опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Нефтяной шлам от очистки резервуаров по мере накопления собираются экологические емкости для передачи сторонним организациям. Срок временного хранения составляет – 6 месяцев .

Нефтесодержащие отходы образуются при подготовке и ремонте нефтяного оборудования, автотранспортных средств, выполнении КПРС. Нефтесодержащие отходы по мере накопления собираются в экологическую емкость. Срок временного хранения – 6 месяцев .

Отработанные люминесцентные лампы образуются по выходу из строя ртутьсодержащих ламп различной марки. Отходы временно хранятся в герметичных контейнерах с крышкой, запирающейся на замок, с нанесенной соответствующей маркировкой класса опасности. Срок временного хранения отходов – 6 месяцев . Передаются специализированному предприятию на договорной основе.

Твердые бытовые отходы являются отходами потребления. Образуются в процессе хозяйственной деятельности. Площадки для сбора твердо-бытовых отходов, расположенные на объектах АО «НК «КОР» огорожены, имеют бетонное основание, на котором установлены контейнеры для отдельного сбора отходов (пищевые, бумага и картон, пластмасса, стекло). ТБО собирается в металлических контейнерах.

Пищевые отходы собираются отдельно и хранятся в холодном месте или холодильниках. Сбор и временное хранение ТБО осуществляется в металлических контейнерах по 0,287 м³. Каждый контейнер имеет плотно прилегающую крышку. Срок временного хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (согласно п.58 Санитарных правил № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года). Передаются на утилизацию сторонним организациям

Металлолом черных металлов образуются в связи с износом и порчей металлических деталей технологических линий добычи и подготовки нефти, и автотранспорта. Накапливаются отходы на специально огороженной площадке. Передаются на утилизацию сторонним организациям на основании договора. Срок временного хранения металлолома – 6 месяцев .

Огарки сварочных электродов накапливаются в контейнере объемом 0,100 мз. Передаются сторонним организациям. Срок временного хранения огарков сварочных электродов – 6 месяцев .

Отработанные масла образуются при техническом обслуживании и эксплуатации автотранспорта и спецтехники на месторождении. Отработанные масла собираются в герметической емкости (бочках) объемом 0,2 мз. По мере накоплений вторично используют его в качестве антикоррозийного средства, обработку деревянных конструкций, сжигание в качестве печного топлива. Срок временного хранения отработанных масел - 6 месяцев .

Отработанные аккумуляторные батареи, изношенные шины, отработанные масляные фильтры, промасленная ветошь образуются при техническом обслуживании и эксплуатации автотранспорта и спецтехники на месторождении.

Промасленная ветошь образуется при мойке автомобилей, протирании загрязненных мазутом и маслами частей механизмов оборудования, автомобилей и спецтехники. Промасленная ветошь собирается в металлических контейнерах объемом 0,1 мз. Передаются на утилизацию специализированному предприятию. Срок временного хранения отходов – 6 месяцев.

Весь передвижной автотранспорт и спецтехника на предприятии проходят периодический технический осмотр. В соответствии с пробегом и отработанными моточасами составляется график замены автомобильных шин, аккумуляторов, масляных фильтров и масел.

Отработанные аккумуляторы накапливаются на складах в стеллажах, изношенные шины, отработанные масляные фильтры накапливаются на площадках с твердым покрытием, расположенных на месторождении. Передаются на утилизацию специализированному предприятию. Срок временного хранения отходов – 6 месяцев.

Строительные отходы образуются при ремонтных работах на месторождении. Отходы накапливаются в специально отведенном месте. Срок хранения – 6 месяцев. По мере накоплений вторично используются на месторождений.

Тара из-под химических реагентов (металлические и пластиковые) накапливаются и хранятся на складе. Передаются отходы на утилизацию сторонним организациям. Срок временного хранения – 6 месяцев .

Отходы ЛКМ образуются при проведение лакокрасочных работ. Тары от ЛКМ хранятся на складе. Срок временного хранения отходов – 6 месяцев.

Иловый осадок, образующийся при очистке хозяйственно-бытовых стоков. Собирается на открытой площадке до высыхания (в течении 6 месяцев), после обезвоживания используется на предприятии в качестве удобрения.

2.4. Количественные и качественные показатели отходов

Ниже представлена информация об образуемых отходах, дана их качественно-количественная характеристика.

