

ЗАКАЗЧИК: ТОО «IC Petroleum»

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АктюбНИГРИ»

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
для ТОО «IC Petroleum» на 2022 год**

**Заказчик проекта:
Заместитель директора
по производству
ТОО «IC Petroleum»**



Айшуак К. А.

**Проектная организация:
Генеральный директор
ТОО «АктюбНИГРИ»**



Баймагамбетов Б. К.

Актобе, 2022 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	Исполнитель	Выполненный объем работ
1	Руководитель отдела проектирования	Минсеитов Нурахмет Алтаевич	Руководство проектом
2	Инженер-эколог (ответственный за проект)	Нуртазин Адильбек Тугельбаевич	Разработка проекта
3	Инженер-эколог	Есанова Эльмира Асылхановна	Расчет объемов накопления отходов
4	Консультант	Жубаназарова Жанат Тажибаевна	Консультационное сопровождение проекта

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	4
1.1. Краткие сведения о предприятии и производства	4
РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	8
2.1. Оценка текущего состояния управления отходами	8
2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами на предприятии	13
2.3. Определения приоритетных видов отходов, экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами	15
РАЗДЕЛ 3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	16
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	19
РАЗДЕЛ 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	29
РАЗДЕЛ 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	30
Список литературы	

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами на предприятии разработана для ТОО «IC Petroleum» на основании Договора, заключенного с ТОО «АктюбНИГРИ».

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Плановый период – период, на который разработана Программа – на срок не более десяти лет, с возможной корректировкой в случае каких-либо изменений и дополнений.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;
- 4) рекультивации полигонов отходов в соответствии с утвержденными проектами рекультивации.

На реализацию программы будут использованы собственные средства бюджета компании ТОО «IC Petroleum».

Ожидаемый результат: Обеспечение должного санитарного уровня района расположения производственных компаний ТОО «IC Petroleum», улучшение экологической обстановки в регионе, внедрение современных методов утилизации отходов.

Построение разделов и содержание Программы управления отходами производства и потребления ТОО «IC Petroleum» соответствуют положениям «Правил разработки программы управления отходами», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Предусматривается, что в процессе совершенствования системы управления отходами компании в Программу будут вноситься соответствующие изменения и дополнения, направленных на повышение эффективности реализуемых мероприятий по сохранению качества окружающей среды и здоровья населения.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Краткие сведения о предприятии и производства

Наименование предприятия: ТОО «IC Petroleum»

БИН: 201040025752

Категория объекта: I категория

Вид деятельности: добыча углеводородов.

Месторасположение административного здания: Республика Казахстан, г. Актобе, р-н Астана, пр. Санкибай батыра, 167А, б/ц Геобазис, офис 201.

Месторождение Каратюбе географически расположено в восточной прибортовой зоне Прикаспийской впадины, в административном отношении входит в состав Байганинского района Актюбинской области Республики Казахстан (рис.1).

Районным центром является поселок Караулкельды (до 2006 года Байганин), расположенный в 120 км к северо-западу от месторождения. Областной центр город Актобе находится на расстоянии 270 км к северо-северо-востоку от Каратюбе, территория мало обжитая. Ближайшими населенными пунктами являются: поселок Жаркамыс, находящийся на расстоянии 5 км к западу. Ближайшая железнодорожная станция Караукельды железной дороги Актобе-Атырау расположена в 120 км к северо-западу от месторождения Каратюбе.

Ближайшими разрабатываемыми месторождениями являются Востоный Акжар – 30 км, Каратюбе Южный – 4 км, Лактыбай – 70 км, Кенкияк – 120 км и Жанажол – 100 км. Связь со всеми населенными пунктами осуществляется по грейдерной дороге.

Источники и виды планируемых отходов

В процессе расконсервации/испытании скважин и эксплуатации месторождения Каратюбе образуются различные виды отходов, на промплощадке будет осуществляться временное их хранение. Транспортировка, захоронение и утилизация отходов на контрактной территории в период проведения работ осуществляется согласно заключенным договорам со специализированными организациями в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Исходя из состава работ предполагается образование следующих основных групп отходов:

- ✓ твердые производственные отходы;
- ✓ твердые бытовые отходы;
- ✓ жидкие стоки.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами на предприятии. Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Источниками образования отходов производства и потребления (ОПП) являются: площадки скважин, сервисные службы, пункты питания, полевой лагерь и т.д.

В процессе расконсервации и испытания скважин образуется значительное количество твердых и жидких отходов. Отходы образуются:

- при приготовлении буровых растворов;
- в процессе строительства и испытания скважин;
- при вспомогательных работах.

При расконсервации/испытании скважин предусмотрена технология сбора отходов расконсервации/испытания в специальные металлические емкости с последующим вывозом специализированными организациями по мере накопления.

Основными отходами при расконсервации/испытания скважин являются:

- Буровой шлам;
- Отработанный буровой раствор;
- Отработанные масла;
- Промасленная ветошь и рукавицы;
- Строительный мусор;
- Металлолом;
- Отходы использованной тары;
- ТБО.

Буровой шлам (БШ) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Жидкая фаза отходов расконсервации после соответствующей обработки используется вторично.

Отработанный буровой раствор (ОБР) – один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов загрязнителем окружающей природной среды.

Отработанные масла. Так как работы связаны с использованием транспорта и оборудования, смонтированного на автомобилях, работающих на дизтопливе будут образовываться отработанные моторные масла. Сбор отработанных моторных масел должен производиться в специальные емкости или контейнеры. По окончании работ на скважине будет производиться их вывоз с мест сбора и утилизация на специально оборудованном полигоне специализированными организациями.

