

Заказчик: Филиал "Петро Казахстан Венчерс Инк"

УТВЕРЖДАЮ:
Глава филиала
«ПетроКазахстан Венчерс Инк»

Ю Цзяньцзюнь
« » 2026 г.

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ДЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ДОЩАН (ЮЖНЫЙ ДОЩАН, ЮГО-
ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН, СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН)
РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЖАЛАГАШСКОМ И СЫРДАРИНСКОМ
РАЙОНАХ ФИЛИАЛА «ПЕТРО КАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК»
НА 2026 ГОД**

г. Кызылорда, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	5
2.1. Общие сведения о системе управления отходами	5
2.2. Оценка текущего состояния управления отходами	11
2.3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года	14
2.4. Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года	15
3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	18
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	22
4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии	22
4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов	22
4.3. Обоснование лимитов накопления отходов	22
4.4. Лимиты накопления отходов	41
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	47
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	45

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая «Программа управления отходами для месторождений Дошан (Южный Дошан, Юго-Восточный Дошан, Северо-Восточный Дошан), Кызылординская область, Республика Казахстан Филиал "Петро Казахстан Венчерс Инк" подготовлена ТОО «Сыр-Арал сараптама» 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».

В соответствии с п.1 ст.335 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2021г., 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.

В настоящую Программу включены 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, утв. Приказом и.о. МЭГПР №318, 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

Намечаемая деятельность: проведение дальнейших разведочных работ по оценке промышленной значимости Контрактной территории, относится согласно пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI к **I категории.**

В программу управления отходами включены отходы образующиеся при эксплуатации

месторождения Дошан (Южный Дошан, Юго-Восточный Дошан, Северо-Восточный Дошан), капитальном ремонте скважин.

В административном отношении месторождение Дошан (Южный Дошан, Юго-Восточный Дошан, Северо-Восточный Дошан) находится в Жалагашском и Сырдарьинском районах Кызылординской области Республики Казахстан, на территории блоков: ХХІХ-37-А (частично), В (частично), С (частично), Е (частично), F (частично).

Географически лицензионная территория занимает западную часть Южно-Торгайской впадины. Площадь геологического отвода за вычетом возвращенных участков составляет 896 км².

Растительный и животный мир, наличие заповедных территорий - скудный полупустынного типа. Район относится к пустынной и полупустынной зонам с типичными для них растительностью и животным миром. Для района характерны сильные ветра: летом-западные, юго-западные, в остальное время года северные и северо-восточные, скорость 3-4 м/сек.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г.г. Кызылорда (к югу 170 км), Жезказган (к северо-востоку 200 км), Жалагаш и Теренозек (120 км), промысел Кумколь (к востоку 85 км).

На расстоянии 85 км к востоку от проектируемого района работ находится нефтепровод Кумколь - Каракоин, связанный с ниткой нефтепровода Павлодар - Шымкент.

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.

Почвы в районе работ серо-бурые, пустынные, представлены суглинками; Растительность чахлая полупустынного типа.

Агрохимическая характеристика почв отсутствует.

Природно-климатические условия района работ – южная, степная подзона. Рельеф местности – слабовсхолмленная равнина.

Основная деятельность предприятия - разведка углеводородного сырья. На балансе предприятия автотранспортных средств нет.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, а также исходя из расчетов рассеивания, санитарно-защитная зона устанавливается в размере 500 м, класс опасности объекта – I.

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, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

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

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

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

Участок образования	Вид отхода	Код отхода	Способы накопления и сбора	Транспортировка	Обезвреживание	Восстановление и удаление отходов
1	2	3	4	5	6	7
Месторождение Дошан (Южный Дошан, Юго-Восточный Дошан, Северо-Восточный Дошан)	Промасленная ветошь	15 02 02*	Сбор промасленной ветоши осуществляется в специальный контейнер	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию
	Отработанные масла	13 02 08*	Собираются в емкости объемом 200 л., установленные на площадке с твердым покрытием	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию
	Твердо-бытовые отходы	20 03 01	Сбор пищевых и ТБО предусмотрено производить раздельно в соответственно маркированные металлические контейнеры объемом 0,75 м3	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию
	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	на временной площадке хранения в специальный контейнер	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию
	Медицинские отходы	18 01 06*	на временной площадке хранения в специальный контейнер	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию
	Нефтешлам	05 01 03*	на временной площадке хранения в специальный контейнер	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию
	Замазученный грунт	05 01 05*	на временной площадке хранения в специальный контейнер	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию

	Отработанные фильтры	160107*	на временной площадке хранения в специальный контейнер	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию
	Буровые отходы (шлам, ОБР, БСВ)	01 05 05*	на временной площадке хранения в герметичную емкость	Направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км. м/р Кызылкия (совместная собственность АО «ПККР» и Филиал «ПКВИ») на переработку для последующего повторного использования	Направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км. м/р Кызылкия (совместная собственность АО «ПККР» и Филиал «ПКВИ») на переработку для последующего повторного использования	Направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км. м/р Кызылкия (совместная собственность АО «ПККР» и Филиал «ПКВИ») на переработку для последующего повторного использования
	Огарки электродов	12 01 13	на временной площадке хранения в специальный контейнер	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию
	Строительные отходы	17 09 04	На временной площадке хранения в специальной площадке	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию
	Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, неуказанные иначе)	06 13 99	Собираются обратно с исходную тару	Вывозится специализированной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору на утилизацию

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

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

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.

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 отведенных местах, исключая воздействие на окружающую среду, и вывозятся специализированной организацией по договору

Нефтешлам - это отходы, которые образуются в результате чистке скребка образование, чистке фильтров перекачивающих нефть насосов и оборудования, проведение ремонта скважин и зачистке резервуаров. Нефтяной шлам образуется при периодических (1 раз в 5-10 лет) зачистках мазутных баков и резервуаров, а также образуются в виде донного осадка при добыче и подготовке нефти, при хранении нефти в хранилищах. Плотность 1,07-1,40 т/м³.

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.

Буровой шлам - представлен выбуренной породой, отделенной от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен, но диспергируясь в среду бурового раствора, частицы его адсорбируют на своей поверхности вещества, содержащиеся в буровом растворе. Буровой шлам не пожароопасен. В обычных условиях он химически неактивен. Ограничения по транспортированию отходов отсутствуют.