Таблица 1. Виды отходов, образующихся на объектах месторождения Ащисай

№ п/п	Вид отхода	Уровень опасности	Сбор, накопление, временное размещение	Транспортирование	Вид операции, которому подвергается отход
1.	ТБО	20 03 01	Собираются в специальных контейнерах для коммунальных отходов	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
2.	Промасленная ветошь	15 02 02*	Накапливается в специальных металлических контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

3.	Люминесцентные лампы	20 01 21*	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
4.	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Накапливается в специальных металлических контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
5.	Лом черных металлов	20 01 40	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
6.	Металлическая стружка	12 01 01	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
7.	Строительные отходы	170107	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
8.	Отработанные масла	130208*	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
9.	Отработанные масляные фильтры	160107*	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
10.	Нефтедержащие отходы	130899*	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
11.	Нефтьшлам	05 01 03*	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
12.	Пищевые отходы	200108	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
13.	Использованные шины	160103	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
14.	Отработанные аккумуляторы	160601*	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
15.	Металлические бочки из-под хим.реагентов	150111*	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
16.	Отходы ЛКМ	08 01 11*	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
17.	Древесные опилки	03 01 05	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
18.	Иловый осадок	19 08 16	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
19.	Химические реагенты с утраченными потребительскими свойствами	06 13 99	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
20.	Жидкие нефтедержащие отходы	13 08 02*	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
21.	Просроченные огнетушители	16 05 09	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
22.	Использованные СИЗ	20 01 10	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

23.	Полимерные отходы в том числе промасленные	150110*	Накапливается в специальных контейнерах	Вывозится специальной организацией	Вывоз по договору
-----	--	---------	---	------------------------------------	-------------------

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года представлены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 – Объемы образования отходов производства и потребления за 2023- 2025 гг. (за последние три года).

№ п/п	Наименование отходов	Количество отходов, т/год		
		2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5
1.	ТБО	31,8	54,5	42
2.	Промасленная ветошь	0,008	0,032	0,039
3.	Люминесцентные лампы	0,07535	0,026	0,05511
4.	Огарки сварочных электродов	-	-	
5.	Лом черных металлов	52,673	115,238	183,385
6.	Металлическая стружка	-	-	-
7.	Строительные отходы	4,2	7	17,9
8.	Отработанные масла	0,8	-	0,585
9.	Отработанные масляные фильтры	0,008	0,036	0,075
10.	Нефтесодержащие отходы	-	41	184,4
11.	Нефтешлам	658,059	703,6	273,27
12.	Пищевые отходы	-	-	-
13.	Использованные шины	4	5,82	1,919
14.	Отработанные аккумуляторы		1,852	1,481
15.	Металлические бочки из-под хим.реагентов	7,463	7,257	6,528
16.	Отходы ЛКМ	-	-	-
17.	Древесные опилки	-	-	-
18.	Иловый осадок	-	-	-
19.	Химические реагенты с утраченными потребительскими свойствами	-	-	-
20.	Жидкие нефтесодержащие отходы	-	-	-
21.	Просроченные огнетушители	-	-	-
22.	Использованные СИЗ	-	-	-
23.	Полимерные отходы в том числе промасленные	-	-	-

Неопасные и опасные отходы образуемые на территории месторождения Ащисай и вахтового поселка временно складироваться на местах накопления, и в дальнейшем, по мере накопления, сдается сторонним специализированным организациям, имеющие соответствующие разрешения, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению и удалению, в связи с чем отсутствуют какие либо возможные угрозы, слабые и сильные стороны в сфере управления отходами.

Все образуемые отходы на предприятие, кроме ТБО, передаются специализированным организациям занимающиеся восстановлением отходов.

2.5. Анализ управления отходами

Существующая система отвечает всем требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Положительные аспекты существующей системы управления отходами:

1. На всех производственных объектах ведется учет образующихся отходов.
2. Сбор отходов на производственных объектах осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций.
4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов.
5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал.
6. Складирование и временное хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных площадках.
7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций. Утилизация отходов осуществляется так же на специализированных предприятиях.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

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

Международная практика утилизации отходов строится на следующих принципах:

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

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

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

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

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

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

- соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами;
- обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние ОС и здоровье человека;
- рекультивация мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Производственная деятельность, так или иначе, оказывает определенное воздействие на компоненты окружающей среды. Основной целью в области охраны окружающей среды АО «НК «КОР» видит в эффективном управлении и минимизации воздействия своей производственной деятельности на окружающую среду, и ее сохранении на благо нынешнего и будущего поколений. Для решения поставленной цели, в том числе в части постепенного сокращения объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, АО «НК «КОР» разработана настоящая Программа.

Компания обеспечивает эффективное управление деятельностью в области охраны окружающей среды путем применения передовых технологий и современных методов управления, а также обязуется выполнять законодательные, нормативные и иные требования, применимые к деятельности Компании в области охраны окружающей среды.

