

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	23
3 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	40
4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	42
5 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	45
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	50
Приложение 1	

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей Программе управления отходами используются следующие термины и определения:

Виды отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Восстановление отходов - любая операция, направленная на сокращение объемов отходов: подготовка отходов к повторному использованию; переработка отходов; утилизация отходов.

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

Накопление отходов - временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, установленных ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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

Неопасные отходы - отходы, не обладающие ни одним из перечисленных в части первой настоящего пункта свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами.

Обезвреживание отходов - механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Обработка отходов - операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Опасные отходы - отходы, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (ст.342 ЭК РК)

Операции по сбору отходов - вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов.

Отходы - любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению. (ст. 317).

Переработка отходов - механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ, за исключением процессов утилизации.

Сбор отходов - деятельность по организованному приему отходов специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Сортировка отходов - операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов - деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Удалением отходов - любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Утилизацией отходов - процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или в недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

ПУО – Программа управления отходами

Окружающая среда - совокупность окружающих человека условий, веществ и объектов материального мира, включающая в себя природную среду и антропогенную среду;

Управление отходами – операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления;

Вид отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими;

Накопление отходов - временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, согласно действующего законодательства, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления;

Сбор отходов - деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление;

Транспортировка отходов - деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления;

Восстановление отходов - любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики;

Сортировка отходов - операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению;

Обработка отходов - операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению;

Удаление отходов - любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию);

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия;

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии;

Полигон захоронения отходов - специально оборудованное место постоянного размещения отходов без намерения их изъятия, соответствующее экологическим, строительным и санитарно-эпидемиологическим требованиям;

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами (ПУО) для ТОО «ЕМИР-ОЙЛ» Корректировка №2 на 2025 год разработана ТОО «Мунай Энерджи Групп» на основании контракта с Компанией ТОО «ЕМИР-ОЙЛ». Государственная Лицензия ТОО «Мунай Энерджи Групп» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды представлена в Приложении 1.

Программа управления отходами разработана во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для природопользователя и является неотъемлемой частью экологического разрешения

Основанием для разработки являются:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК
- Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом № 318 от 09.08.2021 г.

Основными целями разработки данной программы являются:

- достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и /или/ уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.
- минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения согласно договорам.

Срок действия программы - 2025 г.

При разработке программы управления отходами ТОО «Емир-ойл» были использованы нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы РК:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на дату выполнения проекта);
- Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом № 318 от 09.08.2021 г.
- Классификатор отходов, утвержденный приказом № 314 от 06.08.2021 г.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206
- ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

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

В 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 устанавливаются лимиты накопления и захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, установленных законодательством, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Программа управления отходами для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с настоящим Кодексом.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Краткие сведения о предприятии и производства

ТОО «Емир-Ойл» было зарегистрировано Управлением юстиции г.Алматы 20.03.2002г., свидетельство государственной регистрации юридического лица 46678-1910-ТОО.

Государственная перерегистрация юридического лица была произведена 06.01.2005г. Департаментом юстиции Мангистауской области, свидетельство государственной перерегистрации 6577-1943-ТОО.

Юридический адрес:

130005, Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, село Даулет, нефтебаза.

Тел./факс: 8 (7292) 290960

БИН 020340004531,

Филиал АО «Bank RBK в г. Актау

БСК/БИК KINCKZKA

ИИК KZ11821GM0NY10000001

Форма собственности: Частная.

Основным видом деятельности ТОО «Емир-Ойл» является недропользование на основании контрактов: на разведку углеводородного сырья на контрактной территории, на разработку месторождений:

- Долинное-№3735-4BC от 09.09.2011г.;
- Кариман-№3736-4BC от 09.09.2011г.
- Емир №3890 -УВС от 01.03.2013г.
- Есен №4784 -УВС от 05.01.2020г.
- Северный Кариман №4785- УВС от 05.01.2020г.

выданных компетентным органом Министерство нефти и газа от имени Республики Казахстан.

Перечень структурных подразделений предприятия, основных и вспомогательных производств, участков:

В состав объектов лицензионной территории ТОО «Емир-Ойл» входят:

- нефтяное месторождение Емир;
- нефтяное месторождение Долинное;
- нефтяное месторождение Кариман;
- нефтяное месторождение Северный Кариман
- нефтяное месторождение Есен

Структурным подразделением предприятия является вахтовый поселок в районе м/р Аксаз.

Место расположения и размер площади объектов, размер санитарно-защитной зоны 1000 м

Общая площадь геологического отвода составляет 853,83 га.

В административном отношении лицензионная территория «ТОО Емир-Ойл» относится к Мунайлинскому району Мангистауской области.

