

АО «ПЕТРО КАЗАХСТАН КУМКОЛЬ РЕСОРСИЗ»
ТОО «СЫР-АРАЛ САРАПТАМА»



ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз»
месторождение Северный Карабулак
на 2026 год

Кызылорда, 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнители	Должность
Бердиева Ж. Ж.	Директор ТОО «Сыр-Арал сараптама»
Георгица О.В.	Инженер-эколог
Местонахождение - г. Кызылорда, ул. Желтоксан, 120	
Государственная лицензия 01402Р выдана МООС РК 08.07.2011 года на выполнение работ и услуги в области охраны окружающей среды, приложение к лицензии № 0074777 на природоохранное нормирование и проектирование.	

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1. ВВЕДЕНИЕ.....	4
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	7
2.1. Общие сведения о системе управления отходами	7
Таблица 2.1-1. Характеристика образующихся отходов в структурных подразделениях предприятия	10
2.2. Оценка текущего состояния управления отходами	13
2.3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года	17
2.4. Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года	17
3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	19
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	24
4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии	24
4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов	24
4.3. Обоснование лимитов накопления отходов.....	24
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	37
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	41
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	43

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая «Программа управления отходами для месторождения подготовлена ТОО «Сыр-Арал сараптама» (ГЛ 01402Р от 08.07.2011г.) на основании:

- Экологического Кодекса Республики Казахстан №400-VI от 02.01.2021г.;
- «Правил разработки программы управления отходами» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09.08.2021г. №318);
- «Классификатор отходов» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021г. № 314;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22.06.2021 г. № 206);
- «Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин (Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 03.05.2012г. № 129-ө);
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г. № ҚР ДСМ-331/202);
- ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».
- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления

В соответствии с п.1 ст.335 Экологического кодекса, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения и включает 6 последовательных разделов согласно требованиям пункта 9 Правил разработки Программы управления отходами.

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

В соответствии с пунктом 4 Правил разработки Программы управления отходами, разработка Программы для объектов I категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Срок действия Программы определяется сроком действия Экологического разрешения на воздействие, полученного недропользователем в соответствии с требованием действующего экологического законодательства РК.

Общие сведения о предприятии

В административном отношении месторождение Северный Карабулак расположено в Улытауском районе Улытауской области Республики Казахстан. В географическом отношении площадь работ расположена в центральной части Южно-Тургайской низменности, в северо-западной части Арыскупского прогиба и относится к землям долгосрочного пользования Кызылординской области Постановлением Правительства РК от 1 августа 2024 года № 622 «О некоторых вопросах регулирования земельных отношений между Кызылординской областью и областью Улытау».

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г. Кызылорда (к югу 190 км), г. Жезказган (к северо-востоку 200 км), ж.д. станция Жосалы (к юго-западу 160 км) и нефтепромысел Кумколь (к востоку 50 км). Дорожная сеть представлена межпромысловыми песчано-гравийными и грунтовыми дорогами. Грунтовые дороги труднопроходимы в зимний период из-за снежных заносов и непроходимы в период весенней распутицы. К юго-востоку от месторождения Северный Карабулак находится нефтепромысел Кумколь, нефть которого транспортируется по нефтепроводу Кумколь-Каракойын до магистрального нефтепровода Павлодар-Атасу-Шымкент.

В 2009 г. с открытием месторождения Карабулак, компанией ТОО «BGP» на контрактной территории проведена детальная сейсморазведка 3Д в объеме 200 км².

В 2010 г. проведены сейсморазведочные работы 3Д в объеме 150 км² с полным покрытием структуры Северный Карабулак.

В 2011 г. согласно «Проекту поисковых работ на Контрактной территории №1928 на разведку УВС компании АО «ПКРР» (Протокол № 121 от 14.04.2011г), всего предусматривалось бурение 10 скважин, из них на структуре Северный Карабулак закончена бурением поисково-разведочная скважина №1, где из интервалов 1368-1371 м, палеозойских отложений получены притоки нефти. Получение притоков нефти из данной скважины показывает, что на контрактной территории еще имеются потенциальные возможности для выявления продуктивных горизонтов. В связи с этим, в 2011 году Недропользователем получено Дополнение №2 (гос.рег. № 3722-УВС от 11.08.2011 г.) к Контракту №1928 на продление периода разведки сроком на 2 года, то есть до 27.12.2013 г. В 2012 г. утверждено «Дополнение к проекту поисковых работ» на разведку УВС на период продления 2012-2013 гг. (Протокол №316 от 05.01.2012г.). В период данного продления бурение скважин на структуре Северный Карабулак не предусматривалось.

В 2012-2013 гг. были получены Дополнение №3 (гос. рег. № 3771-УВС от 24.01.2012 г.) и Дополнение №4 (гос. рег. № 3925-УВС от 15.07.2013г.) к Контракту №1928 в связи с внесением изменений и дополнений в Рабочую программу. В 2013 г. ЦКРР РК утвержден «Проект поисковых работ на период продления срока на 2014-2015 гг.» за Протоколом №36/14 от 06.06.2013 г. Проектом предусмотрено бурение 4 разведочных скважин. Дополнением №5 (рег.№3952-УВС от 12.10.2013 г.) к контракту №1928 продлен период разведки на 2 года до 27.12.2015 г.

В 2014 г. на месторождении Северный Карабулак пробурена разведочная скважина №2.

В 2015 году ЦКРР РК утвержден «Проект оценочных работ на месторождении Северный Карабулак на период 2016-2018 гг.» за Протоколом № 61/10 от 17.07.2015г. Всего проектом предусмотрено бурение 7 оценочных скважин с проектным горизонтом PZ Дополнением №6 (рег.№4210-УВС-МЭ от 12.11.2015 г.) к контракту №1928 продлен период разведки для оценки на 3 года до 27.12.2018 г. В 2016 г. на месторождении Северный Карабулак пробурена оценочная скважина №3. В 2018 г. было получено Дополнение №7 (рег. № 4620-УВС-МЭ от 27.06.2018 г.) в связи с внесением изменений в Рабочую программу Контракта на 2017-2018 гг. В 2018 г. на месторождении Северный Карабулак пробурены две оценочные скважины (№№4, 5). Из отложений палеозоя получены притоки нефти.

В 2018 г. утвержден «Проект оценочных работ месторождения Северный Карабулак на Контрактной территории №1928 на период 2019-2021 гг.» (Письмо КГиН МИиР РК №27-5-964-И от 21.06.2018 г.), в конце 2018 г. получено Дополнение №8 (рег. №4635-УВСМЭ от 06.08.2018 г.) к контракту №1928, в рамках которого, продлен период разведки для оценки на 3 года до 27.12.2021 г. По результатам поисково-разведочного бурения, детальной пластовой корреляции с привлечением данных ГИС, керна, опробования в разрезе площади Северный Карабулак

установлен один продуктивный горизонт, приуроченный к палеозойским отложениям (PZ).

В 2019 г. впервые по результатам пробуренных скважин №№ 1, 2, 3, 4, 5 выполнен «Оперативный подсчет запасов нефти и газа месторождения Северный Карабулак Карагандинской области Республики Казахстан» по состоянию изученности на 02.05.2019 г. [24], принятый ГКЗ РК на Гос. Баланс (Протокол № 2115-19-П от 11.11.2019г.). На основе принятых вышеприведенных оперативных запасов нефти и газа 2019 года, ТОО «Timal Consulting Group» был выполнен «Проект пробной эксплуатации месторождения Северный Карабулак» по состоянию изученности на 01.01.2020 г. [25] и утвержден ЦКРР месторождений УВ РК (Протокол № 3/1 от 20.08.2020 г.). Отчет «Подсчет запасов нефти и растворенного в нефти газа месторождения Северный Карабулак» по состоянию на 01.06.2021 г., был выполнен АО «НИПИнефтегаз» и утвержден в ГКЗ РК (Протокол № 2458-22-У) от 28.09.2022 г. На основе утвержденных запасов нефти и растворенного в нефти газа месторождения Северный Карабулак, накопленных данных, полученных при опробовании и пробной эксплуатации разведочных, оценочных и 2-х опережающе-добывающих скважин месторождения составлен «Проект разработки месторождения Северный Карабулак» по состоянию на 01.01.2023 г. На дату составления настоящего отчета на месторождении всего пробурено 8 скважин, в т.ч. 2 ед. опережающе-добывающих с начала реализации ППЭ, в ноябре 2020 г.