Промасленная ветошь и рукавицы образуется при обслуживании автотранспорта, дизельных генераторов, а также при обслуживании производственного оборудования;

Строительный мусор. К строительному мусору отнесены материалы от разбивки бетона буровой площадки при демонтаже оборудования.

Удаление остатков бетона будет производиться при проведении технического этапа рекультивации. Предполагается вывоз отхода на спецполигон по договору.

Металлолом. К этому виду отходов будут относиться металлические отходы в виде бурильных и обсадных труб, обрезков балок, швеллеров, проволока.

При сдаче во вторичное использование металлолом должен в обязательном порядке пройти радиометрический контроль на наличие радиационного фона, характерного для инструментов и материалов, задействованных при расконсервации.

Отходы использованной тары. В этот вид отходов входят использованные или вышедшие из строя металлические или пластмассовые бочки, банки, вёдра, использованные грузовые ящики и поддоны, ветошь, рукавицы и т.п.

ТБО. Источниками образования отходов потребления являются столовая, жилые корпуса, офисы (пищевые отходы, вторсырье, горючие неutilьные вещества). Отходы потребления представляют собой продукты, образующиеся в процессе функционирования хозяйственно-бытового блока, обеспечивающего необходимые условия для проживания и рабочего состояния штата, занятого на производстве и проживающих в полевом лагере. Данный вид отходов представлен твердыми бытовыми отходами.

Информация по жидким отходам приводится в последующих разделах.

Для сбора ТБО предусмотрены стандартные контейнера емкостью 0,75 м³. Производственные отходы хранятся в металлических емкостях на гидроизолированных площадках и по мере накопления вывозятся, по договорам заключенным до начала работ. ТБО и сточные воды вывозятся также по договору. Металлолом сдается во вторчермет.

Основными отходами при эксплуатации являются:

- Металлолом;
- Промасленная ветошь;
- Отработанные люминесцентные лампы;
- Отработанные масляные фильтры;
- Использованные автошины;
- Замазученный грунт;
- ТБО.

Металлолом образующегося в процессе ремонта транспортных средств;

Промасленная ветошь образуется при обслуживании автотранспорта, дизельных генераторов, а также при обслуживании производственного оборудования;

Отработанные люминесцентные лампы образуются при жизнедеятельности персонала;

Отработанные масляные фильтры образуются при обслуживании автотранспорта, дизельных генераторов;

Использованные автошины в процессе эксплуатации автотранспорта;

Замазученный грунт образуется при ремонте и подготовке нефтяного оборудования, ремонтах техники;

Твердо-бытовые отходы образуются при жизнедеятельности персонала.

РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Отходы в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Классификатор отходов» подразделяются по уровню опасности на опасные или неопасные виды отходов.

2.1. Оценка текущего состояния управления отходами

Система управления отходами на объектах ТОО «IC Petroleum» включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан. Система управления отходами включает в себя восемь этапов технологического цикла:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся на объектах ТОО «IC Petroleum».

2.1.1. Накопление отходов на месте их образования

Первым этапом технологического цикла отходов является образование отходов. Образование отходов имеет место в технологических процессах, а также от объектов инфраструктуры в период эксплуатации (вахтовые поселки), при расконсервации/испытании скважин.

Согласно пункту 2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан разрешается временное складирование 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.

Источниками образования отходов производства и потребления (ОПП) являются: площадки скважин, сервисные службы, пункты питания, полевой лагерь и т.д.

- Буровые отходы накапливаются в специальных емкостях на площадках буровых установок.
- Отработанное масло собирается в емкости и временно храниться на промплощадке.
- Отработанные масляные фильтры, замазученный грунт, промасленная ветошь и рукавицы

собираются в металлические контейнеры, размещаемые в специально отведенных местах на промплощадке.

- Металлолом и строительные отходы собираются на специально отведенной площадке временного хранения. Для сбора мелкого отхода там же устанавливаются контейнеры.
- Тара использованная (мешки) от химреагентов собираются на площадке временного хранения отходов на буровой площадке.
- Отработанные люминесцентные лампы собираются в специальные металлические контейнеры и хранятся в специально отведенном месте
- Использованные автошины собираются на специально отведенном месте;
- ТБО и пищевые отходы – собираются в специальных контейнерах, размещаемых на специально отведенных местах в пределах промплощадки.

2.1.2 Сбор отходов

Вторым этапом технологического цикла является сбор отходов. На объектах ТОО «IC Petroleum» осуществляет отдельный сбор образующихся отходов. Сбор отходов производится в специально оборудованных местах (площадках) и предназначенных для сбора различного вида контейнерах.

- Буровые отходы представляют собой смесь бурового шлама, буровых сточных вод, буровых отработанных растворов. На площадке расконсервации буровой шлам собирается в отдельные емкости, буровые сточные воды и отработанный буровой раствор, подлежащие вывозу, собираются в одну емкость, при хранении более 1 суток будут обезврежены специализированными организациями согласно договору.
- Отработанное масло собирается отдельно в емкостях.
- Отработанные масляные фильтры, промасленная ветошь собираются в отдельные контейнеры.
- Тара использованная (мешки) от химреагентов – собираются отдельно и сортируется в зависимости от материала.
- Металлолом – отбирается пригодный для повторного использования, непригодный смешивается, огарки сварочных электродов собираются отдельно в контейнер.
- ТБО – при образовании бумажные отходы (макулатура) по мере возможности отделяются от общих ТБО. Пищевые отходы отделяются от общего объема ТБО при образовании.