Отработанный буровой раствор - один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю нефтепродуктов, органических примесей, показателей ХПК и водородного показателя рН. Предусматривается его предварительная очистка и повторное использование в технологии бурения.

После образования отходы бурения направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км. м/р Кызылкия, которое находится в совместной собственности АО «ПККР» и Филиал «ПКВИ», переработанный отходы в виде грунта в последующем повторно используются.

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 на месторождении Южный Дошан, Юго-Восточный Дошан, Северо- Восточный Дошан – 20 т строительных отходов ежегодно.

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.

Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, неуказанные иначе) - Хим. реагенты с истекшим сроком годности образуются в результате производственной деятельности предприятия. Хранится в исходной таре. По мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору.

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, загрязнители

1. Пункты хранения отходов, содержащих стойкие органические загрязнители, должны быть оборудованы средствами защиты, обеспечивающими предотвращение влияния стойких органических, загрязнителей на 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 относятся 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 больше, 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 Филиал «ПКВИ» планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизация.

Вопросы управления всеми отходами, образующихся на объектах Филиал «ПКВИ» принимает на себя АО «ПККР».

Основным количественным показателем является 100 % передача образованных отходов.

Таблица 2.3 - Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления

Наименование источника образования отходов производства (технологический процесс, оборудование, структурное подразделение)	Корпус, цех, участок	Наименование отхода*	Код отхода* (уровень опасности)	Годовое количество образования отходов с учетом максимальной загрузки оборудования, технологического процесса, т		
				2022г	2023г	2024г
1	2	3	4	5	6	7
Автомобильный транспорт, оборудование	Транспортный участок, цеха	Промасленная ветошь	150202*	-	-	-
Автомобильный транспорт, оборудование	Транспортный участок, цеха	Отработанные масла	130206*	-	-	-
Непроизводственная деятельность	Непроизводственная деятельность	Твердо-бытовые отходы	200301	-	-	-
при освещении	помещение	Отработанные люминесцентные лампы	200121	-	-	-

Непроизводственная деятельность	В результате работы медицинских пунктов	Медицинские отходы	180106*	-	-	-
В результате чистке скребка образование, чистке фильтров перекачивающих нефть насосов и оборудования, проведение ремонта скважин и зачистке резервуаров	Участок резервуаров и емкостей для нефти	Нефтешлам	05 01 03*	-	-	-
В результате чистки резервуара	Участок резервуаров и емкостей для нефти	Замазученный грунт	05 01 05*	-	-	-
Автомобильный транспорт, оборудование	Транспортный участок, цеха	Отработанные фильтры	160107*	-	-	-
строительные работы	Ремонтно-строительный участок	Огарки электродов	120113	-	-	-
бурение	Буровые работы	Буровые отходы (шлам, ОБР, БСВ)	010505	-	-	-
строительные работы	Ремонтно-строительный участок	Строительные отходы (смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03)	17 09 04	-	-	-
В производстве	при бурении	Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, неуказанные иначе)	06 13 99	-	-	-

В 2022-2023 гг. по отчетным данным предприятия на месторождении не имело место образование отходов, т.к. работы по строительству разведочно-эксплуатационных скважин месторождения были начаты в 2024 г.

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 Филиал «ПКВИ» 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 Филиал «ПКВИ» 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 оборудованных 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 заключено 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.

Отходы бурения складированы на площадке проведения работ, затем направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км. м/р Кызылкия, которое находится в совместной собственности АО «ПКР» и Филиал «ПКВИ» на переработку для последующего повторного использования.

ТБО вывозятся спец предприятиями согласно договора.

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».

Вопросы управления всеми отходами, образующихся на объектах Филиал «ПКВИ» принимает на себя АО «ПКР».

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 Филиал «ПКВИ» приведены в табл.2.3.

Таблица 2.3. Существующая система передачи отходов Филиал «ПКВИ»

№ п/п	Наименование отхода	Куда передаются отходы
1	2	3
1	Промасленная ветошь	Передается сторонним организациям по договору
2	Отработанные масла	Передается сторонним организациям по договору
3	ТБО	Передается сторонним организациям по договору
4	Отработанные люминесцентные лампы	Передается сторонним организациям по договору
5	Отработанные фильтры	Передается сторонним организациям по договору
6	Медицинские отходы	Передается сторонним организациям по договору
7	Нефтешлам	Передается сторонним организациям по договору
8	Замазученный грунт	Передается сторонним организациям по договору
9	Огарки электродов	Передается сторонним организациям по договору
10	Строительные отходы	Передается сторонним организациям по договору
11	Буровые отходы (шлам, ОБР, БСВ)	После образования отходы накапливаются в емкости на буровой и направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км. м/р Кызылкия, которое находится в совместной собственности АО «ПКР» и Филиал «ПКВИ» на переработку для последующего повторного использования.

12	Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, не указанные иначе)	Передается сторонним организациям по договору
----	-----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Примечание: Буровые отходы (шлам, ОБР, БСВ) направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км автодороги м/р Кызылкия, которое находится в совместной собственности АО «ПККР» и Филиал «ПКВИ» на переработку для последующего повторного использования

Анализ динамики образования отходов проводится по отчетным данным предприятия.

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

В процессе производственной и хозяйственной деятельности Филиал «ПКВИ» 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 контролируруемыми и проверяемыми, определяться по этапам реализации Программы.

Основными показателями Программы управления отходами на предприятии являются:

- 1) Экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы.
- 2) Количество использованных (утилизированных, обезвреженных) отходов.
- 3) Количество удаленных (вывезенных) отходов с территории согласно с нормативно утвержденными объемами образования этих отходов.

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

Для решения вопроса управления отходами для объектов Филиал «ПКВИ» 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 Филиал «ПКВИ» 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 Филиал «ПКВИ» 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 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 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 соответствие 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

Заказчик: Филиал "Петро Казахстан Венчерс Инк"

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 Филиал «ПКВИ» 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 Филиал «ПКВИ», 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 Республики Казахстан 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 на 2025-2026 годы

Месторождение Юго-Восточный Дошан

При эксплуатации

Расчет образования твердых бытовых отходов

Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) считаются 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 – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

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, $\text{м}^3/\text{чел. год}$;

ρ – плотность ТБО, $\text{т}/\text{м}^3$.