Текущее состояние разработки месторождений

На месторождении Северный Карабулак пройден период разведки и пробной эксплуатации согласно «Проекту пробной эксплуатации месторождения Северный Карабулак», утвержденного в 2020 г. Бурение разведочных и оценочных скважин на площади месторождения Северный Карабулак начато в 2011 г., которые распределяются следующим образом: 2011 г. – 1 ед. (СК-1), 2014 г. – 1 ед. (СК-2), 2016 г. – 1 ед. (СК-3), 2018 г. – 2 ед. (СК-4, СК-5). В период реализации ППЭ в 2020 г. пробурены 2 ед. (СК-21, СК-22) опережающе-добывающие скважины. Таким образом, на 01.01.2023 г. всего пробурено 8 скважин, из них: в бездействии – 4 ед. (СК-2, СК-4, СК-21, СК-22); в консервации – 2 ед. (СК-1, СК-5); ликвидированные (по геологическим причинам) – 1 ед. (СК-9); скважина СК-3 в ожидании ликвидации.

Намечаемая деятельность: проведение дальнейших работ по эксплуатации месторождения, относится согласно пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК к **I категории**.

В программу управления отходами включены отходы образующиеся при эксплуатации месторождения Северный Карабулак, капитальном ремонте скважин.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

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

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.

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

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

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

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

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

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

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

Обезвреживание отходов

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

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

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

Таблица 2.1-1. Характеристика образующихся отходов в структурных подразделениях предприятия

Вид отхода	Код отхода	Место образования и сбора	Способы накопления	Транспортировка	Операции по восстановлению и удалению отходов
1	2	3	4	5	6
Твердо-бытовые отходы	20 03 01	В контейнерах, установленных на территориях вахтового поселка, административных и полевых зданий и сооружений ЦДНГ, ЦУГ, БКНС, КПРС, УМР.	раздельно в маркированные контейнеры V 0,75 м ³ на площадках с твердым покрытием.	Специализированным транспортом в соответствии с санитарными правилами	По мере накопления часть отходов сжигается в мусоросжигательных печах, а оставшая часть захоранивается на собственных полигонах ТБО м/р Кумколь и м/р Арыскуп.
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Складские и вспомогательные помещения на производственных объектах ЦДНГ, БКНС, ЦУГ, УМР и т.д.	в специально оборудованных емкостях с крышкой, в специальном помещении с естественной вентиляцией и бетонным полом, в местах с ограниченной доступностью. Новые и неповрежденные отработанные лампы, и термометры хранятся в заводской упаковке (в картонных коробках в перфорированной специальной упаковке)	С соблюдением мер предосторожности	По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию по договору
Медицинские отходы	16 07 06*	Медицинский пункт на временной площадке хранения в специальный контейнер хранения	В контейнерах безопасного удаления согласно санитарным правилам	Согласно п. 71 приказа МинЗдрав РК от 25.12.2020г. № КР ДСМ-331/2020	По мере накопления отходы направляются на сжигание в мусоросжигательных печах на собственных полигонах ТБО м/р Кумколь и м/р Арыскуп

Программа управления отходами

Электронный лом	20 01 36	Вышедшие из строя оргтехника и бытовые приборы	в складском помещении на стеллажах.	Вывозится специализированной организацией	По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию по договору.
Отходы полимеров этилена, пластика (пластмассы)	17 02 03	вахтовый поселок, административных и полевых зданий и сооружений ЦДНГ, ЦУГ, БКНС, КПРС, УМР.	на площадке с сетчатым ограждением м/р Кумколь и м/р Арыскум.	Вывозится специализированной организацией	По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию по договору.
Отходы и лом черных металлов	16 01 17	в местах производства строительно-монтажных и ремонтных работ.	на площадке для временного хранения металлолома	Вывозится специализированной организацией	Использование в качестве вторичного сырья
Отходы и лом цветных металлов	16 01 18	в местах производства строительно-монтажных и ремонтных работ.	на площадке для временного хранения металлолома	Вывозится специализированной организацией	Использование в качестве вторичного сырья
Огарки электродов	12 01 13	На участке ремонтно-строительных работ	на временной площадке хранения в специальный контейнер	Вывозится специализированной организацией	Вывоз по договору на утилизацию
Строительные отходы <i>Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03</i>	17 09 04	на объекте строительно-монтажных работ	на временной площадке хранения в специальный контейнер	Вывозится специализированной организацией	Вывоз по договору на утилизацию
Использованная упаковка (смешанная упаковка)		в местах производства строительно-монтажных и ремонтных работ.	В контейнерах на площадке хранения	Вывозится специализированной организацией	По мере накопления отходы направляются на сжигание в мусоросжигательные печи на собственных полигонах ТБО м/р

Программа управления отходами

					Кумколь и м/р Арыскуп.
Жестяная банка из-под ЛКМ	08 11*	01 на участках производства работ.	на временной площадке хранения в специальный контейнер	Вывозится специализированной организацией	Вывоз по договору на утилизацию
Промасленная ветошь	15 02*	02 Сбор промасленной ветоши осуществляется в специальный контейнер	в специальном контейнере на спец. площадке полигона ТБО м/р Арыскуп	Вывозится специализированной организацией	сжигание в мусоросжигательных печах на собственных полигонах ТБО м/р Кумколь и м/р Арыскуп.
Отработанные масла	13 08*	02 Сбор в исходную тару на площадках ЦУГ, УМР, ЦДНГ, БКНС, скважинах.	в исходной таре (бочках) на площадках с твердым покрытием ЦУГ, УМР, ЦДНГ, БКНС, скважинах	Вывозится специализированной организацией	передаются в специализированные организации для восстановления в качестве вторичного сырья.
Отработанные аккумуляторы	16 01*	06 Обслуживание автотранспорта		Вывозится специализированной организацией	восстановления в качестве вторичного сырья в специализированные организации по договору
Масляные фильтры	16 07*	01 Сбор осуществляется в металлические контейнеры на площадках ЦУГ, УМР, ЦДНГ, БКНС, скважинах	под навесом в специальном контейнере на спец. площадке полигона ТБО м/р Арыскуп	Вывозится специализированной организацией	передаются специализированному предприятию по договору.
Замазученный грунт (нефть пролитая)	05 05*	01 Аварий и утечки наземных резервуаров, линий нефтепроводов,	металлические контейнеры на площадках ЦДНГ, БКНС, КПРС.	Вывозится специализированной организацией	на специализированные полигоны для обезвреживания по договору
Отработанный антифриз	16 14*	01 Герметичные пластиковые бочки	в специально отведенном складском помещении на стеллажах	Вывозится специализированной организацией	По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию по договору.

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) 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.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых 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.

Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ на месторождении

На месторождении не имеются полигон.

АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз» при производственной деятельности внедряет наилучшие доступные технологии по следующим категориям операций:

1. Организация природоохранной деятельности - на предприятии имеется система управления окружающей средой;
2. Образование отходов – ведется постоянный анализ образующихся отходов (в обязательном порядке заполняются журналы движения отходов);
3. Управление образующимися отходами – на предприятии имеется Программа управления отходами, при обращении с отходами учитываются экологические, санитарно-эпидемиологические и иные требования, регулярно проводится инвентаризация отходов, учет, отходы вовлекаются в повторное использование.