2.1.3 Транспортирование отходов

Транспортирование отходов является третьим этапом технологического цикла отходов.

Вывоз всех отходов будет производиться автотранспортом компаний (мусоровозы, бункеровозы/автоплатформы) согласно договорам. Отходы расконсервации в период проведения работ будут вывозиться по мере накопления автотранспортом емкостями 50 м³.

Транспортировка отходов производства и потребления с производственных и жилых площадок осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами.

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан.

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза. Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка-разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам.

Для транспортирования отходов ТОО «IC Petroleum» привлекает специализированные организации.

2.1.4. Восстановления отходов

Четвертым этапом технологического цикла отходов является восстановления отходов. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции,

осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Вышеперечисленные операции на предприятия не предусмотрены, так как все накопленные отходы передаются сторонним организациям на договорной основе.

2.1.5. Удаление отходов

Удаление отходов является пятым этапом технологического цикла. Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, временное накопление отходов не является размещением отходов. Все образующиеся отходы по мере образования и накопления вывозятся подрядной организацией на основании договора:

- Буровые отходы – вывозятся на захоронение по договору на полигон буровых отходов.
- Отработанное масло – частично используется для смазки деталей и узлов машин и механизмов на буровых установках и вывозится для сдачи по договору на переработку.
- Отработанные масляные фильтры, промасленная ветошь и рукавицы – вывоз на карту промышленных отходов по договору на захоронение.
- Тара использованная (мешки) от химреагентов – вывозится автотранспортом по договору на захоронение.
- Металлолом – сдача по договору на спецпредприятия на переработку.
- ТБО – вывоз на захоронение по договору.

Все образующиеся в процессе работ отходы производства и потребления временно будут складироваться в пределах земельного отвода и по мере накопления вывозиться по договорам в специализированные предприятия на переработку или вывоз на захоронение по договору.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта и центрального пункта управления.

Методы обращения с производственными и бытовыми отходами будут приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разработанными для предприятия.

В систему управления отходами при строительстве скважин также входят:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с фактическими объемами их образования;
- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов 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 создание электронной базы данных предприятия;
- составление отчетов по форме 3 – токсичные отходы, предоставление отчетных данных в госорганы (периодичность – 1 раз в год);
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов;
- получение лимитов на размещение отходов и Разрешение на воздействие.

2.1.5 Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

На предприятии при накоплении отходов предусмотрена операция по раздельному сбору отходов согласно видовому и фракционному составу. Смешивание отходов строго запрещается. Все отходы образования собираются и временно хранятся в специально отведенных предназначенных для этого местах. Операции по обработке отходов не предусмотрены.

2.1.6 Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов

Координатором программы управления отходами производства и потребление ТОО «IC Petroleum» является Отдел ОТ, ТБ и ООС ответственный за реализацию экологической политики предприятия с использованием оперативной отчетности.

Ответственными лицами на всех стадиях технологического цикла образования отходов определены руководители промплощадок и участков, обеспечивающие организацию систему регулярного сбора, хранения и вызова отходов; контроль источников образования отходов, учет и документирование движения отходов; контроль порядка складирования и хранения отходов на площадках временного размещения; подготовка отходов к вывозу.

Специалисты всех уровней компании ответственны, согласно должностным обязанностям за обращение с отходами, за функционирования общей системы управления отходами в пределах своих полномочий.

На всех стадиях реализации Программы контролируются эффективность управления путем оценки:

1. результатов выполнения этапов, заданий и показателей по объемам срокам и т.д.;
2. затрат ресурсов и эффективности их использования;
3. экономической эффективности мероприятий;
4. соблюдения законодательства Республики Казахстан, стандартов и правил в области обращения с отходами.

Соблюдение экологических норм и правил обращения с отходами		
Количественные и качественные показатели	Методы контроля и сроки проверки	Направление действий по выявленным нарушениям
1	2	3
Соблюдение требований законодательных актов, норм и	Ежеквартальное обследования объектов ТОО «IC Petroleum»	Выявление характера установленных нарушений.

правил в области обращения с отходами		Принятия организационных и административных мер
Состояние реализации природоохранных мероприятий по улучшению обращения с отходами производства и потребления	Ежеквартальная проверка реализации мероприятий и причин их невыполнения и/или срыва сроков	Сопоставление результатов намеченных и выполненных мероприятий по обращения с отходами, уточнение и корректировка мероприятий
Проведение инвентаризации источников образования отходов и мест хранения отходов	Ежеквартальная проверка установленных для каждого вида отходов нормативов образования, соответствие их места размещения установленным требованием	Принятие технических и технологических мер по обеспечению соблюдения нормативов образования отходов
Организация сбора, хранения и вызова отходов	Проверка мест хранения, сроков вызова отходов с территории объекта, предприятиями условий договора	Заключение договоров со специализированными предприятиями. Наличие (отсутствие) предписаний по выявленным нарушениям
Паспортизация всех видов отходов	Ежеквартальная проверка наличия паспортов на количество образующихся отходов	Систематическое проведение паспортизации новых отходов
Учет образования и движения отходов на объекте	Проверка первичной документации (заявки, акты сдачи-приема отходов, журналы регистрации)	Корректировка и перечная первичной документации исходя из экологического законодательства

Статья 331. Принцип ответственности образователя отходов гласит, что субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

2.1.7 Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Работы по обслуживанию ликвидированных объектов не проводятся.