Каждый сотрудник АО «НК «КОР» осознает свои задачи, полномочия и ответственность в области охраны окружающей среды, охраны здоровья и безопасности труда.

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

Достижение установленных показателей Программы должно быть обеспечено не только на основе сочетания организационных, экономических, технологических мер, но и ответственности работников Компании за соблюдением требований действующего законодательства и нормативных актов РК в области охраны окружающей среды.

Согласно Экологическому Кодексу РК, физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Все образующиеся в процессе деятельности предприятия отходы в установленном порядке собираются, размещаются в местах временного складирования, транспортируются по договорам в специализированные организации на утилизацию.

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

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- временное размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального — использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового-использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы- для исключения утечек и проливов жидких сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение-использования сырьевых материалов.

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Источником финансирования мероприятий Программы по управлению отходами являются собственные средства предприятия.

Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе.

На предприятии ответственность за сбор, накопление/временное хранение, учет и утилизацию отходов производства и потребления несет отдел ООС АО «НК «КОР».

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План реализации мероприятий по реализации программы представлен в таблице 2. В данной таблице подробно расписаны мероприятия и показаны собственные денежные средства компании, которые планируется израсходовать на выполнение данных мероприятий.

Таблица 2. План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный /количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тенге	Источники финансирования
						2026-2028 г.г.	
1	2	3	4	5	6	7	9
1	Разработка паспортов опасных отходов (вновь образующихся).	В случае выявления новых видов образующихся отходов	Разработанные паспорта, зарегистрированные в Контролирующих органах	Руководитель Компании	По мере необходимости	100,0	Собственные средства компании.
2	Своевременное заключение договоров со специализированной организацией на передачу отходов для утилизации или захоронения	Компании, которые имеют необходимые разрешительные документы	Наличие подписанных договоров со специализированными организациями	Руководитель Компании	Постоянно	500,0	Собственные средства компании.
3	Заключение Договора со специализированной организацией, занимающейся переработкой и повторным использованием отходов	Поиск специализированной организации, Соответствующей всем критериям	Наличие подписанного Договора со Специализированной организацией	Руководитель Компании	Постоянно	Согласно тарифу по договору	Собственные средства компании.
4	Обучение персонала компании на курсах, семинарах по обращению с отходами.	1 специалист	Сертификаты сотрудников	Руководитель Компании	В течение года	150,0	Собственные средства компании.
5	Маркировка площадок и мест временного размещения отходов информационными баннерами	Информационные баннеры	Установление информационных баннеров с указанием полной информации об отходах и информации по обращению с отходами	Руководитель Компании	2-3 кв.	-	Собственные средства компании.
Итого:						750,0	

**Лимиты накопления отходов
на 2026-2028 год для месторождения Ащисай**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		874,905
в том числе отходов производства		761,765
отходов потребления		113,14
Опасные отходы		
Промасленная ветошь		0,155
Отработанные ртутьсодержащие лампы		0,139
Отработанные масла		2,839
Отработанные масляные фильтры		0,4
Нефтесодержащие отходы		224
Нефтешлам		150
Отработанные аккумуляторы		4,2
Металлические бочки из-под хим.реагентов		11,696
Отходы ЛКМ		0,0274
Жидкие нефтесодержащие отходы		20
Полимерные отходы в том числе промасленные		3
Не опасные отходы		
Лом черных металлов		209,4
Металлическая стружка		0,6
Огарки сварочных электродов		0,1686
Строительные отходы		50
Смешанные ком. отходы		113,14
Пищевые отходы		10,6
Использованные шины		8,3
Древесные опилки		0,14
Иловый осадок		63,4
Химические реагенты с утраченными потребительскими свойствами		2
Просроченные огнетушители		0,2
Использованные СИЗ		0,5
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Приложение 1 Расчет количества образования отходов при эксплуатации

Промасленная ветошь (код отхода 150202*)

Количество промасленной ветоши определяется в зависимости от поступающего объема ветоши $P_{св}$ и содержания в ветоши (C_m) нефтепродукта (12 %) и влаги ($C_в$) (15 %) по формуле:

$P_{отх.в} = P_{св} / (1 - C_m / 100 - C_в / 100) P_{св}$ – сухая ветошь, т;

$P_{отх.в}$ – промасленная ветошь, т;

Расчет отходов промасленной ветоши

Код отхода	Наименование отхода	Отходы промасленной ветоши, тонн
1	2	
150202*	Промасленная ветошь	0,155

Отработанные люминесцентные лампы (код отхода 200121*) .