Для отходов производства и потребления, образующихся при производственной деятельности АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз» предусмотрены площадки и помещения для их временного накопления в соответствующих условиях, исключающих их воздействие на окружающую среду.

Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте и получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению

Всего в процессе производственной деятельности предприятия образуются следующие отходы:

Твердо-бытовые отходы (ТБО) - отходы потребления, образуются в результате хозяйственной деятельности обслуживаемого персонала и представлены пластиковыми емкостями, упаковочными материалами, бумагой, бытовым мусором, сметам из офисного помещения, производственных помещений и прилегающих к ним территорий и т.д., также включает пищевые отходы. По мере накопления в отдельных контейнерах вывозятся специализированной организацией по договору.

Отработанные ртутьсодержащие лампы образуются вследствие истощения ресурса времени работы ламп в процессе освещения помещений или территории объектов предприятия. Отработанные лампы упаковываются в картонные упаковки и складываются в специализированном помещении, без доступа посторонних лиц. Отработанные светодиодные LED, ртутные и галогеновые лампы передаются по договору со специализированной организацией.

Медицинские отходы — это отходы, которые образуются в результате работы медицинских пунктов. Образуются вследствие оказания медицинской помощи. Количество медицинских отходов зависит от количества случаев обращения в медицинский пункт. По мере образования хранятся в металлических контейнерах. По мере накопления передается в специализированное предприятие на договорной основе.

Электронный лом - отход образуется вследствие потери своих потребительских свойств, представлены вышедшим из строя офисным оборудованием (персональные компьютеры, ноутбуки, копировальное, печатное оборудование и др.) и расходными материалами (клавиатуры, мыши и др.), бытовыми приборами (холодильники, телевизоры, микроволновки и т.д.). Отработанная техника и комплектующие детали временно хранятся на складах предприятия (срок накопления не более шести месяцев) и вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Состав отхода: Железо металлическое, полимерная композиция

Отходы полимеров этилена, пластика (пластмассы) - Отходы полиэтиленовых труб образуются при ремонте в производственных и административных помещениях систем водоснабжения, отопления. Отходы собираются в специально отведенном месте для передачи специализированной организации. Срок временного хранения составляет 6 месяцев.

Состав отхода: полиэтилен.

Металлолом (лом черных и цветных металлов)- образуется при проведении ремонтных работ на нефтепромысле, а также истечении срока службы инструментов, оборудования и установок. Накопление отходов осуществляется на площадке временного складирования. По своим физическим и химическим свойствам металлолом не пожароопасен, нерастворим в воде, при хранении химически не активен является сырьем (товаром) и реализуется по договору специализированным организациям.

Огарки сварочных электродов - по своим физическим и химическим свойствам не пожароопасны, нерастворимы в воде, при хранении химически не активны. По мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору.

Строительные отходы образуются при строительстве, демонтаже объектов, в т.ч. скважин и представляют собой в основном бой бетона плотностью 2,4-2,5 т/м³. При условии образования 2м³ отходов бетонной смеси при ремонте одной скважины образуется около 5,0 т, а в целом при ремонте всех плановых скважин контрактной территории – 100 т строительных отходов ежегодно.

Использованная упаковка (смешанная упаковка) образуется в процессе производственной и хозяйственной деятельности. Хранится временно на территории предприятия в контейнере, вывозится автотранспортом сторонней организации согласно договору.

Состав отхода: Поливинилхлорид, бумага.

Жестяная тара из-под ЛКМ представляет собой пустые емкости (банки) из-под лакокрасочных материалов, использованных для лакокрасочных работ, образующиеся при

проведении строительных работ. Проектом предусматривается ее временное хранение с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

Промасленная ветошь - образуется при обтирании загрязненных маслами или дизтопливом частей различного оборудования. В составе отходов – нефтепродукты, по своим свойствам пожароопасна, нерастворима в воде. По мере образования промасленная ветошь временно накапливается в металлических контейнерах с крышкой и маркировкой с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

Отработанные масла- образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при ремонте оборудования и эксплуатации дизельных генераторов. Загрязняющий компонент – нефтепродукты. Основной состав отходов углеводороды, механические примеси; присадок. По мере образования отработанные масла временно накапливаются в герметичных бочках с плотно закрывающимися крышками, объемом 200 литров, которые установлены на площадках из бетонного основания. По мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору.

Отработанные фильтры – на фильтрующих элементах (из бумаги) в процессе эксплуатации оборудования осаждаются нефтепродукты, хром, марганец и другие вещества. Отработанные масляные, воздушные, топливные фильтры относятся к умеренно опасным отходам. По мере образования отработанные фильтры накапливаются в твденных местах, исключаящих воздействие на окружающую среду и вывозятся специализированной организацией по договору

Отработанные аккумуляторы - в процессе эксплуатации автотранспорта аккумуляторные батареи выходят из строя и подлежат списанию и сдаче в специализированную организацию. Данный отход по мере накопления вывозится на утилизацию на специализированное предприятие. Состав отхода: соединения свинца 90.0%, серная кислота (H₂SO₄) 6%,пластмасса 4%.

Замазученный грунт образуется при сборе и транспортировке углеводородного сырья в зоне ремонта и при капитальном и подземном ремонте скважин (КРС и ПРС), в результате промывки интервала перфорации скважины ООПС (отходы обратной промывки скважин – песок, пропитанный нефтью), использовании незагрязненного пескогрунта для чистки резервуаров образуется пескогрунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). По мере образования временно накапливается в спец. контейнеры, которые установлены на специально оборудованной площадке, имеющий твердое бетонное покрытие.

Отработанный антифриз

Применяется для охлаждения двигателей внутреннего сгорания. Объем отработанного антифриза образуется при работе компрессоров. Замена данных отходов зависит от времени работ компрессоров. Согласно паспорту компрессоров, отработанный антифриз меняется 1 раз в 3 года. Количество отработанного антифриза принимается по факту образования.

Стойкие органические загрязнители

Стойкие органические загрязнители наиболее опасные органические соединения, устойчивые к разложению, характеризующиеся биоаккумуляцией и являющиеся объектом трансграничного переноса по воздуху, воде и мигрирующими видами, а также осаждающиеся на большом расстоянии от источника их выброса, накапливаясь в экосистемах суши и водных экосистемах, вызывающие разрушение иммунной, эндокринной систем живых организмов и различные заболевания, включая онкологические.

Статья 370 Экологического Кодекса РК регламентирует следующие экологические требования в области управления отходами, содержащими стойкие органические, загрязни гели

1. Пункты хранения отходов, содержащих стойкие органические загрязнители, должны быть оборудованы средствами защиты, обеспечивающими предотвращение влияния стойких органических, загрязни гелей па окружающую среду и здоровье людей.

2. Учет отходов, содержащих стойкие органические загрязнители, проводится в журналах строгой отчетности.

3. Запрещается смена собственника и владельца отходов, содержащих стойкие органические загрязнители, без уведомления уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

4. ведение кадастра отходов, содержащих стойкие органические загрязнители

5. Запрещается захоронение отходов, содержащих стойкие органические загрязнители.

К ПХД источникам загрязнения окружающей среды относится трансформаторная подстанция и магистральные насосы.

ПХД- содержащее оборудование — это оборудование, которое содержит вещества с концентрацией ПХД более 0,005 % (более 50 мг/кг) или внутренние поверхности которого загрязнены ПХД в концентрации 1 мг/м² и выше (трансформаторы, конденсаторы, выключатели, резервуары, насосы, гидравлическое и другое оборудование). Любое оборудование, наполненное маслом или синтетическими жидкостями, считается содержащим ПХД, если не представлены объективные свидетельства отсутствия содержания ПХД или загрязнения им в вышеуказанных пределах.