2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами на предприятии

Классификация отходов необходима для улучшения учета и отчетности по отходам, определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среды, разработки долгосрочных и комплексных программ по их использованию, а в последующем – для расчета ущерба от загрязнения окружающей среды токсичными отходами.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификатор отходов разработан в соответствии со статьей 338 Экологического кодекса Республики Казахстан и определяет перечень отходов, их кодов, характеристик, а также операций по обращению с отходами.

Классификатор предназначен для использования в системе обращения с отходами, включая

учет, контроль, нормирование при обращении с отходами, лицензирование соответствующих видов деятельности, выдачу разрешений на трансграничные перевозки и размещение отходов, проектирование природоохранных сооружений и проведение экологических мероприятий, оценки социального, экономического, ресурсно-материального риска и ущерба при возникновении аварий и катастроф.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Виды отходов определяются на основании «Классификатора отходов» от 6 августа 2021 года № 314, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены 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 отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Классификация отходов, образующихся на месторождении ТОО «IC Petroleum» приведены в таблицах 2.2.1.-2.2.2.

**Классификация отходов, образующихся при расконсервации
и испытании скважин ТОО «IC Petroleum»**

таблица 2.2.1

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Уровень опасности
1	Буровой шлам	01 05 05*	Опасный отход
2	Отработанный буровой раствор	01 05 05*	Опасный отход
3	Отработанные масла	13 02 06*	Опасный отход
4	Промасленная ветошь и рукавицы	15 02 02*	Опасный отход
5	Строительный мусор	17 09 04	Зеркальный отход
6	Металлолом	16 01 17	Зеркальный отход
7	Отходы использованной тары	15 01 10	Зеркальный отход
8	ТБО	20 03 01	Зеркальный отход

**Классификация отходов, образующихся при эксплуатации
месторождения Каратюбе ТОО «IC Petroleum»**

таблица 2.2.2

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Уровень опасности
1	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный отход
2	Люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасный отход
3	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Опасный отход
4	Замазученый грунт	15 02 02*	Опасный отход
5	ТБО	20 03 01	Зеркальный отход
6	Металлолом	16 01 17	Зеркальный отход
7	Использованные автошины	16 01 03	Зеркальный отход

2.3. Определения приоритетных видов отходов, экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами

Положительные аспекты существующей системы управления отходами ТОО «IC Petroleum»:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов.
2. Сбор и/или накопление 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. Накопления и временное хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных площадках.
7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций.

В целом, следует отметить, что система обращения с отходами ТОО «IC Petroleum» отвечает существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

РАЗДЕЛ 3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целью Программы управления отходами для ТОО «IC Petroleum» 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.

В задачи программы входит – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов.

Выполнение задач:

На предприятии ТОО «IC Petroleum» предусмотрено внедрение ряда мероприятий, направленных на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду:

- ✓ бетонирование и ограждение площадок хранения отходов.
- ✓ сортировка и раздельное хранение разных видов отходов;
- ✓ маркировка контейнеров для сбора отходов;
- ✓ использование контейнеров с крышками;
- ✓ ежедневная (летний период) обработка хлорной известью контейнеров из-под коммунальных отходов;
- ✓ ремонт и замены вышедших из строя контейнеров;
- ✓ вывоз отходов на полигоны подрядными организациями в соответствии с заключенными договорами.

Значительная роль в решении проблем отходов принадлежит разработке и внедрению в производство комплексных безотходных или малоотходных технологий, на основе которых осуществляется индивидуальный подбор технологии к каждому сырью с использованием отходов одних технологических переделов в качестве сырья для других. При их выборе осуществляется системный подход в обосновании эколого-экономической эффективности комплексного использования материальных ресурсов.

В процессе разработки Программа управления отходами для ТОО «IC Petroleum» проводился анализ проектных документов (материалов первичного учета отходов и т.п.) и аудит отходов в целях идентификации приоритетных направлений в области обращения с отходами на предприятии, требующих улучшения.

Основные показатели программы управления отходами

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды. Предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия загрязняющих веществ на природную среду:

- Снижение количества образующих отходов;
- Внедрение технологий по переработке, использованию, обезвреживанию отходов;
- Организацию и дооборудование мест размещения отходов, не отвечающих действующим требованиям;

- Производственный контроль за учетом поступающих отходов;
- Вывоз ранее накопленных отходов;
- Сохранение плодородного слоя почвы, рекультивация временно отведенных земель после окончания добычи;
- Организация учета земель;
- Осуществление инструктажа водителей всех транспортных средств и спецтехники о маршрутах проезда к объектам и о недопустимости заезда на сельскохозяйственные угодья;
- Регулярный осмотр место временного хранения отходов и прилегающих к подъездной дороге земель в целях предупреждения загрязнения территории отходами с объекта, вынесенных ветром;
- При обнаружении загрязнения – организация очистки территории;
- Организация системы мониторинга состояния окружающей среды в зоне влияния;
- Проверка исправности оборудования и предотвращение возникновения аварийных ситуаций на объекте;
- Озеленение территории.

Мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду могут быть сведены к следующему:

- Не допускать захламления территории промплощадки отходами;
- Все площадки хранения отходов должны иметь соответствующую гидроизоляцию;
- Различные виды отходов должны храниться отдельно, способ их хранения должен отвечать степени их опасности.

Показатели количества отходов производства и потребления на перспективу, образуемых на ТОО «IC Petroleum» отражены в таблице 3.1.