Областной центр – город Актау находится в 60 км к юго-западу от месторождений, железнодорожная станция Мангистау в 40 км к юго-западу, город Жанаозен в 130 км к юго-востоку по прямой дороге.

Железная дорога ст. Мангистау - Макат проходит в непосредственной близости от лицензионной территории ТОО «Емир-Ойл». Вдоль нее проложены линии электропередач, телефонной связи и водопровод от ст. Мангистау до селения Емир.

В 35 км к югу проходит асфальтированная дорога Актау - Жанаозен, нефте-, газо-, водопроводы и линия электропередач. На расстоянии 25 км к западу находится нефтепровод Каламкас - Актау, западнее нефтепровода проходят линия электропередач и шоссейная дорога Актау - Форт-Шевченко.

В геоморфологическом плане рассматриваемая территория находится в зоне аридно-денудационного рельефа, который развит в области возвышенных берегов и представлен структурным бронированным типом поверхностей плато Устюрт, плато Тупкараган и частью склона Северного Актау.

Месторождение Емир. В административном отношении месторождение Емир находится на территории Мунайлинского района Мангистауской области Республики Казахстан. Отметки рельефа на площади Емир колеблются от - 1 до +18м. Вдоль шоссе проложены линии электропередач, нефте- и газопроводы, а также водовод Актау – Жанаозен. Ближайшими населенными пунктами являются поселок Емир, расположенный к северу от месторождений в 1,5 км, поселок Баянды - 30 км и поселок Мангистау - 40 км к югу от месторождений. В непосредственной близости от месторождений проходит железная дорога Мангистау - Макат.

Областной центр - г. Актау - находится на расстоянии 50 км к юго-западу. Многочисленные грунтовые дороги пересекают территорию во всех направлениях.

Месторождение Долинное. В административном отношении месторождение Долинное находится на территории Мунайлинского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Географически площадь месторождения расположена в северной части обширной бессточной впадины Карагие.

Рельеф представляет собой всхолмленную долину, осложненную промоинами глубокими оврагами Учкую, Узунбас, Джилкыбай и др., выходящими к огромной бессточной впадине Карагие. Абсолютные отметки дневной поверхности колеблются в пределах минус 26 – плюс 40 м.

Ближайшим населенным пунктом является небольшой поселок и железнодорожный разъезд Емир (20 км к северу по железнодорожной линии). Расстояние до областного центра - г. Актау - 50 км, до пос. Курык - 45 км, до нефтепромысла и поселка Жетыбай - 50 км к востоку, до нефтепромысла Дунга - 65 км к западу. В непосредственной близости от месторождений проходят железная дорога Мангышлак - Бейнеу - Макат и шоссейная автотрасса, ЛЭП, магистральные нефте- и газопроводы.

Месторождение Кариман. В административном отношении площадь Кариман расположена в Мунайлинском районе Мангистауской области.

Областной центр - г. Актау - находится в 40 км к юго-западу от площади, железнодорожная станция Мангистау - в 30 км к юго-западу, город Жанаозен - в 130 км к юго-востоку по прямой. Железная дорога ст. Мангистау - Макат проходит непосредственно через площадь исследования. В дальнейшем проложены линии электропередач, телефонной связи и водопровод. В 35 км к югу проходит асфальтированная дорога Актау - Жанаозен, нефте-, газо-, водопроводы и линия электропередач. На расстоянии 25 км к западу находится нефтепровод Каламкас - Актау. Западнее нефтепровода проходят линия электропередач и шоссейная дорога Актау - Форт-Шевченко. Месторождение находится на территории Куюлусского водозабора.

Месторождение Северный Кариман. В административном отношении площадь Северный Кариман расположена в Мунайлинском районе Мангистауской области. Гидрографическая сеть представлена малодобитными родниками с соленой

водой, а также небольшой речкой Ащиагар. Шоссейные дороги связывают областной центр - г. Актау - с районными центрами и поселками Жетыбай, Жанаозен, Баутино.

В административном отношении месторождение **Есен** расположено в Мунайлинском районе Мангистауской области. Областной центр - город Актау - находится в 45 км к западу от площади работ, железнодорожная станция Мангистау - в 30 км к западу, город Жанаозен - 130 км к юго-востоку по прямой. В 30 км к югу проходит асфальтированная дорога Актау - Жанаозен, нефте-, газо-, водопроводы и линия электропередач.

Залегание грунтовых вод в районе проектируемой площади Есен предполагается на глубине 3-4 метра от поверхности рельефа.

Движение автотранспорта в районе осуществляется почти круглый год. Таким образом, географо-экономические условия для освоения месторождения ТОО «Емир-Ойл» являются весьма благоприятными. Постоянная гидрографическая сеть в районе отсутствует.

Характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Внутри промысловый сбор и подготовка нефти со скважин на месторождении Долинное.

Внутри промысловый сбор и подготовка нефти со скважин на месторождении Долинное производится по следующей схеме.

Газожидкостная смесь со скважин по выкидной линии D 100 мм направляется на узел сбора и отгрузки нефти.

В составе пункта сбора, подготовки и отгрузки нефти следующие сооружения:

- площадка печи подогрева нефти;
- площадка сепарации нефти и газа;
- насосы перекачки нефти;
- узел замера газа;
- узел замера нефти;
- площадка замерной установки и аппаратного блока «Спутник»;
- площадка стояка налива нефти;
- факельная установка.

Газожидкостная смесь со скважины по выкидным линиям D 100 мм с давлением 0,4 МПа направляется в автоматизированную замерную установку

«Спутник АМ-40-80-400», где производится замер дебита поступающей скважины.

Со «Спутника» газожидкостной поток по трубопроводу Ду 100 мм направляется в горизонтальный нефтегазосепаратор V-1 объемом 50 м³ и давлением 0,4 МПа. Отделившийся от нефти газ по трубопроводу Ø150 мм направляется в газосепаратор V-2, где производится очистка газа от уловленных капель нефти и механических примесей. С газосепаратора V-2 часть очищенного газа по трубопроводу Ду 50 мм подается в качестве топлива на подогреватель нефти Н-1 и по трубопроводу Ду 50 мм на запальную горелку факел F-1. Остальная часть попутного газа по трубопроводу Ду 150 мм поступает на установку подготовки газа Долинное или в случае ее неполадки, через замерный узел на факел F-1, для сжигания. Скопившийся газоконденсат из газосепаратора V-2 через электроприводную задвижку по трубопроводу Ду 50 мм сбрасывается на прием нефтегазосепаратора V-1. Далее нефть из нефтегазосепаратора V-1 по трубопроводу Ду 150 мм, под давлением 0,4 МПа направляется на прием насосам и затем на печь подогрева нефти Н-1. Разогретая в печи до 60°С, нефть под давлением 0,01 МПа поступает в горизонтальные емкости (резервуары) накопители V-3 где происходит отстой нефти от воды. Нефть с нефтепровода «ГУ Кариман-ГУ Долинное» поступает в сепаратор С-2 где

выделившийся газ поступает в нефтегазовый сепаратор V-1, а нефть в горизонтальные емкости (резервуары) V-4, V-6. После отстоя, вода из резервуаров V-3 -V-6, по трубопроводу Ду 100 мм сбрасывается в дренажную емкость Т-1, а нефть из резервуаров, насосом Р-1,2 по трубопроводу Ду 110 через узел учета нефти подается на стояк налива нефти в автоцистерны. Для связи с атмосферой резервуары оснащены дыхательными клапанами.

Сброс с предохранительных клапанов «Спутника», нефтегазосепаратора V- 1, газосепаратора V-2, и продувка печи Н-1 осуществляется по трубопроводам на факел для сжигания газа F-1. Дренаж со всего оборудования поступает в дренажную емкость Т-1. Раскачка дренажной емкости Т-1 производится передвижными насосами агрегатами по трубопроводу Ду 100 мм, оголовков которой оборудован дыхательным клапаном СМДК.

Для улавливания остаточного конденсата и влаги, а также снижения копоти при сжигании газа на факельной линии установлен конденсатосборник продувается от скопившийся в нем жидкости в передвижные автоцистерны с последующим сливом в дренажную емкость Т-1.

Газожидкостная смесь со скважин по трубопроводам диаметром 100 мм с давлением 0,8 МПа направляется на приемный манифольд. С манифольда газонефтяной поток по трубопроводу диаметром 100 мм и давлением 0,8 МПа направляется в теплоприемник V-4 и далее направляется в горизонтальный нефтегазовый сепаратор V-1, где происходит дегазация поступившей газоконденсатной смеси. Отсепарированный газ с верха V-1 по трубопроводу Ду.

100 поступает обратно в теплообменник V-4 и далее направляется в вертикальный сепаратор V-2.

С V-2 газ пройдя окончательно осушку и очистку от примесей часть газа по трубопроводу диаметром 50 мм подается в качестве топлива на печи подогрева, а остальная часть попутного газа по трубопроводу диаметром 150 мм поступает на установку подготовки газа или, при его неполадке, через замерный узел на факел F-1, для сжигания.