Хотя обычный срок службы ПХД-трансформаторов составляет около 40 лет и дольше, условия, такие как перегрузка, высокая температура эксплуатации и физическое воздействие могут уменьшить срок их службы и привести к потенциальным эксплуатационным и экологическим рискам. Превентивное техническое обслуживание, предотвращающее такие опасности очень важно.

Основная цель трансформаторов - преобразовать электрический ток из одного напряжения в другой. Во время этого процесса, создается конвертационное тепло, которое необходимо рассеивать. Погружение сердечника и катушки трансформатора в жидкость предоставляет эффективное охлаждение. Жидкость, используемая для этой цели, должна быть не только хорошим охладителем, но и хорошим электрическим изолятором (диэлектриком), таким как минеральное масло или ПХД.

Абсолютного визуального метода определения типа ИХ трансформатора не существует.

Согласно приказа Министра охраны окружающей среды РК от 24.02.2012 г. № 40-о «Об утверждении правил обращения со стойкими органическими загрязнителями и отходами, их содержащими» обращение с полихлорированными дифенилами (ПХД) включает следующие этапы;

- инвентаризацию электрооборудования
- эксплуатацию ПХД-содержащего оборудования
- вывод из эксплуатации ПХД-содержащего оборудования
- упаковку ПХД- содержащих отходов
- маркировку ПХД- содержащих отходов
- оптимизацию хранения ПХД- содержащих отходов
- перевозку ПХД- содержащих отходов

Основными задачами инвентаризации являются - выявление ПХД-содержащего оборудования - организация государственного и производственного учета и отчетности ПХД- содержащего оборудования.

Инвентаризация оборудования проводится в два этапа:

Первый этап идентификация ПХД-содержащего оборудования при непосредственном осмотре на основе технической документации, подготовке первичного реестра учета оборудования.

Второй этап проведение лабораторных исследований на наличие ПХД, предоставление окончательной отчетности, подготовка итогового Реестра учета ПХД-содержащего оборудования на основании протоколов лабораторных анализов, территориальным подразделением уполномоченного органа.

Собственник ПХД-содержащего оборудования разрабатывает план по проведению инвентаризации оборудования на предмет наличия ПХД по форме согласно приложению I к Правилам.

План по проведению инвентаризации утверждается приказом собственника ПХД-содержащего оборудования и отходов и включает следующие мероприятия:

- создание комиссии по проведению инвентаризации, в состав которой входят представители служб предприятия, по эксплуатации электрооборудования и по экологии;
- обучение персонала вовлеченного в процесс проведения инвентаризации (тренинг или инструктаж);
- сбор информации о типах и количестве оборудования;
- осмотр, идентификация и маркировка электрооборудования, отбор проб.

- подготовка и предоставление в уполномоченный орган первичного Реестра учета ПХД-содержащего оборудования на предмет наличия ПХД в соответствии с пунктом 22 Правил;
- лабораторный анализ проб оборудования группы 2 в соответствии с пунктом 15 Правил;
- подготовка и предоставление итогового Реестра учета ПХД-содержащего оборудования, по результатам лабораторных анализов в уполномоченный орган;
- предоставление ежегодных отчетов об изменении статуса ПХД-содержащего оборудования в уполномоченный орган.

Утвержденный приказом собственника ПХД-содержащего оборудования и отходов План по проведению инвентаризации электрооборудования предоставляется в уполномоченный орган или в его территориальные органы.

Идентификация проводится на основании идентификационной таблички (заводского ярлыка) или паспорта, инструкции по эксплуатации, внутренней инвентарной ведомости на данное оборудование.

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

В АО ПККР планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизации.

Основным количественным показателем является 100 % передача отходов, не обезвреживаемых на собственном полигоне.

2.4. Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года

В настоящее время Предприятием разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ, проводимых Предприятием.

Согласно этому производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

1. На всех производственных объектах АО ПККР ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ОТ и ОС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.

2. Сбор и/или накопление отходов на производственных объектах осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализированные оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.

3. Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию с привлечением специализированных лабораторий.

4. Осуществляется упаковка и маркировка отходов.

5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

6. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованные площадки.

7. По мере возможности производить вторичное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

8. Удаление твердо-бытовых отходов осуществляется на специально оборудованном полигоне

9. Отходы, не относящиеся к ТБО, передаются сторонним организациям для размещения, утилизации, обезвреживания или переработки.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Подлежат переработке после вывоза по договору следующие образующиеся отходы: люминесцентные лампы, металлолом и сварочные электроды.

Отработанные масла используются повторно в производстве для смазки деталей.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складированных на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «учета образования и размещения отходов».

Проектом предусмотрено обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержден и.о. министра здравоохранения РК», а также экологических требований, закрепленных в законодательных и нормативных актах, действующих в Республике Казахстан.

Сведения о существующей системе передачи отходов АО ПККР приведены в табл.2.3.

Таблица 2.3. Существующая система передачи отходов м/р Северный Карабулак АО ПККР

№ п/п	Наименование отхода	Куда передаются отходы
1	2	3
1	Твердо-бытовые отходы	По мере накопления часть отходов сжигается в мусоросжигательных печах, а остальная часть захоранивается на собственных полигонах ТБО м/р Кумколь и м/р Арысум.
2	Медицинские отходы	По мере накопления отходы направляются на сжигание в мусоросжигательных печах на собственных полигонах ТБО м/р Кумколь и м/р Арысум
3	Электронный лом	По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию по договору.
4	Отходы полимеров этилена, пластика (пластмассы)	По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию по договору.
5	Отходы и лом черных металлов	Использование в качестве вторичного сырья
6	Отходы и лом цветных металлов	Использование в качестве вторичного сырья
7	Огарки электродов	Вывоз по договору на утилизацию
8	Строительные отходы	Вывоз по договору на утилизацию
9	Использованная упаковка (смешанная упаковка)	По мере накопления отходы направляются на сжигание в мусоросжигательных печах на собственных полигонах ТБО м/р Кумколь и м/р Арысум.
10	Жестяная банка из-под ЛКМ	Вывоз по договору на утилизацию
11	Промасленная ветошь	сжигание в мусоросжигательных печах на собственных полигонах ТБО м/р Кумколь и м/р Арысум.
12	Отработанные масла	передаются в специализированные организации для восстановления в качестве вторичного сырья.
13	Отработанные аккумуляторы	восстановления в качестве вторичного сырья в специализированные организации по договору
14	Масляные фильтры	передаются специализированному предприятию по договору.
15	Замазученный грунт	на специализированные полигоны для обезвреживания по

	(нефть пролитая)	договору
16	Отработанный антифриз	По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию по договору.
17	Отработанные ртутьсодержащие лампы	По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию по договору.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Согласно «Правилам разработки программы управления отходами», утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 целевые показатели Программы – это количественные (выраженных в числовой форме) и (или) качественные (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.) значения.

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.

Программой управления отходами на плановый период сроком 3 года предусматриваются мероприятия, направленные па постепенное снижение объемов образуемых отходов и снижения негативного воздействия их на окружающую среду.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться,

транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности АО ПККР образуются различного рода отходы, не являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

- снижение объемов образования отходов;
- повторное использование (регенерация, восстановление);
- утилизация;
- обезвреживание;
- безопасное размещение.

Основой реализации такого подхода является:

- инвентаризация;
- учет;
- сбор,
- сортировка и транспортирование отходов;
- производственный контроль при обращении с отходами.