Для освещения производственных помещений и территории предприятия будут использоваться люминесцентные лампы ЛБ-20, ЛБ-40, ДРЛ-400, общее количество которых, ориентировочно составит 25 шт.

Все перечисленные лампы являются ртутьсодержащими и соответственно отработанные лампы относятся к отходам 1 класса опасности.

Расчет образования отработанных люминесцентных ламп произведён по формуле из

«Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Основные показатели взяты из паспортных данных по сроку службы ламп, продолжительности их работы и количеству, установленных на предприятии:

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

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

где n - количество работающих ламп данного типа;

T_p - ресурс времени работы ламп, ч ;

T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

Отработанные лампы будут, временно, храниться в специальном закрытом складском помещении до сдачи их на демеркуризацию.

Код отхода	Наименование отхода	Образуемые отходы, тонн
1	2	
200121*	Отработанные люминесцентные лампы	0,139
ИТОГО:		0,139

Твердо-бытовые отходы (код отхода 20 03 01)

Расчет количества образования твердых бытовых отходов (смешанных коммунальных и пищевых)

Отходы от обеспечения жизнедеятельности персонала – твердые бытовые отходы.

1. СНиП 2.07.01-89. Прил. 11- Нормы накопления твердых бытовых отходов.

2. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., НИЦПУРО, 1999г,

п.3.2 Удельные показатели образования ТБО.

Источник образования отходов: обеспечение жизнедеятельности рабочих. Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы.

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 сотрудника (работника), **KG = кг (70.0)** Плотность отхода, кг/м³, **P = 200**

Среднегодовая норма образования отхода, м³/на 1 сотрудника (работника), **M3=0.35 м³** Количество сотрудников (работников), **N = 85**

Отход по МК: GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные) Отход по ЕК: 200107

Смешанные обыкновенные бытовые отходы Количество рабочих дней в год, **DN= 260**

Объем образующегося отхода, т/год,

$$\underline{M} = N * KG / 1000 * DN / 365 = 85 * (70 / 1000) * 260 / 365 = 4,24$$

Объем образующегося отхода в год, куб.м/год,

$$\underline{G} = N * M3 * DN / 365 = 85 * 0.35 * 260 / 365 = 21,2$$

таблица расчетов:

Источник	Норматив	Плотн., кг/м ³	Исходные данные	Код по МК	Кол-во т/период	Кол-во, м ³ /год
Офис	70,0 кг на 1 сотрудника (работника)	200	85 работников	GO060	4,24	21,2

Источник образования отходов: жилищно-коммунальное хозяйство, в среднем Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы.

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 сотрудника (работника), **KG= 450 кг;**

Плотность отхода, кг/м³, **P = 300**

Среднегодовая норма образования отхода, м³/на 1 сотрудника (работника), **M3= 1.5 м³;**

Количество сотрудников (работников), **N = 242**

Отход по МК: GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные) Отход по ЕК: 200107

Смешанные обыкновенные бытовые отходы Количество рабочих дней в год, **DN= 365**

Объем образующегося отхода, т/год,

$$\underline{M} = N * KG / 1000 * DN / 365 = 242 * (450 / 1000) * 365 / 365 = 108,9$$

Объем образующегося отхода в год, куб.м/год,

$$\underline{G} = N * M3 * DN / 365 = 242 * 1.5 * 365 / 365 = 363$$

таблица расчетов:

Источник	Норматив	Плотн., кг/м ³	Исходные данные	Код по МК	Кол-во т/период	Кол-во, м ³ /год
Месторождение	450 кг на 1 сотрудника (работника)	300	242 работников	GO060	108,9	363

Источник образования отходов: столовая (пищевая) Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы.

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 блюдо, **KG = кг (0.03)**

Плотность отхода, кг/м³, **P= 300**

Среднегодовая норма образования отхода, м³/на 1 блюдо, **M3= 0.0001 м³**

Количество приготовленных блюд, **N = 353320**

Отход по МК: GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные) Отход по ЕК: 200107

Смешанные обыкновенные бытовые отходы Количество рабочих дней в год, **DN= 365**

Объем образующегося отхода, т/год, $\underline{M} = N * KG / 1000 * DN / 365 = 353320 * (0,03 / 1000) * 365 / 365 = 10,6$

Объем образующегося отхода в год, куб.м/год,

$$\underline{G} = N * M3 * DN / 365 = 353320 * 0.0001 * 365 / 365 = 35,3$$

таблица расчетов:

Источник	Норматив	Плотн., кг/м ³	Исходные данные	Код по МК	Кол-во т/период	Кол-во, м ³ /год

Месторождение	0,03 кг на 1 блюдо	300	353320 приготов. блюдо	GO060	10,6	35,3
---------------	--------------------	-----	------------------------------	-------	------	------

Всего по предприятию – 123,74 т/год, в том числе смешанные ком. отходы – 113,14 т/год, пищевые отходы – 10,6 т/год.