При расчете ТБО учитывался персонал месторождения Юго-Восточный Дошан.

Расчет количества ТБО

Участок	Нормативы накопления ТБО		Плотность ТБО, $\text{т}/\text{м}^3$	Персонал, чел или площадь, м^2	Нормативы накопления ТБО	
	$\text{м}^3/\text{чел}$	$\text{кг}/\text{чел}$ или $\text{кг}/\text{м}^2$			$\text{м}^3/\text{год}$	т
Площадка месторождения	0,3	-	0,25	45 чел	13,5	3,375
Смет территории обслуживающего персонала		5	0,3	20000 м^2	333	100
Итого					346,5	103,375

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп.ед.изм	Кол-во в год
203001	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	103,375	куб.м	346,5

Расчет объемов образования отработанных люминесцентных ламп

Люминесцентные лампы используются в помещениях для освещения. При замене перегоревших ртутьсодержащихся ламп образуются отработанные ртутьсодержащие лампы. Количество отработанных ламп зависит от времени работы ламп в сутки и от нормативного срока службы ртутьсодержащих ламп. Временное накопление в заводской упаковке в складских помещениях (срок накопления 6 месяцев). По мере накопления передаются специализированному предприятию

согласно договору.

Список литературы:

1. Федоров В.В. Люминесцентные лампы. М., "Энергоатомиздат", 1992 г.
2. Ефимкина В.Ф., Софронов Н.Н. Светильники с газоразрядными лампами высокого давления. М., Энергоатомиздат, 1984 г.
3. Каталог "Лампы разрядные низкого давления люминесцентные". М., "Информэлектро", 1986 г.
4. Каталог "Лампы разрядные высокого давления". М., "Информэлектро", 1986
5. Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы. СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г.

Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4

Примечание: Лампы разрядные высокого давления

Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K = 12000$

Вес лампы, грамм, $M = 219$

Количество установленных ламп данной марки, шт., $N = 100$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $_S_ = 12$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, $_T_ = DN * _S_ = 365 * 12 = 4380$

Наименование образующегося отхода (по методике): Отработанные ртутьсодержащие лампы

Отход по ЕК: 200318 Флуоресцентные и другие ртутьсодержащие отходы

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, $_G_ = CEILING (N * _T_ / K) = 37$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $_M_ = _G_ * M * 0.000001 = 37 * 219 * 0.000001 = 0.008103$

Тип лампы: ЛБ 36W

Примечание: Лампы разрядные низкого давления люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K = 12000$

Вес лампы, грамм, $M = 210$

Количество установленных ламп данной марки, шт., $N = 50$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $_S_ = 12$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, $_T_ = DN * _S_ = 365 * 12 = 4380$

Наименование образующегося отхода (по методике): Отработанные ртутьсодержащие лампы

Отход по ЕК: 200318 Флуоресцентные и другие ртутьсодержащие отходы

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, $_G_ = CEILING (N * _T_ / K) = 19$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $_M_ = _G_ * M * 0.000001 = 19 * 210 * 0.000001 = 0.00399$

Тип лампы: ЛБ 18-Э

Примечание: Лампы разрядные низкого давления люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K = 12000$

Вес лампы, грамм, $M = 110$

Количество установленных ламп данной марки, шт., $N = 5$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $_S_ = 12$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, $_T_ = DN * _S_ = 365 * 12 = 4380$

Наименование образующегося отхода (по методике): Отработанные ртутьсодержащие лампы

Отход по МК: АА100 Изгарь и остатки ртути

Отход по ЕК: 200318 Флуоресцентные и другие ртутьсодержащие отходы

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, $_G_ = CEILING (N * _T_ / K) = 2$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $_M_ = _G_ * M * 0.000001 = 2 * 110 * 0.000001 = 0.00022$

Тип лампы: Энергосберегающие (КЛЛ)

Примечание: Лампы разрядные низкого давления люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K = 5000$

Вес лампы, грамм, $M = 55$

Количество установленных ламп данной марки, шт., $N = 100$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $_S_ = 12$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, $_T_ = DN * _S_ = 365 * 12 = 4380$

Наименование образующегося отхода (по методике): Отработанные ртутьсодержащие лампы

Отход по МК: АА100 Изгарь и остатки ртутиОтход по ЕК: 200318 Флуоресцентные и другие ртутьсодержащие отходы

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, $_G_ = CEILING (N * _T_ / K) = 88$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $_M_ = _G_ * M * 0.000001 = 88 * 55 * 0.000001 = 0.00484$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп.ед.изм	Кол-во в год
200121*	Изгарь и остатки ртути	0,017153	шт	146

Расчет массы и объема образования отработанных масел

Согласно нормативам образования отходов объем отработанных моторных масел составляет 25% от расхода моторного масла, объем отработанных трансмиссионных масел составляет 30% от расхода трансмиссионного масла. Срок накопления 6 месяцев.

Расчет расхода моторного и трансмиссионного масла производится по формуле: $Mб = Vб \times H \times 0,93/100 \times 1000$, т

$Mд = Vд \times H \times 0,885/100 \times 1000$, т

Где: $Mотр$. $motr$ - количество отработанного моторного масла, т;

$Mб$ - нормативное количество израсходованного моторного масла по автотранспорту, работающему на бензине, т;

$Mд$ - нормативное количество израсходованного моторного масла по автотранспорту, работающему на дизельном топливе, т;

$Vб$ – расход бензина за год, л;

$Vд$ – расход дизельного топлива за год, л;

H – норма расхода моторных масел (л/100 л топлива);

Норма расхода масел составляет:

На 100 литров бензина 2,4 литра моторных масел;

На 100 литров дизтоплива 3,2 литра моторных масел;

На 100 литров бензина 0,3 литра трансмиссионных масел;

На 100 литров дизтоплива 0,4 литра трансмиссионных масел.

Плотность моторного масла 0,93 т/м³;

Плотность трансмиссионного масла 0,885 т/м³.