Показатели Программы - количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели должны быть контролируемыми и проверяемыми, определяться по этапам реализации Программы.

Основными показателями Программы управления отходами на предприятии являются:

1) Экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы.

2) Количество использованных (утилизированных, обезвреженных) отходов.

3) Количество удаленных (вывезенных) отходов с территории согласно с нормативно утвержденными объемами образования этих отходов.

Количественные и качественные значения реализации Программы приведены в таблице 3.1, в которой указаны базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года.

Для решения вопроса управления отходами для объектов АО ПККР предполагается проводить отдельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка (с обезвреживанием): На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

Сбор отходов: 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.

Идентификация: Промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности

Паспортизация: На каждый вид отходов имеется Паспорт опасности отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и так далее.

Для АО ПККР разработаны и зарегистрированы паспорта отходов в связи с выполнением требований экологического законодательства.

Паспортизация включает в себя присвоение кода отходу, определение его опасных свойств, класса опасности, физико-химическую характеристику, объем образования отхода, указывается, рекомендуемы способ переработки, ограничения по транспортировке и другие показатели.

Паспортизация отходов проводится с целью ресурсосберегающего и безопасного регулирования работ в области обращения с отходами.

Складирование: Для складирования и хранения отходов на объектах компании АО ПККР оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Транспортировка: Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно:

«Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом». Утверждены Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2020г.)

«Правилам перевозок опасных грузов автотранспортными средствами, их проезда по территории Республики Казахстан, и квалификационные требования к водителям и автотранспортным средствам, перевозящим опасные грузы, утверждены Приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.04.2020г.)

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. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

Удаление. Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- хранение документации по учету отходов в течение пяти лет;
- составление отчетов по форме 3-токсичные отходы, представление отчетных данных в МОФЖКДЭ (периодичность – 1 раз в год);
- занесение информации об образовавшихся отходах за текущий год в экологический паспорт (периодичность – 1 раз в квартал).

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долгосрочном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и осуществление программ утилизации отходов.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

Аварийные ситуации. В процессе образования отходов, погрузки и транспортировки их на переработку и захоронение возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

Разлив отработанных масел в процессе погрузки емкости (бочки) для последующей транспортировки – пролив оперативно ликвидировать путем засыпки грунтом (песком).

Частичное или полное выпадение твердых отходов (коммунальных отходов (ТБО) и т.п.) в процессе загрузки автотранспорта – сбор выпавших отходов;

Для уменьшения риска механического повреждения изделия – погрузку и транспортировку должны производить только сотрудники специализированных фирм по сбору и вывозу токсичных отходов.

Погрузочные работы. Проведение погрузочных работ допускается только на площадках, предназначенных для этих работ.

Места производства погрузочных работ должны быть специально оборудованы, и иметь:

безопасный подъезд автотранспортных средств;

соответствующие указательные знаки места погрузки и соответствующую освещенность, если работы ведутся в темное время суток.

К данному виду работ должен допускаться рабочий персонал, в соответствии с требованиями техники безопасности, который обучен ведению погрузочных работ.

Транспортировка отходов. Согласно статье 345 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Экологические требования при транспортировке опасных отходов» - Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-

эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство.

При перевозке отходов необходимо осуществлять контроль технического состояния транспортных средств и механизмов, использующих для погрузки и транспортировки отходов. Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по технике безопасности для данного вида работ. Технически не исправные машины не должны допускаться к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

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

4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами.

Рассмотрев систему управления отходами на м/р Северный Карабулак АО ПККР можно сделать следующие выводы и дать рекомендации:

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранения в сроки, превышающие нормативные.

Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.

С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии.

Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов

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

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

- экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;
- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;
- наличия для лого новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.

4.3. Обоснование лимитов накопления отходов

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности м/р Северный Карабулак АО ПККР, произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РИД 03.1.0.3.01-96.
- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.
- Исходные данные, представленные Заказчиком, в т.ч. фактические данные об образовании и накоплении отходов за предыдущие года.

Расчеты и обоснование отходов производства и потребления

В качестве исходных данных для определения объема образования и временного обращения с отходами приняты: утвержденные нормы расхода сырья и материалов на предприятии, методические документы по нормированию отходов, планы по расширению компании.

Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)

Образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Представлены офисными, пищевыми отходами и смет с территории предприятия. Временно хранятся в металлических контейнерах с плотно закрывающейся крышкой (срок накопления - с момента образования идет на сортировку, переработку и сжигание в мусоросжигательной печи). По мере накопления отходы вывозятся на собственные полигоны ТБО на м/р Кумколь и м/р Арыскуп. На полигонах предусматривается накопление и предварительное сортирование отходов под навесом с сетчатым ограждением. При сортировании отделяются пластиковые и резинотехнические отходы. Не подлежащие сжиганию отходы передаются на утилизацию. Захоронение золы от мусоросжигательной установки осуществляется на полигоне ТБО.

Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени (1 год).

Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях, в торговых предприятиях и т.д.

Расчёт образования отходов по п. 2.44 «Методики разработки предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых отходов рассчитывается по формуле:

$$m_1 = n \cdot q \cdot \rho$$

где: n - количество рабочих и служащих на предприятии

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел. год;

ρ – плотность ТБО, т/м³.

Расчет количества ТБО на м/р Северный Карабулак

Участок	Нормативы накопления ТБО		Плотность ТБО, т/м ³	Персонал, чел или площадь, м ²	Нормативы накопления ТБО	
	м ³ /чел	кг/чел или кг/м ²			м ³ /год	т
Площадка месторождения	0,3	-	0,25	30 чел	9	2,25
Столовая	2,04	-	0,3	30 чел	60,9	18,27
Смет территории обслуживающего персонала		5	0,3	20 000 м ²	333	100
Итого					402,9	120,52

Экологическое состояние окружающей среды – допустимое (относительно удовлетворительное) на прилегающей территории к полигону ТБО.

Итого:

Код	Наименование отхода	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	120,52

Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы

Для освещения административных, бытовых, складских, производственных и вспомогательных помещений, а также территории используются ртутьсодержащие и ртутьвольфрамовые лампы. Временное накопление 6 месяцев.

Согласно п.2.43 Приложения 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2012 г. № 110-п норма образования отработанных ламп 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 (для ламп типа ЛБ $T_p = 4800-15000$ ч, для ламп типа ДРЛ $T_p = 6000-15000$ ч);

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

Административные, бытовые, складские, производственные и вспомогательные помещения, а также территории освещаются газоразрядными лампами марки ДРЛ, люминесцентными лампами марки ЛД (ЛБ) и ртуть-вольфрамовыми лампами марки ДРВ.

Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K=12000$ Средний вес лампы, грамм, $M=160$

Количество установленных ламп, шт., $N=800$

Число дней работы одной лампы в год, дн/год, $DN=184$ Время работы лампы часов в день, час/дн, $S=12$

Фактическое количество часов работы ламп, ч/год, $T = DN \cdot S = 184 \cdot 12 = 2208$

Количество образующихся отработанных ламп, шт/год, $G = \text{CEILING}(N \cdot T / K) = 800 \cdot (2208 / 12000) = 147,2$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $M = G \cdot M \cdot 0.000001 = 147,2 \cdot 160 \cdot 0.000001 = 0.0235$

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0.05

Замазученный грунт (нефть розлитая)

Замазученные грунты образуются при попадании нефти в грунт в процессе добычи, транспортировки, нефти, а также в результате различных утечек из нефтепроводов, при очистке резервуаров и других оборудовании от утечки в твердое основание (при утечке нефти на твердые основания песок используется для очистки твердых основ от нефти). Замазученный грунт характеризуется низкой концентрацией углеводородов. Так же при демонтаже и реконструкции нефтепромысловых объектов нефть может быть перенесена в грунт в процессе демонтажа, реконструкции, расширения или модернизации существующих нефтепромысловых объектов, таких как: объекты сбора нефти и газа, насосные парки, резервуарные парки, отдельные оборудования, аппараты или нефтегазопроводы. Все технологические оборудования находятся в специальных отведенных местах.