Основные показатели планируемого объема отходов

таблица 3.1

Наименование отхода	Планируемый максимальный объем образования отхода, т/год
Расконсервация и испытание	
Буровой шлам	2805,74
Отработанный буровой раствор	1678,81
Отработанные масла	187,99
Промасленная ветошь и рукавицы	3,05
Строительный мусор	217,5
Металлолом	14,5
Отходы использованной тары	17,39
ТБО	61,25
Эксплуатация месторождения Каратюбе	
Промасленная ветошь	0,0405
Люминесцентные лампы	0,0208
Отработанные масляные фильтры	0,00256
Замазученый грунт	224
ТБО	3,4
Металлолом	0,1517
Использованные автошины	0,1574

На балансе ТОО «IC Petroleum» нет полигонов для размещения образующихся отходов производства и потребления, установок переработки и утилизации отходов не имеется. Предусмотрен периодический вывоз отходов, в зависимости от класса опасности и агрегатного состояния, на имеющиеся в области полигоны или передача на утилизацию специализированным предприятиям.

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

Предприятием разработана система мер для обеспечения достижений установленных целевых показателей программы. Основные меры данной программы направлены на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды. Предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия загрязняющих веществ на природную среду:

- Снижение количества образующихся отходов;
- Внедрение технологий по переработке, использованию, обезвреживанию отходов;
- Организацию и дооборудование мест размещения отходов, не отвечающих действующим требованиям;
- Производственный контроль за учетом поступающих отходов;
- Вывоз ранее накопленных отходов;
- Сохранение плодородного слоя почвы, рекультивация временно отведенных земель после окончания добычи;
- Организация учета земель;
- Осуществление инструктажа водителей всех транспортных средств и спецтехники о маршрутах проезда к объектам и о недопустимости заезда на сельскохозяйственные угодья;
- Регулярный осмотр место временного хранения отходов и прилегающих к подъездной дороге земель в целях предупреждения загрязнения территории отходами с объекта, вынесенных ветром;
- При обнаружении загрязнения – организация очистки территории;
- Организация системы мониторинга состояния окружающей среды в зоне влияния;
- Проверка исправности оборудования и предотвращение возникновения аварийных ситуаций на объекте;
- Озеленение территории;
- Мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду могут быть сведены к следующему:
- Не допускать захламления территории промплощадки отходами;
- Все площадки хранения отходов должны иметь соответствующую гидроизоляцию.
- Различные виды отходов должны храниться отдельно, способ их хранения должен отвечать степени их опасности.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и накопление отходов будет безопасным для окружающей среды.

Все отходы подлежат отдельному сбору исключая негативное влияние на окружающую среду, подлежат временному накоплению в контейнерах с последующим вывозом по договору в специализированные организации на переработку либо размещаются на полигонах.

Все отходы передаются на утилизацию сторонним организациям согласно заключенным договорам.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

- Данных о расходных материалах, необходимых для расчета образования того или иного вида отхода.
- Согласно техническим характеристикам установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.
- Методики 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.

Расчет количества образующихся отходов произведен согласно техническим характеристикам установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет образованных отходов:

Расчет количества отходов, образовавшихся при расконсервации, произведен согласно Методике расчетов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от расконсервации скважин (приказ Министра ООС РК № 129-е от 03.05.2012г.).

Объем скважины (m^3) рассчитывается по формуле:

$$V_{скв} = K * L * \pi * D^2 / 4,$$

где: K - коэффициент кавернозности (1,2 по техпроекту);

D - диаметр долота, м;

L - интервал буровой скважины, м.

Расчет объема бурового шлама:

Объем бурового шлама (m^3) определяется по формуле:

$$V_{ш} = 1,2 * V_{скв}$$

где: 1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы.

Количество шлама (тонн) определяется по формуле:

$$W_{ш} = V_{ш} * \rho_{ш}$$

где $\rho_{ш}$ —1,75 плотность шлама, т/ m^3 ;

Расчет объема отработанного бурового раствора:

Объем отработанного бурового раствора (m^3) определяется из расчета 25 % от объема исходного и наработанного бурового раствора:

$$V_{обр} = 0,25 * V_{скв} * K_1 + 0,5 * V_{ц},$$

где: K_1 коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом при очистке на вибросите, пескоотделителе (согласно РД 39-3-819-91, $K_1= 1,052$);

$V_{ц}$ - объем циркуляционной системы буровой установки для неглубоких скважин равен 90.

Количество отработанного бурового раствора (тонн) определяется по формуле:

$$W_{OBR} = V_{OBR} * \rho_{OBR}$$

где ρ_{OBR} —1,26 плотность бурового раствора, т/м³;

Расчет объема буровых сточных вод:

Объем буровых сточных (м³) вод при внедрении оборотной системы водоснабжения рассчитывается по формуле:

$$V_{BCB} = 0,25 * V_{OBR}$$

Количество буровых сточных вод (тонн) равно:

$$W_{BCB} = V_{BCB} * \rho_{BCB}$$

где ρ_{BCB} —1,08 плотность буровых сточных вод, т/м³

РАСЧЕТ ОБЪЕМА ВЫБУРЕННОЙ ПОРОДЫ ($V_{СКВ}$) Таблица 4.1.1

Наименование	Конструкция скважины 301			Сумма
	направление, d=324 мм	Кондуктор, d=245мм	Эксплуатационная колонна, d=168 мм	
Диаметр скважины, мм	0,3937	0,2953	0,2159	
Коэффициент кавернозности (по объему)	1,2	1,2	1,2	
Длина интервала скважины 301	10	116	764	880
Объем интервала, м ³	1,46	9,53	35,081	46,071

РАСЧЕТ ОБЪЕМА БУРОВОГО ШЛАМА, ОТРАБОТАННОГО БУРОВОГО РАСТВОРА И БУРОВОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ

Таблица 4.1.2

Вид отхода	301	Расчет
Объем бурового шлама, м3	55,285	$V_{БШ} = 1,2 \times V_{П}$
Буровой шлам, тонн	96,749	уд. вес 1,75 т/м ³
Объем циркуляционной системы БУ	32,20	$V_{Ц} = S \times H = 0,2159 \times 0,2159 \times 0,785 \times 880 = 32,20$
Объем отработанного раствора, м3	44,82	$V_{OBR} = 0,25 \times V_{СКВ} \times 1,052 + 0,5 \times V_{Ц} = 0,25 \times 46,071 \times 1,052 + 0,5 \times 32,20 = 44,82$
ОБР, тонн,	57,89	уд. вес 1,26 т/м ³
Объем буровых сточных вод, м3	11,10	$V_{BCB} = 0,25 \times V_{OBR}$
БСВ, тонн	11,99	уд. вес 1,08 т/м ³
Общий объем выбуренной породы, м3	108,96	$V_{ВП} = V_{БШ} + V_{OBR} + V_{BCB}$
Общая масса выбуренной породы, тонн	161,48	$M_{ВП} = M_{БШ} + M_{OBR}$

Расчет объема отработанного масла

Так как работы связаны с использованием транспорта и оборудования, смонтированного на автомобилях, работающих на дизтопливе и бензине будут образовываться отработанные моторные масла.

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Объем отработанное масло образованного при работе транспорта на дизельном топливе определяется по формуле: $N_d = Y_d * H_d * \rho$,

где: Y_d – расход дизельного топлива за цикл расконсервации скважины, $Y_d = 158,4 \text{ м}^3$.

где: Y_d – расход дизельного топлива за цикл испытания скважины, $Y_d = 707,5 \text{ м}^3$.

H_d – норма расхода масла, принимается 0,032 л/л.

ρ – плотность моторного масла, $\rho = 0,93 \text{ т/м}^3$.

0,25 – доля потерь масла от общего его количества.

$N_d = 159,8 * 0,032 * 0,93 * 0,25 = 1,189 \text{ т/скв. (расконсервация)}$;

$N_d = 707,5 * 0,032 * 0,93 * 0,25 = 5,263 \text{ т/скв. (испытание)}$;

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ

Таблица 4.1.3.

Объект	Расход диз.топлива, тонн	Расход диз.топлива, м3	норма расхода масла	Плотность масла, т/м ³	Отработанное моторное масло	
					м ³	тонн
расконсервация	132,65	159,8	0,032	0,93	1,28	1,189
итого 29 скв.						35,36
испытание	587,18	707,5	0,032	0,93	0,23	5,263
итого 29 скв.						152,63
всего:						187,99

Расчет объёма образования промасленной ветоши

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК 18.04.2008г. №100-п.

Ветошь, промасленная образуется при использовании тканевого материала для протирки оборудования, деталей и машин при ремонтах.

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

$$P_{\text{отх.в}} = R_{св} / (1 - C_m / 100 - C_v / 100)$$

$R_{св}$ – сухая ветошь, т;

$P_{\text{отх.в}}$ – промасленная ветошь, т.

РАСЧЕТ ОТХОДОВ ПРОМАСЛЕННОЙ ВЕТОШИ

Таблица 4.1.4.

Структура	Объект	Кол. израсходованного обтирочного материала, кг	% содержание нефтепродукто в в отходе	% содержание воды в отходе	Отходы промасленной ветоши, тонн
1	2	3	4	5	6
расконсервация	1 скважина	50	12	15	0,068

Программа управления отходами для ТОО «IC Petroleum» на 2022 год

расконсервация	29 скважин	50	12	15	1,972
Испытание	1 скважина	25	12	15	0,037
Испытание	29 скважин	25	12	15	1,073
Всего					3,05

*Количество используемой (поступающей) ветоши принято ориентировочно, учитывая опыт работы на предприятиях-аналогах.

Расчет объёма строительного мусора

К строительному мусору отнесены материалы от разбивки бетона буровой площадки при демонтаже оборудования.

Объем образования строительного мусора по одной скважине согласно опыту работ – 5 м³ (7,5 тонн) в период расконсервации 1-й скважины. В период ведения работ объем строительного мусора $7,5 \times 29 = 217,5$ тонн.

Удаление остатков бетона будет производиться при проведении технического этапа рекультивации. Предполагается вывоз отхода на спецполигон по договору.

Расчет объёма отходов металлолома

Расчет образования используемой тары выполнен согласно «Методике разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Металлолом образуется при ремонте бурового оборудования, вследствие истечения эксплуатационного срока службы оборудования, повреждений.

Количество образования металлолома в процессе расконсервации и ликвидации скважины принято среднее, учитывая опыт работы на предприятиях-аналогах.

Количество металлолома при расконсервации скважины составляет около 0,51 тонн на 1 скважину.

При сдаче во вторичное использование металлолом должен в обязательном порядке пройти радиометрический контроль.

В период расконсервации скважин объем металлолома равен – $0,5 \text{ тонн} \times 29 = 14,5$ тонны, в т.ч. сварочные огарки, образующиеся при сварочных работах.

Расчет объёма твёрдых бытовых отходов

Отходы потребления представляют собой продукты, образующиеся в процессе функционирования хозяйственно-бытового блока, обеспечивающего необходимые условия для проживания и рабочего состояния штата, занятого на производстве и проживающих в полевом лагере. Данный вид отходов представлен твердыми бытовыми отходами.