Конденсат с низа V-1 под собственным давлением поступает в горизонтальные резервуары V- 5,6. Сброс с предохранительных клапанов V-1 и V-2 направляется на факел F-1, который находится на расстоянии 60 м к северу от ГУ. Конденсат с горизонтальных резервуаров V-5 и V-6 отбирается насосами Р-1 и Р-2и через узел учета конденсата по трубопроводу диаметром 100 мм направляется на площадку стояка налива нефти для загрузки в автоцистерны.

Для подогрева газожидкостной смеси используется горячая вода температурой 60°С, которая циркулирует через змеевики V-1, V-2, V-5 и V-6 при помощи насосов Р-3 и Р-4.

Для нагрева воды используется нагреватель Н-1.

Для замера дебита скважины газожидкостной поток с манифольда по трубопроводу диаметром 100 мм направляется на площадку тестового сепаратора. После замера объема количества жидкости и газа оба потока смешиваются и по трубопроводу диаметром 150 мм врезаются в линию входа газоконденсатной смеси в теплообменник. Дренаж с технологического оборудования групповой площадки осуществляется в дренажные емкости Т-1 и Т-2.

Газожидкостной поток со скважин А-1, А-3, А-4 при необходимости подается в газовый блок с вертикальным сепаратором, где отделяется конденсат от газа и направляется на вход в теплообменник.

Выделившиеся отсепарированный газ подается на установку подготовки газа.

Групповая замерная установка м/р Кариман.

Групповая замерная установка м/р Кариман включает следующее оборудование:

- площадка печи и площадка сепарации нефти и газа:
- нефтегазосепаратор;
- газосепаратор;
- печи подогрева нефти;
- насосы перекачки нефти;
- узел замера газа;
- узла замера нефти;
- площадка замерной установки и счетчик контроля жидкости (СКЖ)
- площадка стояка налива нефти;
- площадка резервуаров нефти;
- факельная установка;
- вагон - операторная;
- туалет - септик;
- прожекторные мачты;
- КТП
- площадка мультифазного насоса.

С манифольда после замера газожидкостной поток направляется на прием мультифазного насоса и перекачивается после подогрева на печах подогрева нефти Н-1 и Н-2 по нефтепроводу диаметром 159 мм на ГУ Долинное. Для защиты насоса предусмотрена схема подачи части нефти с выкидной линии мультифазного насоса на приемную линию.

При необходимости имеется возможность откачки нефти от горизонтальных емкостей (резервуаров) насосами Р-1,2 в нефтепровод диаметром 159 мм на ГУ Долинное.

В случае остановки насоса для перекачки нефтегазовой смеси предусматривается схема, описанная ниже.

Со «СКЖ» газожидкостной поток по трубопроводу диаметром 159 мм направляется в горизонтальный нефтегазосепаратор С-1 объемом 100 м³ и давлением 0,4 МПа. Отделившийся от нефти газ по трубопроводу диаметром 150 мм направляется в газосепаратор С-3, где производится очистка газа от уловленных капель нефти и механических примесей. С газосепаратора С-3 часть очищенного газа по трубопроводу диаметром 57 мм подается в качестве топлива на подогреватель нефти Н-1. Остальная часть попутного газа по трубопроводу поступает на факел F-1. Скопившийся газоконденсат из газосепаратора С-3 через электроприводную задвижку по трубопроводу диаметром 57 мм сбрасывается в дренажную емкость Т-1.

Далее нефть из нефтегазосепаратора С-1 по трубопроводу диаметром 159 мм под давлением 0,5 МПа направляется к насосам и затем по трубопроводу диаметром 114 мм на печь подогрева нефти Н-1. Разогретая в печи до 65-70 оС, нефть под давлением 0.1 МПа поступает в горизонтальные емкости (резервуары) накопители VI -V-6 объемом по 100 м³ каждый, где происходит отстой нефти от воды. После отстоя, подтоварная вода из резервуаров VI - V-8 по трубопроводу диаметром 114 мм сбрасывается в дренажную емкость Т-1, а затем насосом Р-4 раскочивается в приемный трубопровод нефтегазосепаратора С-1 выделившийся газ с дренажной емкости Т-1 направляется на вытяжную свечу диаметром 57 мм, оголовок которой оборудован дыхательным клапаном СМДК.

Нефть из резервуаров по трубопроводу диаметром 159 мм, насосом Р-3 по трубопроводу диаметром 114 мм, через узел учета нефти подается на стояк налива нефти в автоцистерны или насосами Р-1,2 в нефтепровод диаметром 159 мм на ГУ Долинное.