Объемы накопления определяются согласно Методики определения лимитов накопления и захоронения, где нет требований по фактическим показателям за последние 3 года. Так же заказчик

имеет действующий участок компостирования, для которого установлены лимиты размещения.

Согласно отчетам инвентаризации отходов за последние три года (2021-2023 гг), которые сданы в Департамент экологии количество образованного замазученного грунта в 2021 г – 25 906,7 тонн, 2022 г – 3711,6 тонн. 2023 г – 1981,35 тонн. Среднее общее количество замазученного грунта всех месторождений 10 866 тонна (на 1 месторождение примерно 1300 тонн).

И согласно вышеизложенного объем отхода замазученного грунта на месторождении Северный Карабулак по фактическим данным поставлен 1300 тонн.

При условии неизменности количества пескогрунта, используемого для устранения проливов нефтяной жидкости или нефтепродуктов.

В соответствии с РД 39-006-99 для сбора, разлитого и освобожденного из трубопроводов нефтепродукта могут быть использованы следующие сооружения и емкости:

- земляные амбары, котлованы, обвалования или ямы-накопители;
- емкости существующих защитных противопожарных сооружений или естественные складки местности.

В соответствии с п. 143 Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте резервуаров для нефти и нефтепродуктов:

«По периметру каждой группы наземных резервуаров необходимо предусматривать замкнутое земляное обвалование шириной поверху не менее 0,5м или ограждающую стену из негорючих материалов, рассчитанные на гидростатическое давление разлившейся жидкости.

Объемы используемых емкостей должны обеспечивать прием разлитого и откачиваемого или сливаемого самотеком нефтепродукта из аварийного участка трубопровода.»

Задержанный нефтепродукт должен быть собран и вывезен на ближайшую насосную станцию.

Методы зачистки остатков нефтепродукта и пропитанного им грунта заключаются в механизированной выемке загрязненного грунта. Собранный замазученный грунт вывозится специальной автотехникой на место временного накопления – приемные железобетонные лотки, расположенные на участке компостирования Кумколь. Далее, по мере накопления, замазученный грунт передается специализированные организации (полигоны переработки отходов) по договору обезвреживания, утилизации и удаления.

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
0501 05*	Замазученный грунт (нефть розлитая)	1300.0

Медицинские отходы (отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, полгузники))

Медицинские отходы образуются при работе процедурного кабинета. Временно накапливаются в контейнере для медицинских отходов с последующим вывозом на полигон ТБО, где сжигаются в мусоросжигательной печи (срок накопления не более 3 суток в соответствии

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020).

Согласно п.2.51. Приложения 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2012 г. № 110-п норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека в год. На месторождении Северный Карабулак в общем всего 30 работников.

Состав медицинских отходов медпункта, следующий:

Мед. шприцы и системы 50-70 %,

Вата, бинты 20-40 %;

Количество образуемого отхода составляет $0,0001 \times 30 = 0,003$ т/год.

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
18 01 04	Медицинские отходы (отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники))	0,003

Электронный лом (списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35)

Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 образуется в результате производственной и хозяйственной деятельности предприятия. Неисправные печатные платы, электронные базовые элементы, в общем, все отходы, связанные с электронными системами и оборудованием, образуют данный отход.

Объем отходов определяется по следующей формуле:

$$M_{\text{отх}} = N \cdot m,$$

где: N – количество электронных оборудовании (монитор, принтер, мышь, клавиатура и т. д.), использованного в течение года (50 шт),

m – масса оборудовании (m=100 кг).

$$N = 80 \cdot 50 / 1000 = 4 \text{ т.}$$

Срок накопления 6 месяцев. По мере накопления передается специализированному предприятию, согласно договору.

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
200136	Электронный лом (списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35)	4

Отходы полимеров этилена, пластика (пластмассы)

Отходы образуются в результате хозяйственной деятельности предприятия (баклажки, упаковка). Срок накопления 6 месяцев. По мере накопления передаются специализированному предприятию, согласно договору.

Также, в период проведения строительных работ на территории площадки образуются отходы пластика (использованные пластиковые бутылки от питьевой воды). Использованные пластиковые бутылки от питьевой воды будут сегрегироваться и складироваться на временной площадке для последующей передачи сторонним организациям.

Норма образования 3% от количества отходов. Всего на месторождении используется 1812 м³ этого отхода. Плотность пластика 0,92 т/м³.

$$M = 402,9 \cdot 0,92 \cdot 3 / 100 = 11,1 \text{ т}$$

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 01 39	Отходы полимеров этилена, пластика (пластмассы)	11,1

Отходы и лом черных металлов (черные металлы)

Количество образующегося на предприятии металлолома зависит от объема планируемых ремонтных работ на нефтепромысле.

Объем отходов определяется по следующей формуле:

$$N = n \cdot \alpha \cdot M,$$

где: n – число единиц оборудования, использованного в течение года,

α – коэффициент образования лома (для строительного оборудования – 0,0174),

M – масса металла (т) на единицу оборудования (согласно исходных данных 1 т).

$N = 350 \cdot 0,0174 \cdot 2 = 12,8$ т.

Исходя из вышесказанного, количество металлолома при проведении работ составит 1000 т.

Срок накопления 6 месяцев, с последующей передачей специализированным предприятиям, согласно договору.

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
16 01 17	Отходы и лом черных металлов (черные металлы)	12,8

Отходы и лом цветных металлов (цветные металлы)

Лом цветных металлов образуется при замене вышедших из строя деталей, при списании оборудования, средств автотранспорта и механизации.

Объем отходов определяется по следующей формуле:

$N = n \cdot \alpha \cdot M$,

где: n – число единиц оборудования, использованного в течение года,

α – коэффициент образования лома (для строительного оборудования – 0,0174),

M – масса металла (т) на единицу оборудования (согласно исходных данных 1 т).

$N = 50 \cdot 0,0174 \cdot 2 = 1,74$ т.

Исходя из вышесказанного, количество металлолома при проведении работ составит 90 т.

Срок накопления 6 месяцев.

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
16 01 18	Отходы и лом цветных металлов (цветные металлы)	1,74

Огарки электродов (отходы сварки)

Огарки электродов образуются в результате сварочных работ при строительстве. Срок накопления 5 месяцев.

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», (Приказ МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.)

Норма образования отхода составляет:

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

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/период; 200 кг (0,2 т/период).

– остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$N = 0,2 \text{ т/период} \cdot 0.015 = 0,003 \text{ т/ период}$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
12 01 13	Огарки электродов (отходы сварки)	0,003

Строительные отходы (смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03)

Строительные отходы образуются в результате строительных работ. Норма образования отходов принимается по фактическим или исходным данным заказчика, так как для расчета строительных отходов нет методики. По исходным данным заказчика количество образуемых отходов на м/р Северный Карабулак составляет 100 т.

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
17 09 04	Строительные отходы (смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03)	100

Использованная упаковка (смешанная упаковка)

Использованная упаковка представляет собой невозвратную деревянную, пластиковую, тканевую и бумажную упаковку, в которой доставляются необходимые материалы.

Объем отходов определяется по следующей формуле:

$$M_{\text{отх}} = N \cdot m,$$

где: N – количество мешков, использованного в течение года (600 шт),

m – масса мешка (m=0,5 кг).

$$N = 600 \cdot 0,5 / 1000 = 0,3 \text{ т.}$$

Использованные упаковки перерабатываются на полигоне ТБО м/р Арыскуп и Кумколь и сжигаются в мусоросжигательной печи (срок накопления: по мере образования сжигается).