Огарки сварочных электродов (код отхода 12 01 13) .

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha$$

Мост – фактический расход электродов – 11,24 т; α – остаток электрода 0,015. $N = 11,24 * 0,015 = 0,1686\text{т}$. По мере образования и накопления вывозятся на склад временного хранения металлолома для дальнейшей отгрузки специализированной организацией по договору.

Код отхода	Наименование отхода	Образуемые отходы, тонн
1	2	
12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,1686т

Расчет количества нефтяного шлама

По данным предприятия, при эксплуатации объекта предполагается образование нефтешлама в результате чистки резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов.

Для определения объема образования нефтешлама был использован метод с учетом удельных нормативов образования по формуле:

$$M = V * k * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где, V – годовой объем топлива, хранившегося в резервуаре, т/год

k – удельный нормативов образования нефтешлама на 1 т хранившегося топлива, кг/т; Для резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов $k = 0,9$ кг на 1т топлива Плотность нефтешлама – 1,2 т/м³.

$$M = V * K * 0.001$$

Отход состоит из смеси нефтепродуктов и механических частиц образующихся при зачистке резервуаров для хранения углеводородного сырья.

Планируемый объем образуемого нефтешлама– 150 т/год.

Расчет количества нефтесодержащих отходов

Нефтесодержащие отходы образуются при ремонте и подготовке нефтяного оборудования, ремонтах техники. Часть отходов образуется в зоне ремонта скважин при капитальном и подземном ремонте скважин (КРС и ПРС), в результате промывки интервала перфорации скважины ООПС (отходы обратной промывки скважин – песок, пропитанный нефтью).

Количество песка, пропитанного нефтью, при обратной промывке скважин (ООПС)

$$Q_{\text{оопс}} = S * h * p,$$

где:

S – площадь эксплуатационной колонны, м²;

h – интервал перфорации, м;

p – плотность песка, пропитанного нефтью, 1,4 т /м³.

Капитальный ремонт (КРС) – 75 единиц;

Подземный ремонт (ПРС) – 45 единиц.

Расчет образования нефтесодержащих отходов при ПРС и КРС

	Количество скважин, шт					
--	------------------------	--	--	--	--	--

Структурное подразделение	Капитальный ремонт (КРС)	Подземный ремонт (ПРС)	Диаметр эксплуатационной колонны, мм	h – интервал перфорации, м	ρ – плотность песка, пропитанного нефтью, т/м ³	Qгр. – объем образования отхода, т/год (1 скв.)	Qгр. – объем образования отхода, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
м/р Ащисай	75	45	168	57,33	1,4	1,867	224,0

Планируемый объем образуемых нефтесодержащих отходов на месторождении Ащисай – 224 т/год.

Расчет количества образования отработанных аккумуляторов

Список литературы:

1. Краткий автомобильный справочник. М., "Транспорт", 1985 г.
2. Номенклатурный каталог. Химические и физические источники тока. НК 22.0.01.92. Аккумуляторы и аккумуляторные батареи свинцовые. М., ВНИИТЭИП "Информэлектро", 1992 г.
3. Номенклатурный каталог. Химические и физические источники тока. НК 22.0.01.92. Аккумуляторы и аккумуляторные батареи щелочные никель-кадмиевые и никель-железные. М., ВНИИТЭИП "Информэлектро", 1992 г.
4. Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные элементы питания. СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г.

Марка используемого аккумулятора: **6СТ-55А**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов данной марки, шт., $N = 25$ Проводится расчет при условии, что электролит из аккумуляторов не сливается Тип аккумулятора: кислотный
 Масса одного аккумулятора с электролитом, кг, $M1 = 16.5$ Масса одного аккумулятора без электролита, кг, $M2 = 11.2$ Эксплуатационный срок службы, лет, $T = 1.5$
 Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год, $NO = CEILING(N/T) = 17$

Отход по МК: АА170 Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные Отход по ЕК: 200502 Отходы кислотных батарей

Вес образующихся отработанных аккумуляторов данной марки с электролитом, т/год, $M = M1 * N0 * 0.001 = 16.5 * 17 * 0.001 = 0.2805$