Для связи с атмосферой резервуары оснащены дыхательными клапанами. При необходимости технологическая схема предусматривает возможность использовать насос Р-3 в качестве циркуляции нефти из товарного резервуара через печь обратно в

товарный резервуар. Сброс с предохранительного клапана нефтегазосепаратора С-1, газосепаратора С-3 и продувка печи Н-1, Н-2 осуществляется по трубопроводам на факел для сжигания газа F-1. дренаж со всего оборудования поступает в дренажную емкость Т-2. Откачка дренажной емкости Т-2 производится насосами Р-5 по трубопроводу диаметром 114 мм на вход нефтегазосепараторов С-1, выделившийся газ с дренажной емкости Т-2 направляется на вытяжную свечу диаметром 57 мм, оголовок которой оборудован дыхательным клапаном СМДК.

Для улавливания остаточного конденсата и влаги, а также снижения копоти при сжигании газа на факельной линии установлен конденсатосборник Т-3. В процессе эксплуатации, по мере наполнения, конденсатосборник продувается от скопившейся в нем жидкости в передвижные автоцистерны с последующим сливом в дренажную ёмкость Т-2.

Площадка замерного устройства СКЖ предназначена для периодического замера дебита добывающей скважины. Газожидкостная смесь со скважины поступает в замерную установку СКЖ по трубопроводу диаметром 114x8 мм с давлением до 1,0 МПа. После замера газожидкостный поток по трубопроводу диаметром 159x6 мм направляется на нефтегазосепаратор С-1. Дренаж производится по трубопроводу диаметром 114x6 мм в дренажную емкость Т-2.

Установка по подготовке газа и промышленные газопроводы

Установка по подготовки газа и промышленные газопроводы включает в себя следующее оборудование:

- эжекторные блоки;
- насосы для циркуляции ДЭГ и его подачи;
- насос для подачи регенерированного ДЭГ-диэтиленгликоль;
- воздушные холодильники;
- сепараторы;
- блок регенерации;
- фреоновые охладители и холодильники. Установка включает две площадки;
- площадка м/р Долинное;

Принципиальная технологическая схема установки утилизации попутного газа состоит в следующем. Попутный газ месторождения Долинное и Кариман, поступающий на установку с давлением $P=0,15$ МПа и температурой $T=200^{\circ}\text{C}$, подаётся в эжекторной блок 10Э-1 в качестве пассивного эжектируемого потока.

В качестве активного (рабочего) потока в эжектор подаётся вода под давлением 6 МПа. При смешении и обмене энергией двух потоков разных давлений образуется смешанный поток с давлением от 0,27 МПа до 0,7 МПа в зависимости от количества попутного газа, поступающего в магистральный трубопровод.

Для подпитки циркуляционного контура рабочей жидкости эжектора 10Э-1 используется сконденсировавшаяся после фреонового охладителя вода, которая собирается в дренажной ёмкости 10Е-1 и периодически подаётся насосом 10Н-2 на подпитку в сепаратор 10С-1. Попутный газ м/р Аксаз, поступающий на установку, объединяется с поступающим из газопровода попутным газом м/р Долинное и Кариман и общий поток направляется в двухступенчатый электронный блок 20Э-1/20Э-2 в качестве пассивного потока. В качестве активного (рабочего) потока в каждую ступень эжекторного блока подаётся вода под давлением 6 МПа. Выходящий после первой ступени сжатия (в эжекторе 20Э-1) смешанный поток попутного газа и воды с давлением $\sim P=0,47$ МПа поступает в сепаратор 20С-2, где газ отделяется от воды, затем направляется на вторую ступень сжатия (в эжектор 20Э-2), после которой смешанный поток попутного газа и воды с давлением $\sim P=1,15$ МПа поступает в сепаратор 20С-4, где также происходит отделение газа от воды, затем газ охлаждается в рекуперативном теплообменнике 20Т-1 до температуры $\sim 300^{\circ}\text{C}$ холодным потоком осушенного газа из разделителя 2Р1, после чего сепарируется

от сконденсировавшейся воды в сепараторе 20С-1 и направляется во фреоновый охладитель 20Х-1, где охлаждается до температуры минус 50С.

Вода из сепараторов 20С-2, 20С-4 поступает в циркуляционные контуры рабочей жидкости эжекторов 20Э-1 и 20Э-2, где охлаждается в воздушных холодильниках 20ВХ-1 и 20ВХ-2 до температуры 450С, затем перекачивается насосами 20Н-4 и 20Н-5 до давления 6 МПа и возвращается в эжекторы 20Э-1 и 20Э-2.

Перед фреоновым охладителем 20Х-1 в поток газа подаётся 80%-ный раствор диэтиленгликоля (ДЭГ) для предотвращения гидратообразования.

Из фреонового охладителя 20Х-1 газ поступает в трехфазный разделитель 20Р-1, где отделяется от сконденсировавшихся углеводородов (ШФЛУ) и насыщенного раствора ДЭГ. Газ из разделителя 20Р-1, подготовленный к транспорту в соответствии с требованиями ОСТ 51.40-93, после рекуперации холода в теплообменнике 20Т-1, поступает в газопровод длиной 18 км до ГРП.