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 01 06	Использованная упаковка (смешанная упаковка)	0,3

Отходы ЛКМ (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)

Отходы ЛКМ образуются в результате проведения лакокрасочных работ при строительстве.

Срок накопления 6 месяцев.

Масса тары из-под краски определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot a_i$$

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-ой таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05)

За год на месторождении израсходовано – 1000 кг (1 т) товара для гидроизоляции металлических и деревянных материалов.

$$N = 0,0003 \cdot 333 + 1 \cdot 0,02 = 0,1 + 0,02 = 0,12 \text{ т/период}$$

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 01 10*	Отходы ЛКМ (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	0,12

Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)

Промасленная ветошь образуется в процессе обслуживания техники. По мере накопления

промасленная ветошь вывозится на полигон ТБО АО «Петро Казахстан Кумколь Ресурсиз» и сжигается в мусоросжигательной печи (срок накопления: не более 6 месяцев).

Согласно п.2.32. Приложения 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2012 г. № 110-п нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ где: } M = 0,12 * M_0,$$

$$W = 0,15 * M_0,$$

M_0 – количество использованной ветоши – 1,108 тонны. $M = 0,12 * M_0 = 0,12 * 1,108 = 0,133$ тонн

$$W = 0,15 * M_0 = 0,15 * 1,108 = 0,166 \text{ тонн}$$

Количество промасленной ветоши определяется по формуле: $N = 1,108 + 0,133 + 0,166 = 1,407$ т/год

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 02 02*	Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	1.407

Отработанные масла (синтетические изоляционные или трансформаторные масла)

Отработанные масла, не пригодные для использования образуются при эксплуатации ДЭС от техобслуживания автомашин. Срок накопления 6 месяцев.

Согласно п.2.4. Приложения 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2012 г. № 110-п количество отработанного масла определяется по формуле:

$$N = Nd * 0,25, \text{ где}$$

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

Nd – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе.

$$Nd = Yd * Hd * \rho, \text{ где}$$

Yd – расход дизельного топлива за год, m^3 ;

Hd – норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива; ρ – плотность моторного масла, $0,930 \text{ т/м}^3$.

$$Nd = 4032 * 0,032 * 0,930 = 120 \text{ т/год.}$$

$$N = 120 * 0,25 = 30 \text{ т/год.}$$

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
13 03 08*	Отработанные масла (синтетические изоляционные или трансформаторные масла)	30

Отработанные аккумуляторы (свинцовые аккумуляторы)

Процесс, при котором происходит образование отхода: выработка своего ресурса во время эксплуатации аккумуляторов.

Согласно п.2.24. Приложения 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2012 г. № 110-п норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (m_i)

аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%), определяется по формуле:

$$N = \sum n_i * m_i * \alpha * 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

Расчетная масса отработанных аккумуляторов без электролита

Тип аккумулятора	Кол-во установленных аккумуляторных батарей, шт	Средний вес аккумуляторной батареи, кг	Срок службы одной аккумуляторной батареи, год	Итоговая масса отработанных аккумуляторов, т/год
АКБ	600	50	6	5

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
16 06 01*	Отработанные аккумуляторы (свинцовые аккумуляторы)	5

Масляные фильтры

Отработанные масляные фильтры образуются в процессе деятельности рабочего персонала.

Срок накопления 6 месяцев.

Расчет образования отработанных масляных фильтров напрямую зависит от количества отработанного масла. При замене масла происходит и замена масляного фильтра.

Расчет производится по формуле из «Справочных материалов по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», Москва, 1996 г.

$$M_f = \sum (Q_a * Q_3 * m_i) / 1000, \text{ где:}$$

Q_a – количество техники определенного типа;

Q_3 – количество замен масла в год (по регламенту работы техники); m_i – средний вес одного фильтра i – той марки.

Расчет образования отработанных масляных фильтров

№ п/п	Тип автомашины, оборудования	Кол-во автомобилей/агрегатов, шт	Кол-во замен в год	Вес одного фильтра, кг	Масса отработанных фильтров, т/год
1	Дизельные установки	44	45	2	4

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
16 01 07*	Масляные фильтры	4

Отработанный антифриз (антифризы, содержащие опасные вещества)

Антифриз, отработанный образуется в результате производственной деятельности предприятия. Хранится в герметичных пластиковых бочках. Срок накопления 6 месяцев.

Расчёт количества отработанного антифриза от оборудования ($M_{\text{Отх}}$) выполнен с использованием формулы:

$$M_{отх} = (Ni \times Vi \times k/\rho) \times 10^{-3}, \text{ т/год};$$

где: Ni – количество генераторов, 10 шт.;

Vi – объем антифриза, заливаемого в генератор, 694 л;

k – количество замен в год (2 раза);

ρ – плотность отработанного антифриза, ($\rho\rho = 1,11$ кг/л)

$$M_{отх} = (10 \times 694 \times 2 / 1,11) \times 10^{-3} = 12,5$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
16 01 14*	Отработанный антифриз (антифризы, содержащие вещества)	12.5

Предложения по лимитам накопления отходов предоставлены в таблице

Лимиты накопления отходов на 2026 год

для АО «Петро Казахстан Кумколь Ресурсиз» на месторождении Северный Карабулак

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1603,543
в том числе отходов производства	-	1483,023
отходов потребления	-	120,52
Опасные отходы		
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	-	0,0235
Отработанные аккумуляторы (свинцовые аккумуляторы)	-	5
Отработанные масла (синтетические изоляционные или трансформаторные масла)	-	30
Отработанный антифриз (антифризы, содержащие опасные вещества)	-	12,5
Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда загрязненные опасными материалами)**	-	1,407
Масляные фильтры	-	4
Отходы ЛКМ (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	-	0,12
Замазученный грунт (нефть пролитая)	-	1300
Неопасные отходы		
Медицинские отходы (отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники)) **	-	0,003
Отходы и лом черных металлов (черные металлы)	-	12,8
Отходы и лом цветных металлов (цветные металлы)	-	1,74
Электронный лом (списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35)	-	4
Отходы полимеров этилена, пластика (пластмассы)	-	11,1
Использованная упаковка (смешанная упаковка)**	-	0,3
Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)**	-	120,52
Строительные отходы (смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03)	-	100
Огарки электродов (отходы сварки)	-	0,003
Зеркальные		
-	-	-

** Медицинские отходы, промасленная ветошь, использованная упаковка, ТБО. Часть данных отходов направляются на полигон ТБО м/р Кумколь и КАМ на сжигание в

мусоросжигательной печи согласно заключения государственной экологической экспертизы на Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Расширение полигона для ТБО на месторождении Кумколь» N061-0018/16 от 29.04.2016 г и заключения государственной экологической экспертизы на Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Расширение участка захоронения ТБО на м/р Арыскуп» N061-0039/17 от 18.03.2017 г. Остальная часть ТБО направляется на размещение на полигон ТБО.

Захоронение не предусмотрено.

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Сведения о действующем производственном контроле при обращении с отходами

Производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента захоронения (складирования) или передачи другому лицу. Кроме того, при складировании отходов на территории предприятия, основным видом контроля воздействия отходов на окружающую среду является система мониторинга атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод.

Согласно пункту 1 статье 347 Экологического Кодекса РК от 400-VI лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме.

Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, транспортировки, утилизации, и захоронения отходов на предприятии налажена система учета и контроля.

Все отходы, образующиеся на предприятии, по мере их накопления вывозятся и сдаются в соответствии с договорами на полигоны или на переработку.

Производственный контроль при обращении с отходами на стадиях образования, временного складирования и передачи отходов сторонним организациям осуществляется экологом предприятия.