Марка используемого аккумулятора: **6СТ-60**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов данной марки, шт., $N = 35$ Проводится расчет при условии, что электролит из аккумуляторов не сливается Тип аккумулятора: кислотный
 Масса одного аккумулятора с электролитом, кг, $M1 = 25$
 Масса одного аккумулятора без электролита, кг, $M2 = 19,5$ Эксплуатационный срок службы, лет, $T = 1$

Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год, $NO = CEILING(N/T) = 35$

Отход по МК: АА170 Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные Отход по ЕК: 200502 Отходы кислотных батарей

Вес образующихся отработанных аккумуляторов данной марки с электролитом, т/год, $M = M1 * N0 * 0.001 = 25 * 35 * 0.001 = 0.875$

Марка используемого аккумулятора: **6СТ-66А**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов данной марки, шт., $N = 30$ Проводится расчет при условии, что электролит из аккумуляторов не сливается Тип аккумулятора: кислотный

Масса одного аккумулятора с электролитом, кг, $M1 = 19$ Масса одного аккумулятора без электролита, кг, $M2 = 13.3$ Эксплуатационный срок службы, лет, $T = 2$

Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год, $NO = CEILING(N/T) = 15$

Отход по МК: АА170 Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные Отход по ЕК: 200502 Отходы кислотных батарей

Вес образующихся отработанных аккумуляторов данной марки с электролитом, т/год, $M = M1 * N * 0.001 = 19 * 15 * 0.001 = 0.285$

Марка используемого аккумулятора: **6СТ-90**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов данной марки, шт., $N = 20$ Проводится расчет при условии, что электролит

из аккумуляторов не сливается Тип аккумулятора: кислотный

Масса одного аккумулятора с электролитом, кг, $M1 = 36.1$ Масса одного аккумулятора без электролита, кг, $M2 = 28.5$ Эксплуатационный срок службы, лет, $T = 2$

Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год, $NO = CEILING(N/T) = 10$

Отход по МК: АА170 Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные Отход по ЕК: 200502 Отходы кислотных батарей

Вес образующихся отработанных аккумуляторов данной марки с электролитом, т/год, $M = M1 * N * 0.001 = 36.1 * 10 * 0.001 = 0.361$

Марка используемого аккумулятора: **6СТ-190А**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов данной марки, шт., $N = 80$ Проводится расчет при условии, что электролит из аккумуляторов не сливается Тип аккумулятора: кислотный

Масса одного аккумулятора с электролитом, кг, $M1 = 60$ Масса одного аккумулятора без электролита, кг, $M2 = 45$ Эксплуатационный срок службы, лет, $T = 2$

Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год, $NO = CEILING(N/T) = 40$

Отход по МК: АА170 Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные Отход по ЕК: 200502 Отходы кислотных батарей

Вес образующихся отработанных аккумуляторов данной марки с электролитом, т/год, $M = M1 * N * 0.001 = 60 * 40 * 0.001 = 2.4$

Сводная таблица расчетов:

Марка аккумулятора	Отработанных, шт	Код по МК	Количество, т/год
6СТ-55А	17	АА170	0,2805
6СТ-60	35	АА170	0,875
6СТ-66А	15	АА170	0,285
6СТ-90	10	АА170	0,361
6СТ-190А	40	АА170	2,4
Итого			4,2

Расчет объемов образования, отработанных фильтров.

Расчет образования промасленных фильтров от автотранспорта (М), т/год, производится по формуле:

$$M = (Пп/Нп) * Мф,$$

где,

Пп - общий пробег автотранспорта по предприятию, км; **Нп** - нормативный пробег для замены фильтра - 10 000 км; **Мф** - масса фильтра в тоннах, 0,0004т.

$$M = (3750000/10\ 000) * 0,0004 = 0,15 \text{ т/год.}$$

Расчет образования емкостей, загрязненных лакокрасочными материалами.

Нормативное образование емкостей, загрязненных лакокрасочными материалами, рассчитывается по формуле:

$$N = M_i * n_i + M_{ki} * a_i, [\text{т/год}],$$

где: M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год;

a_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05). вес сырья в одной упаковке (Краска ПФ 115) - 3 кг;

Расход сырья - 273 кг

Вид тары	Масса ед. тары (M_i), т	Количество (n_i), ед.	Масса ЛКМ, (M_{ki}), т/год	Остаток ЛКМ (a_i), долей	Норматив, т/год
Металлические банки	0,0003	91	0,003	0,025	0,0274
Итого					0,0274

Расчет объемов образования изношенных шин

Список литературы:

1. Краткий автомобильный справочник. М., "Транспорт", 1985 г.
2. ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей. ТУ
3. ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
4. ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением. ТУ
5. Степанов В.И., Мешков А.А. Экономика и нормирование материальных ресурсов. М., "Высшая школа", 1991 г.
6. Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госнаба (образование и использование). Справочник, М., "Экономика", 1987 г.
7. Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные автомобильные шины. СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г.