Расчет отработанного масла, образующегося в процессе эксплуатации автотранспорта, приведен ниже.

Расчет количества отработанного масла

Наименование топлива	Количество топлива, л/год	Норма расхода моторного масла, л/100л топлива	Плотность масла, т/м ³	Расход масла, т/год	Количество отработанного масла, т/год
Расход количества отработанного моторного масла					
Бензин	100	2,4	0,93	0,002232	0,000558
Дизельное топливо	400000	3,2	0,93	11,904	2,976
Итого				11,906232	2,976558
Расчет количества отработанного трансмиссионного масла					
Бензин	100	0,3	0,885	0,0002655	0,00007965
Дизельное топливо	400000	0,4	0,885	1,416	0,4248
Итого				1,4162655	0,42487965

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
130208*	Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению	3,40144

Расчет количества образования промасленной ветоши

Замасленная ветошь образуется от обслуживания автомобилей.

Количество образующейся замасленной ветоши зависит от объема предполагаемых ремонтных работ.

Количество замасленной обтирочной ветоши от обслуживания автомобилей определяется по удельным

показателям в зависимости от пробега автомобилей. Срок накопления: не более 6 месяцев

По данным Оператора образуется 0,01167 тонн/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
150202*	Промасленная ветошь	0,01167

Расчет объемов образования отработанных фильтров

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

$$M = (Пп/Нп) * Мф,$$

где,

Пп – общий пробег автотранспортов по предприятию, км;

Нп – нормативный пробег для замены фильтра – 10 000км;

Мф – масса фильтра в тоннах, 0,0004т.

$$M = (12000/10\ 000) * 0,0004 = 0,00048\ \text{т/год.}$$

Итого объем отработанных промасленных фильтров: 0,00048 т/год.

Код	Отход	Кол-во, т/год
160107*	Отработанные фильтры	0,00048

Срок накопления 6 месяцев.

Расчет количества образования медицинских отходов

Медицинские отходы — это отходы, которые образуются в результате работы медицинских пунктов. Образуются вследствие оказания медицинской помощи. Исходным материалом медицинских отходов являются бинты, перевязочный материал, одноразовые шприцы, просроченные медицинские отходы (лекарства). Количество медицинских отходов зависит от количества случаев обращения в медицинский пункт. Отходы подлежат передаче специализированному предприятию на договорных условиях. Согласно данным предприятия, предполагается образование **0,01** тонны медицинских отходов в год.

Код	Отход	Кол-во, т/год
180104*	Медицинские отходы	0,01

Нефтешлам (донные иламы)

Нефтяной шлам образуется при:

- чистке скребка образование;
- чистке фильтров перекачивающих нефть насосов и оборудования;
- проведение ремонта скважин;
- зачистке резервуаров.

При работе скребковых механизмов, чистке фильтров, ремонте скважин возможно образование 10 тонн нефтешлама в год. Отход состоит из смеси нефтепродуктов и механических частиц. Срок накопления не более 6 месяцев.

Нефтешлам при зачистке резервуаров

Расчёт объемов образования нефтешлама при зачистке резервуаров выполняется с учетом геометрических параметров вертикальных стальных резервуаров, установленных на предприятии. Расчеты произведены в соответствии пунктом 2.7 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

Технологические потери при зачистке резервуаров состоят из массы нефтепродукта в донном осадке резервуара, при выполнении первого этапа зачистки. На следующих этапах зачистки из резервуара удаляется масса нефтепродукта, налипшего на внутренние стенки конструкции резервуара с применением разогрева, дегазации и промывки, а также удаляются оставшиеся на дне механические примеси (ржавчина, песок и др.). При расчетах в соответствии с «Нормами естественной убыли нефтепродуктов при приёме, отпуске, хранении транспортировке» нефть отнесена к V группе.

Количество мазута (М), налипшего на стенках резервуара - $M_1 = K \cdot S$ (S- поверхность налипания, м²; K - коэффициент налипания нефтепродукта, кг/м²)(для V группы нефтепродуктов = 0,0608 кг/м²).

Площадь поверхности налипания для вертикальных цилиндрических резервуаров определяется по формуле: $S = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot H$, (R - радиус резервуара, м; H - высота смоченной поверхности стенки, м).

Количество мазута на днище резервуара определяется по формуле:

$$M_2 = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot \rho \cdot 0.06$$

H - высота слоя осадка (принята по технологическим данным), 0,06 – концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях)

ρ – плотность нефтепродукта в донных отложениях, кг/м³, для расчетов **ρ** = 1000 кг/м³.

Масса потерь нефтепродуктов при зачистке резервуаров определяется по формуле:

$$M = M_1 + M_2$$

Расчет образования нефтешлама при зачистке резервуара на 2026 год

Годы	2026 год		
	Объем резервуара, м3	25	8
Кол-во резервуаров	1	1	9
Радиус резервуара, м	1,38	0,95	0,8
Высота стенки, м	5	2,05	1,9
Средняя высота донных отложений, h, м	0,7	0,7	0,7
Плотность н/п в донных отложениях, ρ, кг/м3	1000	1000	1000
Доля содержания н/пв дон.отлож., N	0,7	0,7	0,7
Коэффициент налипания, кг/м2	0,0608	0,0608	0,0608
Масса нефтепродуктов в донных отложениях, т	21	4,07	2,7
Масса н/п, налипших на стенки резервуара, т	0,003	0,001	0,0006
Масса потерь н/п, М, т	21,003	4,071	2,7006
Итого от чистки резервуаров	21,003	4,071	24,3054
При работе скребковых механизмов, т	10		
Итого за год	59,3794		

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
05 01 03*	Нефтешлам (донные шламы)	59,3794

Замазученный грунт (нефть пролитая)

Замазученные грунты образуются при чистке резервуаров незагрязненным пескогрунтом. Замазученный грунт характеризуется низкой концентрацией углеводородов.

Расчет и обоснование предлагаемых нормативов образования пескогрунта, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Согласно данным предприятия объем незагрязнённого пескогрунта, который ежегодно планируется использовать на м/р Юго-Восточный Дошан при чистке твердых оснований от нефти, составляет около 100 м3.