Насыщенный водой 70%-ный раствор ДЭГ отбирается на регенерацию в блок регенерации 20БР-1. Блок регенерации представляет собой единый агрегат из трех технологических аппаратов (выпарная колонна, огневой испаритель и буферная емкость).

Регенерация ДЭГ производится в выпарной насадочной колонне при атмосферном давлении. Тепло в колонну подводится путем сжигания топливного газа в горелке испарителя с жаровой трубой. Из насыщенного раствора выпаривается вода вместе с растворёнными лёгкими углеводородами, а регенерированный, до концентрации 80% масс, ДЭГ подаётся вновь в трубопровод перед фреоновым охладителем 20Х-1 насосом 20Н-2.

ШФЛУ из разделителя 20Р-1 дросселируется до давления $P=0,3$ МПа, затем частично испаряется в теплообменнике 20Т-2 горячим раствором регенерированного ДЭГ из блока регенерации гликоля и поступает в сепаратор 20С-3, где газовая фаза отделяется от жидкости и направляется в качестве топливного газа в блок регенерации гликоля, а жидкость (ШФЛУ) после переохлаждения на 7-100С в теплообменнике 20Т-3 забирается насосом 20Н-1 и закачивается в нефть. Переохлаждение ШФЛУ осуществляется за счет отбора небольшого количества холодного осушенного газа, выходящего из разделителя 20Р-1 в теплообменник 20Т-3, по выходе из которого этот газ соединяется с основным потоком осушенного газа, направляемого в магистральный газопровод до ГРП.

Приготовление 80%-ного раствора ДЭГ для заполнения и подпитки блока регенерации гликоля производится в дренажной емкости 20Е-1 с погружным насосом 20Н-3.

Для подпитки циркуляционного контура рабочей жидкости эжектора 20Э-1 используется сконденсировавшаяся после теплообменника 20Т-1 вода, которая отводится в дренажную емкость 20Е-2 и периодически подаётся насосом 20Н-6 на подпитку в сепаратор 20С-2, избыток воды выводится из системы.

Установка обеспечивается холодом от 2-х компрессионных фреоновых холодильных установок: 10ФХУ-1 с температурой испарения хладагента 0 - минус. При этом в комплект 10 ФХУ-1 входит фреоновый испаритель, а в комплект 20 ФХУ-1 фреоновый испаритель не входит и поставляется отдельно в составе оборудования установки подготовки попутного газа. Газожидкостная смесь, поступающая со скважин А-1,3,4 на приемный манифольд, по трубопроводу 0 150 ммс давлением 1,6 МПа направляется на горизонтальный газоконденсатный блок ГБ-18, где проходит первичное разделение газовой и жидкой фаз. Затем газовый поток направляется в вертикальный газовый сепаратор С-2, где происходит полное разделение нефти и газа.

Далее газ направляется в существующую линию после сепаратора 20С-4 на подготовку. Дегазированная жидкая фаза из ГБ-18 и С-2, пройдя регулирующий клапан, направляется на приемный манифольд.

Система внутри промышленного сбора и промышленного транспорта добываемой продукции на месторождении Емир.

АО «НИПИнефтегаз» разработало проект «Технологическая схема разработки месторождения Емир» с ПредОВОС (Заключение ГЭЭ №10-02-16/573 от 07.03.2012г.). Для определения оптимального пути развития месторождения в рамках данной Технологической схемы рассматривается несколько вариантов разработки, различающихся методом воздействия на пласт и, соответственно, размещением и количеством добывающих скважин, назначением и производительностью нагнетательной системы, производительностью установок подготовки нефти, объемами использования попутного газа на собственные нужды.

Вахтовый поселок.

С октября 2014 года на ТОО «Емир-Ойл» введен в эксплуатацию вахтовый поселок, расположенный на 42 км автодороги Актау-Куйлус, вблизи месторождения Аксаз (заключение ГЭЭ №202 от 04.06.2013 года). В составе вахтового поселка эксплуатируется установка очистки хозяйственно-бытовых сточных вод БЛОС-20.

В установке сточная вода последовательно проходит следующие этапы очистки:

- 1) механическая очистка;
- 2) первичное отстаивание;
- 3) биологическая очистка стоков в сочетании с физико-химическим методом удаления фосфатов (использование минерального коагулянта);
- 4) вторичное отстаивание;
- 5) обеззараживание очищенной воды ультрафиолетовым бактерицидным облучением.

Комплексная установка по подготовке нефти и газа.