Марка используемых автошин: **185/75R16**

Суммарное количество эксплуатируемых автошин данной марки, шт. , $N = 6$ Средний годовой пробег автомобиля с данной маркой шин, тыс.км , $L = 68$ Норма пробега подвижного состава до замены шин, тыс.км , $LN = 40$

Вес одной изношенной шины данной марки, кг , $MS = 9$

Вес одной новой шины, кг (для справки), $MSI = 14$

Тип брекера: Металлокордный

Образующийся отход (по методике): Шины с металлическим кордом отработанные

Отход по МК: GK020 Старые пневматические шины Отход по ЕК: 200402 Использованные шины

Масса образующегося отхода, т/год , $M = N * MS * L / LN * 0.001 = 6 * 9 * 68 / 40 * 0.001 = 0.0918$

Пробег автотранспорта, тыс.км/год	Марка шин	Норма пробега, тыс.км	Количество шин, шт.	Масса отработ. шины, кг	Количество, т/год
68	185/75R16	40	6	9	0,0918
18	205/70R16	45	6	7,5	0,018
4	8,25R-20	65	6	36	0,0133
	(240-508P) У				
37	10.00R-20	70	6	42,1	0,1335
12	225/75R16	65	6	14	0,0155
7	215/90R15	65	6	14	0,00905
80	ОИ-25 14 6G	30	24	85,09	5,45
25	ИД-П284	30	24	86,5	1,73
12	И-111АМ	30	12	59,4	0,285
4	8.25R-20	33	6	26	0,0189
85	9.00-20	45	6	42,1	0,477
13	425/85 R21 0-184	65	6	14	0,0168
3	RIM13*00/2*5	20	6	56,7	0,051
Итого					8,30

Расчет образования металлолома

Образование металлолома обусловлено проводимыми ремонтными работами и в соответствии с технологическим регламентом их срока службы.

Металлолом образуется в связи с износом и порчей металлических деталей технологических линий добычи и подготовки нефти и автотранспорта.

При определении количества металлолома при производственной деятельности предприятия учитывается опыт предыдущих лет. Предполагаемый объем образования лома черных металлов – 205 тонн, помимо автотранспорта включить ремонт и замена технологических линий, ремонт и замена насосно-компрессорного оборудования (трубы, штанги) (НКО), насосного оборудования, ЗРА

1. Ремонт и замена НКО – 75 тонн
2. Ремонт и замена технологических линий – 50 тонн
3. Ремонт и замена ЗРА – 30 тонн
4. Ремонт и замена насосного оборудования - 25 тонн

Увеличение объемов образования отходов лома черных металлов связан с устареванием технологического оборудования и предполагаемым уменьшением межремонтного периода оборудования. Черный металлом образуется от ремонта автотранспорта и технического оборудования.

Лом черных металлов, образующихся при ремонте автомобилей (непригодные детали и узлы, куски металла, металлическая стружка, остатки электродов, проволоки и т. п.):

Легковых - 8,0 кг на 10 тыс. км пробега Грузовых - 20,2 кг на 10 тыс. км пробега Автобусов - 26,3 кг на 10 тыс. км пробега

Лом черных металлов от замены агрегатов автомобилей: Легковых - 2,5 кг на 10 тыс. км пробега

Грузовых - 86,0 кг на 10 тыс. км пробега Автобусов - 62,0 кг на 10 тыс. км пробега.

Количество образования лома черных металлов составляет:

Наименование автотранспорта	Количество автотранспорта	Пробег автотранспорта, км	Удельный вес металлолома на 10 тыс. км пробега, кг		Количество образовавшегося металлолома, т		
			Лом черных металлов, обр-ся при	Лом черных металлов от замены	Лом черных металлов, обр-ся при	Лом черных металлов от замены	Итого, т
			ремонте автотранспорта	агрегатов автотранспорта	ремонте автотранспорта	агрегатов автотранспорта	
Урал - 4320	15	14000	20,2	86,0	0,4242	1,806	2,2302
Урал - 4420	3	11150	20,2	86,0	0,07	0,29	0,36
Урал - 45717	1	1000	20,2	86,0	0,00202	0,0086	0,01062
КрАЗ - 6510	2	14000	20,2	86,0	0,0566	0,2408	0,2974
МАЗ - 35715	1	11000	20,2	86,0	0,022	0,0946	0,1166
МАЗ - 642208	2	6000	20,2	86,0	0,02424	0,1032	0,12744
КАМАЗ - 54115	3	10800	20,2	86,0	0,065	0,279	0,344
КАМАЗ - 55111	1	4600	20,2	86,0	0,0093	0,396	0,4053
ГАЗ 3308	1	2890	20,2	86,0	0,0058	0,025	0,0308
УАЗ 22069	1	2600	20,2	86,0	0,005252	0,02236	0,027612
УАЗ 39094	1	2600	20,2	86,0	0,005252	0,02236	0,027612
УАЗ 396295	2	2600	20,2	86,0	0,0105	0,045	0,0555
УАЗ 390945	4	2600	20,2	86,0	0,021	0,089	0,11
УАЗ 390995	1	2600	20,2	86,0	0,005252	0,02236	0,027612
УАЗ 220695	4	2600	20,2	86,0	0,021	0,089	0,11

BA3 232900	1	1600	20,2	86,0	0,00128	0,0004	0,00168
BA3 21310	1	1600	8,0	2,5	0,00128	0,0004	0,00168
BA3 21214	4	1600	8,0	2,5	0,00512	0,0016	0,00672
Toyota Land Cruiser 200	2	4000	8,0	2,5	0,0064	0,002	0,0084
Toyota Land Cruiser 100	1	1900	8,0	2,5	0,00152	0,000475	0,001995
Toyota Prado	1	2700	8,0	2,5	0,00126	0,000675	0,001935
Toyota Avensis 2.0 CVT	1	2300	8,0	2,5	0,00184	0,000575	0,002415
Toyota Hilux Pick – up	1	2700	8,0	2,5	0,00126	0,000675	0,001935
Hyundai Hiace	1	2700	26,3	62,0	0,007101	0,01674	0,023841
Daewoo Nexia	1	1400	8,0	2,5	0,00112	0,00035	0,00147
BA3 - 232900- 030-41	1	1400	8,0	2,5	0,00112	0,00035	0,00147
ПАЗ 32053	1	4700	26,3	62,0	0,01236	0,02914	0,0415
ГАЗ - 322132	1	2800	26,3	62,0	0,007364	0,01736	0,024724
Итого							4,400461

Итого по предприятию - 209,4 т/год.

Расчет образования металлической стружки

Список литературы:

1. Методика расчета объемов образования отходов. Отходы металлообработки (МРО-1-99). СПб., ИТЦ "КЭС", ЦОЭК, 1999 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004 г.
3. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. СПб., 1998 г

Расчет количества металлической стружки

Вид обрабатываемого материала: Черные металлы

Отход по МК: GA080 Стружка токарная, обрезки, отходы фрезерования. опилки, снятые заусеницы, отходы штамповки (в пакетах или не в пакетах)

Отход по ЕК: 120101 Опилки и частицы черных металлов Количество металла, поступающего на обработку, т/год, Q = 4 Норматив образования металлической стружки, %, KSTR = 15

Количество образующихся отходов, т/год, $M = Q * KSTR / 100 = 4 * 15 / 100 = 0.6$ Сводная таблица расчетов (по металлической стружке):

Материал	Количество материала, т/год	Норматив, %	Количество отхода, т/год
Черные металлы	4	15	0,6

Расчет количества образования древесных отходов.

Столярный участок предназначен для мелких работ на собственные нужды. На столярном участке установлен деревообрабатывающий станок - ПДК-4, время работы станка - 200 час в год. При работе станка данного типа, образуется в среднем 700 кг/час древесно-стружечных отходов.

По «Сборнику методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г. объем древесных отходов зависит от времени работы технологического оборудования.

$$\text{Мдр.от.} = Q \times t / 1000,$$

где:

Мдр .от. — количество древесных отходов, т/год;

Q - среднее количество отходов, кг/час;

t - время работы технологического оборудования, час/год. **Мдр.от.** = $Q \times t / 1000 = 700 \times 200 / 1000 = 140$ кг/год = 0,14 т/год.

Отходы древесины по предприятию составит 0,14 т/год.

Расчет количества образования иловых осадков.

Ориентировочный объём илового осадка будет принят 0,5-1% от объёма сбрасываемых хозяйственно-бытовых сточных вод. Объём хозяйственно-бытовых сточных вод - 16902,3 м³/год. Объём осадка составит 84,5 м³/год. Средняя плотность отброса составляет - 750 кг/м³. Ил, образующийся при очистке хозяйственно-бытовых стоков, в количестве 63,4 т, после обезвоживания складировается и используется в качестве удобрения.