Перевод из объемных показателей в весовые произведен с учетом показателя средней плотности для сухого незагрязнённого грунта (1,7 т/м3)

Таким образом, масса незагрязнённого пескогрунта, который ежегодно планируется использовать для устранения нефтепродуктов от твердых оснований, составит: 50 м3*1,7 т/м3=85 тонн

Расчёт количества пескогрунта, загрязнённого нефтью, произведен согласно следующей формуле:

$$M_{отх} = Q \cdot K_{загр}$$

Где $M_{отх}$ масса отходов пескогрунта т/год

Q – количество материала, используемого для устранения проливов нефтепродуктов (чистого пескогрунта), т/год;

$K_{загр}$ – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, пропитанных при засыпке проливов, доли от 1.

Расчет количества пескогрунта, загрязнённого нефтью

Масса отходов=85*1,15

Всего: ≈97,75 тонн/год

В результате чистки резервуаров незагрязненным пескогрунтом образованный замазученный грунт предлагается принять 97,75 т/год за норматив образования пескогрунта, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Срок накопления замазученного грунта не более 6 месяцев.

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
05 01 05*	Замазученный грунт (нефть пролитая)	97,75

Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, не указанные иначе)

Хим. реагенты с истекшим сроком годности образуется в результате производственной деятельности предприятия. Хранится в исходной таре. Срок накопления 6 месяцев. Норма образования отходов принимается по исходным данным заказчика и количество образуемого отхода составляет – 0,886 т/год.

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
06 13 99	Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, не указанные иначе)	0,886

Эксплуатация месторождения Южный Дошан

Твердо-бытовые отходы:

Расчет образования твердых бытовых отходов

Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) считаются 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.

При расчете ТБО учитывался персонал месторождения Юго-Восточный Дошан.

Расчет количества ТБО

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	24 чел	7,2	1,8

Смет территории обслуживающего персонала		5	0,3	20000м ²	333	100
Итого					340,2	101,8

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
203001	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	101,8

Отходы промасленные (промасленная ветошь)

Данный вид отходов образуются, в результате протирки оборудования, машин, рук персонала.

Пожароопасный отход. Срок накопления 6 месяцев.

Нормативное количество отхода определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где M_0 – количество ветоши, т/год, по данным предприятия ориентировочно 0.01 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел; $M = 0.12 * M_0$

W – норматива содержания в ветоши влаги; $W = 0.15 * M_0$

$$N = 0.01 + 0.12 * 0.01 + 0.15 * 0.01 = 0.0127 \text{ т/год}$$

Отходы люминесцентных ламп:

Вес образовавшегося отхода определяется по формуле:

$$N = \sum n_i * T_i * t_i / k_i, \text{ шт. / год}$$

$$M = N * m_i, \text{ т/год}$$

где:

n_i – количество установленных ламп i -той марки, шт.

T_i – количество рабочих дней в году

t_i – среднее время работы одной лампы i -той марки в сутки, час

k_i – эксплуатационный срок службы лампы i -той марки лампы, час

m_i – вес одной лампы i -той марки, т

$$N = 50 * 365 * 12 / 15000 = 14.6 \text{ шт.год}$$

$$M = 14.6 * 0.00019 = 0.002774 \text{ т/год}$$

Срок накопления не более 6 месяцев.

Нефтешлам (донные шламы)

Нефтяной шлам образуется при:

- чистке скребка образование;
- чистке фильтров перекачивающих нефть насосов и оборудования;
- проведение ремонта скважин;
- зачистке резервуаров.

При работе скребковых механизмов, чистке фильтров, ремонте скважин возможно образование 10 тонн нефтешлама в год. Отход состоит из смеси нефтепродуктов и механических частиц. Срок накопления не более 6 месяцев.

Нефтешлам при зачистке резервуаров

Расчёт объемов образования нефтешлама при зачистке резервуаров выполняется с учетом геометрических параметров вертикальных стальных резервуаров, установленных на предприятии. Расчеты произведены в соответствии пунктом 2.7 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

Технологические потери при зачистке резервуаров состоят из массы нефтепродукта в донном осадке резервуара, при выполнении первого этапа зачистки. На следующих этапах зачистки из резервуара удаляется масса нефтепродукта, налипшего на внутренние стенки конструкции резервуара с применением разогрева, дегазации и промывки, а также удаляются оставшиеся на дне механические примеси (ржавчина, песок и др.). При расчетах в соответствии с «Нормами естественной убыли нефтепродуктов при приёме, отпуске, хранении транспортировке» нефть отнесена к V группе.

Количество мазута (M_1), налипшего на стенках резервуара - $M_1 = K \cdot S$

(S - поверхность налипания, m^2 ; K - коэффициент налипания нефтепродукта, kg/m^2)

(для V группы нефтепродуктов = $0,0608 kg/m^2$).

Площадь поверхности налипания для вертикальных цилиндрических резервуаров определяется по формуле: $S = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot H$, (R - радиус резервуара, m ; H - высота смоченной поверхности стенки, m).

Количество мазута на днище резервуара определяется по формуле:

$$M_2 = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot \rho \cdot 0.06$$

H - высота слоя осадка (принята по технологическим данным), $0,06$ – концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях)

ρ – плотность нефтепродукта в донных отложениях, kg/m^3 , для расчетов $\rho = 1000 kg/m^3$.

Масса потерь нефтепродуктов при зачистке резервуаров определяется по формуле:

$$M = M_1 + M_2$$

Расчет образования нефтешлама при зачистке резервуара на 2026 год

Годы	2026 год	
Объем резервуара, м ³	100	25
Кол-во резервуаров	3	4
Радиус резервуара, м	1,5	1,38
Высота стенки, м	5	5
Средняя высота донных отложений, h, м	0,7	0,7
Плотность н/п в донных отложениях, ρ , кг/м ³	1000	1000
Доля содержания н/пв дон.отлож., N	0,7	0,7
Коэффициент налипания, кг/м ²	0,0608	0,0608
Масса нефтепродуктов в донных отложениях, т	25	21
Масса н/п, налипших на стенки резервуара, т	0,003	0,003
Масса потерь н/п, M, т	25,003	21,003

Итого от чистки резервуаров	75,009	84,012
При работе скребковых механизмов, т	10	
Итого за год	169,021	

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
05 01 03*	Нефтешлам (донные шламы)	169,021

Замазученный грунт (нефть пролитая)

Замазученные грунты образуются при чистке резервуаров незагрязненным пескогрунтом. Замазученный грунт характеризуется низкой концентрацией углеводородов.