В связи с тем, что мощность действующего УПГ ограничена до 250 тыс. м³/сутки, с увеличением объемов добычи газа компания начала строительство Комплекса по подготовке нефти и газа. Пуско-наладочные работы планируется провести в 4 квартале 2016 года. В состав Комплекса входят две установки - установка подготовки нефти (УПН) и установка подготовки газа (УПГ).

Проектная производительность установок: УПН - 600 тысяч тонн товарной нефти в год; УПГ - 600 тысяч нм³ природного (в т. ч. попутно-нефтяного) газа в сутки.

Готовая продукция УПН - товарная нефть должна соответствовать 1 классу, 1 типу, 1 группе и 1 виду по СТ РК 1347-2005 «Нефть. Общие технические условия».

Готовая продукция УПГ:

- газ горючий природный в соответствии с требованиями СТ РК 1666-2007 и
- смесь пропановая - бутановая (СПБТ) в соответствии ГОСТ 20448-99.

Ожидаемое количество пропан - бутановой смеси до 80 тонн в сутки.

Планируемый режим работы установок - непрерывный с годовой продолжительностью работы - 360 дней.

Новая УПГ мощностью 600000 нм³/сутки будет располагаться на юго-восточной стороне ГУ Аксаз на расстоянии около 500 м. Газопровод, существующий между УПГ Аксаз и УПГ Долинное d=159 мм будет использовано как подводный к УУПГ.

Подача товарного газа в систему «Актаугазсервис» реализуется через существующий газопровод протяженностью 18 км «Актау-Карьер 5».

Согласно протокола Министерство энергетики Республики Казахстан Рабочая группа по выработке предложений по утверждению Программ развития переработки сырого газа, внесению изменений и дополнений в утвержденные Программы развития переработки сырого газа Протокол №17/6 от 23.08.2024 г. а также утвержденной «Программа развития переработки сырого газа на месторождениях Аксаз, Долинное, Кариман, Северный Кариман, Есен ТОО «ЕМИР- ОЙЛ» на период 2025-2027 гг.». (Далее - ПРПСГ), по месторождениях м Аксаз, Долинное, Кариман, Северный Кариман на 2025 год определены прогнозные объемы добычи нефти,

нефтяного и природного газа, использования сырья на собственные нужды, технологических потерь газа в ТОО «Емир-Ойл» на 2025 год показаны в таблице.

Таблица 1 - Прогнозные показатели ТОО «Емир-Ойл» на 2025 г.

Наименование месторождений	Добыча нефти, тыс. тонн	Добыча газа, млн. м ³	Технологически неизбежное сжигание газа, Vv
Долинное	35,786	20	0,256124
Кариман	116,7	10,4	0,158484
Северный Кариман	77,6	7,5	0,014297

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.

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

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

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

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

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной

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

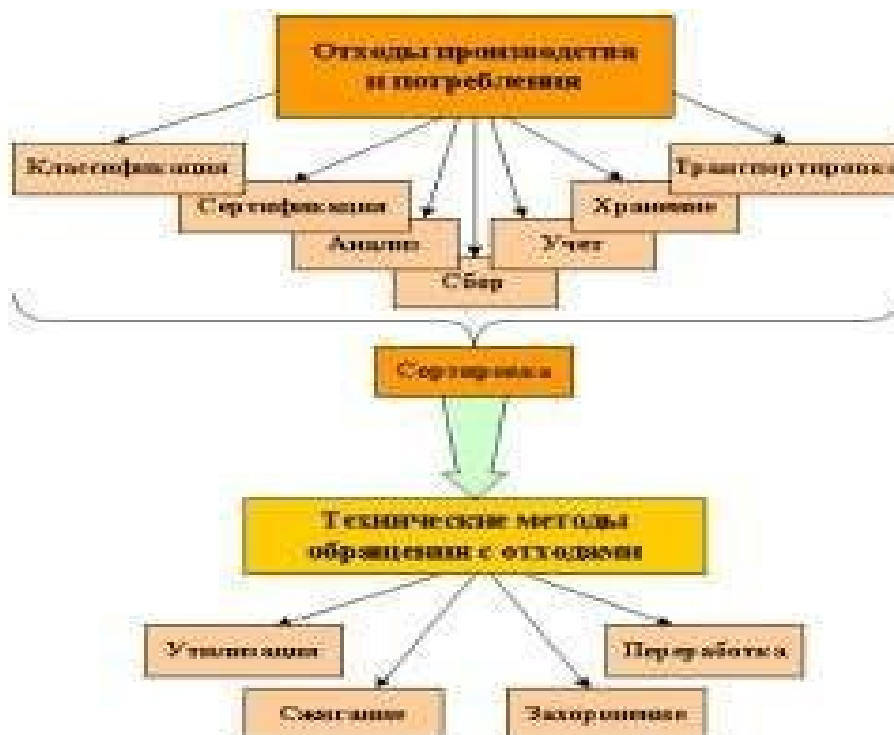
5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

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

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

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

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



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

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и 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.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться и размещаться с учетом их минимального воздействия на окружающую среду.