Отходы потребления представляют собой продукты, образующиеся в процессе функционирования хозяйственно-бытового блока, обеспечивающего необходимые условия для проживания и рабочего состояния штата, занятого на производстве и проживающих в полевом лагере. Данный вид отходов представлен твердыми бытовыми отходами.

Количество образующихся твёрдых бытовых отходов определено с учётом привлечения 30 человек в период расконсервации и 20 человек в период испытания и расконсервации. Продолжительность работ принята по проекту и согласно данным Заказчика.

Объемы образования твёрдых бытовых отходов определены по нормам накопления мусора на 1 человека в год (0,36 тонн в год) для кварталов неблагоустроенного жилого фонда, принятым РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства. Алматы, 1996.

РАСЧЕТ ТВЕРДО-БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Таблица 4.1.5.

Скважина	Норма накопл. на чел.	Буровая бриг., чел.	Время бурения, сут.	ТБО, тонн
				скв/год
расконсервация	0,36	30	11	0,33
итого 29 скв.				9,77
испытание	0,36	20	90	1,78
Испытание 29 скв				51,48
Всего по 29 скв:	0,36	20	93	61,25

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ ОТХОДОВ ПООБЪЕКТНО

Таблица 4.1.6

Вид отхода	301	итого 29 скв.	Испытание	Испытание 29 скв	Всего за период реализации проекта
Буровой шлам, тонн	96,75	2805,74	--	--	2805,74
Отработанный буровой раствор, тонн	57,89	1678,81	--	--	1678,81
Отработанные масла, тонн	1,19	35,36	5,26	152,63	187,99
Промасленная ветошь и рукавицы, тонн	0,07	1,99	0,04	1,06	3,05
Строительный мусор, тонн	7,7	217,5	--	--	217,5
Металлолом, тонн	0,5	14,5	--	--	14,5
Отходы использованной тары, тонн	0,28	8,4	0,31	8,99	17,39
ТБО, тонн	0,33	9,77	1,78	51,48	61,25
Итого:					4986,23

Предварительный расчет количества образования отходов при эксплуатации

Металлолом

Металлолом транспортных средств

Количество металлолома, образующегося в процессе ремонта транспортных средств, определяется по формуле:

$$N_{\text{л}} = n * \alpha * M,$$

где: $N_{\text{л}}$ – количество лома черных металлов, т/год;

n – количество автотранспортных средств грузовые – 2 ед:

α – коэффициент образования лома:

- грузовой транспорт – 0,016.

M – масса металла на единицу транспорта, т:

- грузового – 4,74.

$$N_{л} = 2 * 0,016 * 4,74 = 0,1517 \text{ т/год}$$

Количество промасленной ветоши

Количество промасленной ветоши определяется в зависимости от поступающего объема ветоши **Р_{св}** и содержания в ветоши (**С_м**) нефтепродукта (12 %) и влаги (**С_в**) (15 %) по формуле:

$$P_{отх.в} = P_{св} / (1 - C_{м}/100 - C_{в}/100)$$

Р_{св} – сухая ветошь, т;

Р_{отх.в} – промасленная ветошь, т.

Расчет отходов промасленной ветоши

Структура	Кол. израсходованного обтирочного материала, кг	% содержание нефтепродуктов в отходе	% содержание воды в отходе	Отходы промасленной ветоши, тонн
1	2	3	4	5
Период эксплуатации	30	12	15	0,0405

Отработанные люминесцентные лампы

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.

Расчёт образования отработанных люминесцентных ламп произведён по формуле из «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МО ОС 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:

Расчёт образования отработанных люминесцентных ламп произведён по формуле:

$$Q_{рл} = \frac{K_i * Ч_{р.л.} * C}{Н_{р.л.}}$$

где:

Q_{рл} - количество ламп, подлежащих утилизации, шт

K_i – количество установленных ламп на предприятии

Ч_{рл} – среднее время работы одной лампы в сутки

C – количество дней работы лампы в год, 365

Н_{рл} - нормативный срок службы одной лампы.

Расчет количества отработанных люминесцентных ламп

Наименование	Расчет отработанных люминесцентных ламп	
--------------	---	--

ламп	Кол-во установленных ламп на предприятии, шт	Нормативный срок службы одной лампы, час	Время работы лампы в сутки, час	Кол-во отработ. Ламп за год, шт	Масса одной лампы, кг	Масса отработанных ламп, т/год
T8/F-36WDL	130	10000	10	130	0,16	0,0208

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

Всего количество образования отработанных люминесцентных ламп составит – 0,0208 т/год.

Промасленные фильтры

Фильтры масляные устанавливаются в маслопроводе двигателей для очистки масла от технических примесей. Замена фильтров проводится при техническом обслуживании автомобиля, связанной с заменой масла или через 10000 км.

Расчет ведется по формуле $Q_f = (Пп / Нп) \times Мф$, где: Q_f – общее количество отработанных фильтров на предприятии за год, тн; $Пп$ – общий пробег по предприятию, км; $Нп$ – нормативный пробег до замены фильтра (10 тыс.км); $Мф$ – масса фильтра (0,0004 тн – для грузовых и 0,0002 тн- для легковых автомобилей).

$Q_f = (150000 \text{ км} \times 0,0004) / 10000 + (98000 \text{ км} \times 0,0002) / 10000 = 0,0006 + 0,00196 = 0,00256$ тн /год.

Всего объем отработанных масляных фильтров в целом по предприятию составит- 0,00256т/год.

Отработанные автошины

В процессе эксплуатации автотранспорта образуются изношенные автошины и автомобильные камеры.