На месторождении ведется журнал «Учета образования и размещения отходов».

Вопросами оформления учетной документации, составлением статистической и другой отчетности занимается специалист службы ООС.

Использованная промасленная ветошь:

- Раздельно складироваться в специальные контейнеры;
- Отходы по мере заполнения контейнеров передаются специализированной организации;
- Передача отходов оформляется актом приема-передачи;
- Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в журнал «Учета образования и размещения отходов».

Образующиеся в процессе эксплуатации транспортных средств и ДЭС отработанные масла:

- Складываются в специальные емкости;
- По мере заполнения передаются специализированной организации;
- Передача отходов оформляется актом приема-передачи;
- Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в журнал «Учета образования и размещения отходов».

Образующиеся на производственных объектах металлолом:

- Складываются в специально отделенных местах;
- По мере накопления передаются специализированной организации;
- Процесс передачи отходов сопровождается оформлением накладной;
- Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в журнал «Учета образования и размещения отходов»;

Образующиеся в процессе эксплуатации транспортных средств отработанные автошины:

- Складываются в специально отделенных местах;
- По мере накопления передаются специализированной организации;
- Процесс передачи отходов сопровождается оформлением накладной;
- Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в журнал «Учета образования и размещения отходов».

Образующиеся на месторождении коммунальные отходы (ТБО):

- Складываются в специальные контейнеры;
- Передаются по мере накопления специализированной организации;
- Передача отходов оформляется актом приема-передачи;
- Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в журнал «Учета образования и размещения отходов».

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

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Реализация программы осуществляется за счет бюджетных финансовых средств.

Финансовая устойчивость компании подтверждается финансовой отчетностью, проходящая ежегодный независимый аудит, включающая в себя:

- ежемесячный, ежеквартальный, ежегодный «Бухгалтерский баланс», при этом объекты бухгалтерского учета являются активами (имущество, товары материальных ценностей, земля, имущественные и личные неимущественные блага, и права субъекта, имеющего стоимостную оценку), собственный капитал, обязательства АО (денежные суммы, по которым данные активы и обязательства признаются компетентным органам и фиксируется в финансовой деятельности);
- хозяйственной деятельности;
- отчет о движении денежных средств;

Финансовая устойчивость позволяет ежегодно увеличивать вложения финансовых средств на выполнение природоохранных мероприятий, отсутствием задолженности по всем видам налоговых платежей в бюджет государства, в том числе и в бюджет охраны окружающей среды.

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

АО ПККР осуществляет свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. На предприятии имеются разработанные и согласованные с контролирующими органами в области ООС природоохранные мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений науки и включают в себя:

- снижение количества размещения отходов путем их переработки, повторного использования отходов;
- организацию мест временного хранения отходов, отвечающих санитарным и экологическим требованиям;
- вывоз, накопление и утилизацию в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- проведение исследований, уточнение состава и уровня опасности отходов в случае их изменения;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и пр.).

Снижению количества образования отходов производства. Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Организация мест временного хранения отходов. Образующиеся отходы вспомогательного производства подлежат временному размещению на территории предприятия. Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов. Образование отходов производства при эксплуатации автотранспорта, таких как: отработанные масла, определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации перечисленного оборудования.

Образование таких отходов как металлолом обусловлено проводимыми ремонтными работами в соответствии с технологическим регламентом их срока службы.

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и силами сторонних предприятий. Отходы, подлежащие переработке, вывозятся сторонними организациями по итогам проведения тендеров. Отходы, не подлежащие вторичной переработке, вывозятся на утилизацию и захоронение сторонним организациям согласно заключенным договорам.

Организационные мероприятия:

- Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.
- Назначение ответственных по обращению с отходами.
- Учет образования и движения отходов
- Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации отходов.

Таблица 5.2 - Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды.

№ п/п	Наименование отхода	Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
По организации и оборудованию мест временного хранения отходов, отвечающих предъявленным требованиям				
1	Все виды отходов	Использование достаточного количества специализированной тары для отходов	Постоянно	Уменьшение воздействия на окружающую среду.
2	Все виды отходов	Осуществлять раздельный сбор отходов с последующей передачей на утилизацию или повторное использование.	Постоянно	Уменьшение объема образующихся отходов тары и упаковки
3	Все виды отходов	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Постоянно	Исключение смешивание отходов различного уровня опасности.
4	Все виды отходов	Проведение регулярной уборки на территории предприятия	Постоянно	Снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды
По вывозу				
1	Все виды отходов	Своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные полигоны.	Постоянно	Снижение объемов накопления отходов на территории предприятия
2	отработанные масла	Образование отходов производства при эксплуатации автотранспорта определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации перечисленного оборудования.	Постоянно	Снижение объемов накопления отходов на территории предприятия
По проведению исследований				
1	Все виды отходов	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава уровня опасности образующихся отходов.	Постоянно	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.
Организационные				
1	Все виды отходов	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.	Ежегодно	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.
2	Все виды отходов	Назначение ответственных по обращению с отходами.	Ежегодно	Контроль за движением отходов.
3	Все виды отходов	Учет образования и движения отходов	Постоянно	Контроль за движением отходов.

Программа управления отходами

№ п/п	Наименование отхода	Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
4	Все виды отходов	Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов.	Ежегодно	Уменьшение воздействия на окружающую среду.
Ведение отчетной документации				
1	Все виды отходов	Своевременная разработка нормативных документов	Постоянно	Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственный за исполнение	Срок исполнения	Ориентировочная стоимость	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов							
1	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления, проведение мероприятий направленных на предотвращение загрязнения подземных вод вследствие межпластовых перетоков нефти, при освоении и последующей эксплуатации скважин	<i>Качественный показатель:</i> Выполнение законодательных требований/100% Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды. Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов. <i>Количественный показатель:</i> Отходы, подлежащие дальнейшей передачи, будут переданы на утилизацию/100%	Предотвращение загрязнения земель, территории предприятия	Эколог, руководители производственных отделов	2026 г.	Согласно бюджета	собственные средства
2	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Исключение смешивание отходов различного уровня опасности	Раздельный сбор отходов	Мастер по добыче. Супервайзер по добыче	2026 г.	Согласно бюджета	собственные средства
3	Назначение ответственных по обращению с отходами.	Контроль за движением отходов.	Журнал по учету образования и движения отходов	Мастер по добыче. Супервайзер по добыче	2026 г.	Согласно бюджета	собственные средства
4	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и уровня	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ПЭК	Эколог	2026 г.	Согласно бюджета	собственные средства

Программа управления отходами

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственный за исполнение	Срок исполнения	Ориентировочная стоимость	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	опасности образующихся отходов.						
5	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исклучение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Мастер по добыче. Супервайзер по добыче	2026 г.	Согласно бюджета	собственные средства
6	Своевременная разработка нормативных документов	Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов.	Нормативный документ согласованный в уполномоченном гос. органе	Эколог	2026 г.	Согласно бюджета	собственные средства
7	Использование малоотходных или безотходных технологий в строительстве объектов, прокладке трубопроводов и т.д., а также уменьшение образования отходов в источнике посредством проектирования, вариантов материально-технического снабжения и выбора подрядчиков	Уменьшение накопления отходов	Предотвращение загрязнения земель	Эколог	2026 г.	Согласно бюджета	собственные средства

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».
3. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»,
6. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами.
7. ГОСТ 30773-2001. Этапы технологического цикла. Общие положения.
8. ГОСТ 17.9.0.1-99. Охрана природы. Обращение с отходами. Порядок выявления отходов и представления информационных данных об отходах
9. ГОСТ 3.1603-91 ЕСТД. Правила оформления документов на технологические процессы (операции) сбора и сдачи технологических отходов.