Расчет и обоснование предлагаемых нормативов образования пескогрунта, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Согласно данным предприятия объем незагрязнённого пескогрунта, который ежегодно планируется использовать на м/р Южный Дошан при чистке твердых оснований от нефти, составляет около 100 м³.

Перевод из объемных показателей в весовые произведен с учетом показателя средней плотности для сухого незагрязнённого грунта (1,7 т/м³)

Таким образом, масса незагрязнённого пескогрунта, который ежегодно планируется использовать для устранения нефтепродуктов от твердых оснований, составит:
50 м³*1,7 т/м³=85 тонн

Расчёт количества пескогрунта, загрязнённого нефтью, произведен согласно следующей формуле:

$$M_{отх} = Q * K_{загр}$$

Где $M_{отх}$ масса отходов пескогрунта т/год

Q – количество материала, используемого для устранения проливов нефтепродуктов (чистого пескогрунта), т/год;

$K_{загр}$ – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, пропитанных при засыпке проливов, доли от 1.

Расчет количества пескогрунта, загрязнённого нефтью
Масса отходов=85*1,15

Всего: ≈97,75 тонн/год

В результате чистки резервуаров незагрязненным пескогрунтом образованный замазученный грунт предлагается принять 97,75 т/год за норматив образования пескогрунта, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Срок накопления не более 6 месяцев.

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
05 01 05*	Замазученный грунт (нефть пролитая)	97,75

Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, не указанные иначе)

Хим. реагенты с истекшим сроком годности образуется в результате производственной деятельности предприятия. Хранится в исходной таре. Срок накопления 6 месяцев. Норма образования отходов принимается по исходным данным заказчика и количество образуемого отхода составляет – 0,886 т/год.

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
06 13 99	Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, не указанные иначе)	0,886

Обустройство месторождения Северо-Восточный ДошанОбъем образования отходов в период эксплуатации:

Отходы производства и потребления Твердые бытовые и промышленные отходы. При проведении намечаемой деятельности будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Твердо-бытовые отходы:

Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) считаются 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.

При расчете ТБО учитывался персонал месторождения Северо-Восточный Дошан.

Расчет количества ТБО

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	20 чел	6	1,5
Смет территории обслуживающего персонала		5	0,3	10000м ²	167	50
Итого					173	51,5

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
203001	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	51,5

Отходы промасленные (промасленная ветошь)

Данный вид отходов образуются, в результате протирки оборудования, машин, рук персонала. Пожароопасный отход. Срок накопления не более 6 месяцев.

Нормативное количество отхода определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где M_0 – количество ветоши, т/год, по данным предприятия ориентировочно 0.01

т/год; M – норматива содержания в ветоши масел; $M = 0.12 * M_0$

W – норматива содержания в ветоши влаги; $W = 0.15 * M_0$

$$N = 0.01 + 0.12 * 0.01 + 0.15 * 0.01 = 0.0127 \text{ т/год}$$

Отходы люминесцентных ламп:

Вес образовавшегося отхода определяется по формуле:

$$N = \sum n_i * T_i * t_i / k_i, \text{ шт. / год}$$

$$M = N * m_i, \text{ т/год}$$

где:

n_i – количество установленных ламп i -той марки, шт.

T_i – количество рабочих дней в году
 t_i – среднее время работы одной лампы i -той марки в сутки, час
 k_i – эксплуатационный срок службы лампы i -той марки лампы, час
 m_i – вес одной лампы i -той марки, т

$$N = 20 * 365 * 12/15000 = 5,856 \text{ шт.год}$$

$$M = 5,856 * 0.00019 = 0.00111 \text{ т/год}$$

Срок накопления не более 6 месяцев.

Нефтешлам (донные иллы)

Нефтяной шлам образуется при:

- чистке скребка образование;
- чистке фильтров перекачивающих нефть насосов и оборудования;
- проведение ремонта скважин;
- зачистке резервуаров.

При работе скребковых механизмов, чистке фильтров, ремонте скважин возможно образование 10 тонн нефтешлама в год. Отход состоит из смеси нефтепродуктов и механических частиц. Срок накопления не более 6 месяцев.

Нефтешлам при зачистке резервуаров

Расчёт объемов образования нефтешлама при зачистке резервуаров выполняется с учетом геометрических параметров вертикальных стальных резервуаров, установленных на предприятии. Расчеты произведены в соответствии пунктом 2.7 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

Технологические потери при зачистке резервуаров состоят из массы нефтепродукта в донном осадке резервуара, при выполнении первого этапа зачистки. На следующих этапах зачистки из резервуара удаляется масса нефтепродукта, налипшего на внутренние стенки конструкции резервуара с применением разогрева, дегазации и промывки, а также удаляются оставшиеся на дне механические примеси (ржавчина, песок и др.). При расчетах в соответствии с «Нормами естественной убыли нефтепродуктов при приёме, отпуске, хранении транспортировке» нефть отнесена к V группе.

Количество мазута (M_1), налипшего на стенках резервуара - $M_1 = K \cdot S$

(S - поверхность налипания, m^2 ; K - коэффициент налипания нефтепродукта, kg/m^2)

(для V группы нефтепродуктов = $0,0608 \text{ kg/m}^2$).

Площадь поверхности налипания для вертикальных цилиндрических резервуаров определяется по формуле: $S = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot H$, (R - радиус резервуара, м; H - высота смоченной поверхности стенки, м).

Количество мазута на днище резервуара определяется по формуле:

$$M_2 = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot \rho \cdot 0.06$$

H - высота слоя осадка (принята по технологическим данным), 0,06 – концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях)

ρ – плотность нефтепродукта в донных отложениях, kg/m^3 , для расчетов $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$.