Количество изношенных шин автомобилей определяется по удельным показателям в зависимости от пробега автомобилей. Удельные показатели по изношенным шинам приняты для разных видов транспорта из «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г. и составляют на 10 тыс. км пробега следующие величины:

Для легковых	3,7 кг
Для грузовых	19,1 кг
Дл автобусов	17,3 кг

Расчет образования изношенных шин.

№	Тип	Вид топлива	Пробег,км	Уд.вес на 10 тыс. км пробега	Итого вес использ. ветоши, т
1	Грузовой	Дизель	530	19,1	0,1337
2	Легковой	Бензин	320	3,7	0,0237
					0,1574

Данные по изнашиваемости шин даны для асфальтированных покрытий дорог. Для гравийных и грунтовых дорог принимается коэффициент 2, за счёт большей изнашиваемости автомобильных покрышек.

Всего количество изношенных шин составит 0,1574 т/год.

Замазученные грунты

Замазученный грунт образуется при ремонте и подготовке нефтяного оборудования, ремонтах техники. Однако основная часть замазученного грунта 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)

$$Q_{\text{оопс}} = S \cdot h \cdot \rho,$$

где:

S – площадь эксплуатационной колонны, м²;

h – интервал перфорации, м;

ρ - плотность песка, пропитанного нефтью, 1,4 т /м³.

Капитальный ремонт (КРС) – ориентировочно 75 единиц;

Подземный ремонт (ПРС) – ориентировочно 45 единиц.

Расчет образования грунтов, пропитанных нефтью, при ПРС и КРС

Структурное подразделение	Количество скважин, шт		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
	Капитальный ремонт (КРС)	Подземный ремонт (ПРС)					
1	2	3	4	5	6	7	8
м/р Каратюбе	75	45	168	57,33	1,4	1,867	224,0

Планируемый объем образуемого замазученного грунта на месторождении Каратюбе – 224,0 т/год.

Твердо-бытовые отходы

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п)

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = \sum_{i=1}^n p \times m,$$

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

p – норма накопления отходов, т/год (м³/год);

m – численность работающих, чел.

Количество ТБО составит: $M_{\text{обр}} = (0,36 \cdot 8 + 0,26 \cdot 2) / 365 \cdot 365 = 3,4 \text{ т/год}$.

Лимиты накопления отходов при расконсервации и испытании на 2022 год

Наименование отходов	Объем накопления отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
ВСЕГО:	4986,230	4986,230
Опасные отходы		
Буровой шлам	2805,74	2805,74
Отработанный буровой раствор	1678,81	1678,81
Отработанные масла	187,99	187,99
Промасленная ветошь и рукавицы	3,05	3,05
Зеркальные отходы		
Строительный мусор	217,5	217,5
Металлолом	14,5	14,5
Отходы использованной тары	17,39	17,39
ТБО	61,25	61,25

Лимиты накопления отходов при эксплуатации на 2022 год

Наименование отходов	Объем накопления отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
ВСЕГО:	227,77296	227,77296
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0,0405	0,0405
Люминесцентные лампы	0,0208	0,0208
Отработанные масляные фильтры	0,00256	0,00256
Замазученый грунт	224	224
Зеркальные отходы		
ТБО	3,4	3,4
Металлолом	0,1517	0,1517
Использованные автошины	0,1574	0,1574

РАЗДЕЛ 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

На реализацию будут использованы собственные средства ТОО «IC Petroleum».

Из собственных средств на реализацию Программы планируется выделение тенге: тенге (далее млн. тенге), в том числе:

2022 год – 1 850 000 тенге;

Результаты Программы должно быть достигнуты путем выполнения комплекса взаимосвязанных по срокам и ресурсам мероприятий.

РАЗДЕЛ 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации Программы управление отходами ТОО «IC Petroleum» направлен на обеспечение экологически безопасного удаления отходов производства и потребления.

В соответствии с целями и задачами Программы мероприятия сгруппированы по проблемам с учетом функциональной связи друг от друга и этапов выполнения.

В плане мероприятий по реализации Программы определены основные направления природоохранных мер, сроки выполнения, ответственные исполнители и источники их финансирования.

В течение планового периода реализации Программы План мероприятий может быть скорректирован и дополнен новыми мероприятиями исходя из новых задач и/или достигнутых результатов в области управления отходами.

План мероприятий по реализации программы управления отходами для ТОО «IC Petroleum» на 2022 год

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Срок исполнения	Ответственные за исполнение	Форма завершения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Разработка инструкции по обращению с отходами	Разработка единой инструкции	2022 г.	Ведущий инженер-эколог	Разработанная инструкция, утвержденная руководством компании	--	Без финансирования собственными силами компании
2	Разработка паспортов опасных отходов	В случае выявления новых видов образующихся отходов	По мере необходимости	Ведущий инженер-эколог	Разработанные паспорта, зарегистрированные в контролирующих органах	250 000	Собственные средства компании
3	Обучение персонала компании на курсах, семинарах по обращению с отходами	1 специалист	2022 г.	Ведущий инженер-эколог	Сертификаты сотрудников	200 000	Собственные средства компании
4	Разработка программы управления отходами	1 единица	2022 г.	Ведущий инженер-эколог	Разработанная программа, согласованная с уполномоченными органами по охране окружающей среды	1 400 000	Собственные средства компании

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 30772-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
2. ГОСТ 30773-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения.
3. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
4. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
5. Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 7 июля 2020 года № 360-VI.
6. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан 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».
7. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460 «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан».
8. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 548 «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов».
9. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335 «Об утверждении Формы паспорта опасных отходов».