Масса потерь нефтепродуктов при зачистке резервуаров определяется по формуле:

$$M = M_1 + M_2$$

Расчет образования нефтешлама при зачистке резервуара на 2026 год

Годы	2026 г.	
Объем резервуара, м ³	8	2
Кол-во резервуаров	1	4
Радиус резервуара, м	0,95	0,8
Высота стенки, м	2,05	1,9
Средняя высота донных отложений, h, м	0,7	0,7
Плотность н/п в донных отложениях, ρ , kg/m^3	1000	1000

Доля содержания н/пв дон.отлож.,N	0,7	0,7
Коэффициент налипания, кг/м ²	0,0608	0,0608
Масса нефтепродуктов в донных отложениях, т	4,07	2,7
Масса н/п, налипших на стенки резервуара, т	0,001	0,0003
Масса потерь н/п, М,т	4,071	2,7003
Итого от чистки резервуаров	4,071	10,8012
При работе скребковых механизмов, т	10	
Итого за год	24,8722	

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
05 01 03*	Нефтешлам (донные шламы)	24,8722

Замазученный грунт (нефть пролитая)

Замазученные грунты образуются при чистке резервуаров незагрязненным пескогрунтом. Замазученный грунт характеризуется низкой концентрацией углеводородов.

Расчет и обоснование предлагаемых нормативов образования пескогрунта, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Согласно данным предприятия объем незагрязнённого пескогрунта, который ежегодно планируется использовать на м/р Северо-Восточный Дошан при чистке твердых оснований от нефти, составляет около 50 м³.

Перевод из объемных показателей в весовые произведен с учетом показателя средней плотности для сухого незагрязнённого грунта (1,7 т/м³)

Таким образом, масса незагрязнённого пескогрунта, который ежегодно планируется использовать для устранения нефтепродуктов от твердых оснований, составит:
50 м³*1,7 т/м³=85 тонн

Расчёт количества пескогрунта, загрязнённого нефтью, произведен согласно следующей формуле:

$$M_{отх} = Q * K_{загр}$$

Где $M_{отх}$ масса отходов пескогрунта т/год

Q – количество материала, используемого для устранения проливов нефтепродуктов (чистого пескогрунта), т/год;

$K_{загр}$ – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, пропитанных при засыпке проливов, доли от 1.

Расчет количества пескогрунта, загрязнённого нефтью
Масса отходов=85*1,15

Всего: ≈97,75 тонн/год

В результате чистки резервуаров незагрязненным пескогрунтом образованный замазученный грунт предлагается принять 97,75 т/год за норматив образования пескогрунта, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Срок накопления не более 6 месяцев.

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
05 01 05*	Замазученный грунт (нефть пролитая)	97,75

Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, не указанные иначе)

Хим. реагенты с истекшим сроком годности образуется в результате производственной деятельности предприятия. Хранится в исходной таре. Срок накопления 6 месяцев. Норма образования отходов принимается по исходным данным заказчика и количество образуемого отхода составляет – 0,886 т/год.

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
06 13 99	Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, не указанные иначе)	0,886

При капитальном ремонте скважин**Огарки сварочных электродов:**

Мост – фактический расход электродов – 0.2 т; α - остаток электрода 0,015. Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет 0.003 т/период. По мере образования и накопления вывозятся на склад временного хранения металлолома для дальнейшей отгрузки специализированной организацией по договору. Срок накопления не более 6 месяцев.

$N = 0.2 * 0.015 = 0.003$ т/период.

Строительные отходы

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 на месторождении Южный Дошан, Юго-Восточный Дошан, Северо-Восточный Дошан – 20 т строительных отходов ежегодно. Срок накопления 6 месяцев.

Вопросы управления всеми отходами, образующихся на объектах Филиал «ПКВИ» принимает на себя АО «ПККР».

На площадке объекта должно быть временное хранение отходов производства и потребления (но не более шести месяцев) вывоз на договорной основе со специализированной организацией.

Согласно ЭК РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды в специально отведенном месте, в контейнерах и емкостях.

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

Отработанный буровой шлам и буровой раствор (буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества)

Буровой отходы образуются при бурении скважин. Буровые отходы направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км. м/р Кызылкия (совместная собственность АО «ПККР» и Филиал «ПКВИ») на переработку для последующего повторного использования -рекультивацию отработанных карьеров, строительство внутрипромысловых автодорог и т.д. (заключение ГЭЭ КЗ 39VCSY00012865 от 06.06.2014 г.).

Расчет объемов отходов бурения произведен в соответствии с методикой расчета объема образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) согласно приказу Министра охраны окружающей среды РК № 129-Ө от 03.05.2012 г.

Результаты расчета объемов образования буровых шламов, отработанных буровых растворов, буровых сточных вод на 2026 год

№ п/п	Месторождение	Кол-во скважин	Глубина бурения, L	Объем скважины, Vп	Объем и масса БШ на 1 скважину		Объем и масса ОБР на 1 скважину		Объем и масса БСВ на 1 скважину		Объем и масса БШ от 2-х скважин		Объем и масса ОБР от 2-х скважин		Объем и масса БСВ от 2-х скважин	
					м3	т/год	м3	т/год	м3	т/год	м3	т/год	м3	т/год	м3	т/год
ПКВИ																
1	Южный Дошан	2	800	48,9	58,7	158,49	121,7	150,908	243,4	255,57	117,4	316,98	243,4	301,816	486,8	511,14
2	Юго-Восточный Дошан	2	1500	98,55	118,26	319,302	199,41	247,2684	398,8	418,74	236,52	638,604	398,82	494,5368	797,6	837,48
3	Северный Дошан	1	2200	129,43	155,32	419,364	253,8	314,712	63,45	66,6225	155,32	419,364	253,8	314,712	63,45	66,6225
	ИТОГО	5									509,24	1374,948	896,02	1111,0648	1347,85	1415,2425

4.4. Лимиты накопления отходов

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации месторождения Юго-Восточный Дошан на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	264,831143
В.т.ч. отходов производства	-	161,456143
Отходов потребления	-	103,375
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,01167
Отработанные масла	-	3,40144
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	-	0,017153
Отработанные фильтры	-	0,00048
Медицинские отходы	-	0,01
Нефтешлам*	-	59,3794
Замазученный грунт*	-	97,75
Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, не указанные иначе)	-	0,886
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердо-бытовые отходы	-	103,375

Примечание: *Отходы нефтешлама и замазученного грунта рассчитаны согласно исходных данных заказчика от количество резервуаров и емкостей для нефти, а также от количества незагрязненного пескогрунта для использования чистки резервуаров и твердых основ от нефти.

**Буровые отходы учтены в разделах РООС с проектам ГТП Дополнение к групповому техническому проекту на бурение разведочно-эксплуатационных скважин проектной глубиной 800 м (± 250 м) на контрактной территории №240; Дополнению группового технического проекта на строительство разведочно-эксплуатационных скважин глубиной 2200 м (± 250 м) на контрактной территории №240 (Кызылординская область Республики Казахстан); Дополнению группового технического проекта на строительство разведочно-эксплуатационных скважин проектной глубиной 1500 м (± 250 м) на контрактной территории №240 (Кызылординская область, Республика Казахстан).

*** Буровые отходы направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км. м/р Кызылкия (совместная собственность АО «ПККР» и Филиал «ПКВИ») на переработку для последующего повторного использования – на рекультивацию отработанных карьеров, строительство внутрипромысловых автодорог.

Лимиты на накопление отходов на период эксплуатации месторождения Южный Дошан на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	369,472474
В.т.ч. отходов производства	-	267,672474
Отходов потребления	-	101,8 т/г
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,0127
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	-	0,002774
Нефтешлам*	-	169,021
Замазученный грунт*	-	97,75
Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, не указанные иначе)	-	0,886
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердо-бытовые отходы	-	101,8 т/год

Примечание: *Отходы нефтешлама и замазученного грунта рассчитаны согласно исходных данных заказчика от количество резервуаров и емкостей для нефти, а также от количества незагрязненного пескогрунта для использования чистки резервуаров и твердых основ от нефти.

**Буровые отходы учтены в разделах РООС с проектам ГТП Дополнение к групповому техническому проекту на бурение разведочно-эксплуатационных скважин проектной глубиной 800 м (± 250 м) на контрактной территории №240; Дополнению группового технического проекта на строительство разведочно-эксплуатационных скважин глубиной 2200 м (± 250 м) на контрактной территории №240(Кызылординская область Республики Казахстан); Дополнению группового технического проекта на строительство разведочно-эксплуатационных скважин проектной глубиной 1500м (+250) на контрактной территории №240 (Кызылординская область, Республика Казахстан).

*** Буровые отходы направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км. м/р Кызылкия (совместная собственность АО «ПККР» и Филиал «ПКВИ») на переработку для последующего повторного использования.

Лимиты накопления отходов при эксплуатации месторождения Северо-Восточный Дошан на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	175,02201
в том числе отходов производства	0	123,52201
отходов потребления	0	51,5
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0,0127
Ртутосодержащие лампы	0	0,00111
Нефтешлам*	0	24,8722
Замазученный грунт*	0	97,75
Хим. реагенты с истекшим сроком годности (отходы, не указанные иначе)	0	0,886
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	51,5
Зеркальные		
перечень отходов	0	0

Примечание: *Отходы нефтешлама и замазученного грунта рассчитаны согласно исходных данных заказчика от количество резервуаров и емкостей для нефти, а также от количества незагрязненного пескогрунта для использования чистки резервуаров и твердых основ от нефти

**Буровые отходы учтены в разделах РООС с проектам ГТП Дополнение к групповому техническому проекту на бурение разведочно-эксплуатационных скважин проектной глубиной 800 м (± 250 м) на контрактной территории №240; Дополнению группового технического проекта на строительство разведочно-эксплуатационных скважин глубиной 2200 м (± 250 м) на контрактной территории №240(Кызылординская область Республики Казахстан); Дополнению группового технического проекта на строительство разведочно-эксплуатационных скважин проектной глубиной 1500м (+250) на контрактной территории №240 (Кызылординская область, Республика Казахстан).

*** Буровые отходы направляются на участок переработки отходов бурения на 44 км автодороги м/р Кызылкия (совместная собственность АО «ПККР» и Филиал «ПКВИ») на переработку для последующего повторного использования.

Лимиты накопления отходов при капитальном ремонте скважин месторождении Южный, Юго- Восточный и Северо-Восточный Дошан на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	20,003

в том числе отходов производства	0	20,003
отходов потребления	0	0
Опасные отходы		
Не опасные отходы		
Строительные отходы	0	20,0
Огарки электродов	0	0,003
Зеркальные		
перечень отходов	0	0

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

Заказчик: Филиал "Петро Казахстан Венчерс
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:

- Складируются 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:

- Складируются 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:

- Складируются 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):

- Складируются 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 Филиал «Петро Казахстан Венчерс Инк».

Финансовая устойчивость Филиал «Петро Казахстан Венчерс Инк» 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 «Петро Казахстан Венчерс Инк» (денежные суммы, по которым данные активы и обязательства признаются компетентным органам и фиксируется в финансовой деятельности);

- хозяйственной деятельности;
- отчет о движении денежных средств;
- отчет о состоянии трудовых ресурсов, обязательств АО «Петро Казахстан Венчерс Инк» в связи с вверенными ему ресурсами.

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

Филиал «ПКВИ» 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 сторонними организациями 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.

Заказчик: Филиал "Петро Казахстан Венчерс Инк"

№ 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	Ответственные 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 передаче, будут переданы на утилизацию/100%	Предотвращение загрязнения земель, территории предприятия	Эколог, руководители производственных отделов	2026 год	Согласно бюджету	собственные средства
2	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Исключение смешивание отходов различного уровня опасности	Разделение отходов	Мастер по добыче. Супервайзер по добыче	2026 год	Согласно бюджету	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 год	Согласно бюджету	собственные средства
4	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и уровня опасности образующихся отходов.	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ПЭК	Эколог	2026 год	Согласно бюджету	собственные средства
5	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Мастер по добыче. Супервайзер по добыче	2026 год	Согласно бюджету	собственные средства

Заказчик: Филиал "Петро Казахстан Венчерс Инк"

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Ориентировочная стоимость	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
6	Своевременная разработка нормативных документов	Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов.	Нормативный документ, согласованный в уполномоченном гос. органе	Эколог	2026 год	Согласно бюджету	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 год	Согласно бюджету	собственные средства