2.1. Оценка текущего состояния управления отходами

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с Политикой Компании и ее внутренними стандартами, разработанными на основе международных и Республиканских требований по обращению с опасными отходами

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

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

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся на объектах ТОО «Емир-ойл».

2.1.1. Накопление отходов на месте их образования

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

период строительства новых или ликвидации старых объектов.

Согласно пункту 2 статьи 320 ЭК РК разрешатся временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Образование

Всего образуется 14 видов отходов.

Отходы, получаемые от третьих лиц, отсутствуют.

Накопленные отходы отсутствуют.

Отходы, подвергшиеся захоронению, отсутствуют.

Производственными отходами, образующимися в процессе эксплуатации ТОО «Емир-Ойл» приняты с учетом выполняемых производственных операций и источников их образования:

Опасные отходы 8 видов:

- *Промасленная ветошь*
- *Нефтешлам*
- *Отходы обратной промывки скважин*
- *Медицинские отходы*
- *Отработанные масляные фильтры*
- *Отработанные люминесцентные лампы*
- *Использованная тара из- под ЛКМ*
- *Использованная тара из- под химреагентов*

Неопасные отходы – 7 видов:

- *Строительные отходы*
- *Отходы резинотехнических изделий*
- *Отходы изоляционных материалов*
- *Электронный лом*
- *Металлическая стружка*
- *Коммунальные отходы (ТБО)*

2.1.1 Характеристика отходов Компании ТОО «Емир Ойл» по классам опасности

№	Наименование отхода	Источник образования отходов и накопление
1	Отработанные люминесцентные лампы	Данный вид отходов образуется вследствие использования различных модификаций ртутьсодержащих ламп для освещения офисов, помещений, производственных площадок. Отходами являются лампы, вышедшие из строя или по истечению срока эксплуатации.
2	Нефтешлам	Нефтешлам образуется при зачистке емкостей для хранения нефти от парафино и солеотложений. Представляет собой тяжелые фракции нефти в смеси с водой. Загрязняющие компоненты - нефтепродукты.
3	Отходы обратной промывки скважин (ООПС)	Процесс, при котором происходит образование ООПС - подземный и капитальный ремонт скважин. Отходы состоят в основном из пластового песка и нефтепродуктов.
4	Промасленная ветошь	Отходы образуются при различных вспомогательных, ремонтных и эксплуатационных работах. Промасленная ветошь образуется в процессе протирки деталей и механизмов автотранспортных средств и спецтехники, дизельных установок. Отходом является ветошь с различной степенью загрязненностью нефтепродуктами.
5	Тара из-под ЛКМ	Образование происходит в процессе проведения покрасочных работ. Отходами являются: контейнеры (банки, бочки), аэрозольные баллончики, содержащие остатки лакокрасочных материалов, использованные кисти и др.
6	Тара из-под химреагентов	Процесс, при котором происходит образование отхода: проведение технологических работ. Отходами являются емкости (бочки), используются для доставки химреагентов.
7	Отработанные масляные фильтры.	Образуются при дизельных генераторов, в процессе регенерации масел.
8	Металлическая стружка	Образуется при обработке металла на станочном оборудовании (точильно-шлифовальный, сверлильный станки и др.).
9	Огарки сварочных электродов	Отходы образуются в процессе сварочных работ на вспомогательных объектах предприятия. Вид отхода - огарыши сварочных электродов.
10	Строительные отходы	Отходы образуются в результате проведения строительно-монтажных работ, а также при реконструкции и ремонте существующих зданий.
11	Электронный лом	Отходы образуются в офисах в результате эксплуатации офисной техники. Отходами являются использованные мониторы, клавиатуры, компьютерные мыши, портативное оборудование, отходы ИБП и батареи ИБП и др.
12	Коммунальные отходы (ТБО)	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Отходами являются: остатки упаковки из-под продуктов (бумажная, текстильная, металлическая (банки из-под консервов и напитков, стеклянная); Пищевые отходы образуются в столовой после приготовления и приема пищи; офисные (бумажные) отходы, стекло; разовая бумажная посуда (стаканчики); аэрозольные баллончики из-под бытовой химии и т.д.

13	Изоляционные отходы.	Образуется при ремонтных работах.
14	Медицинские отходы	Медпункт. Образуется при оказании первичной медицинской помощи персоналу.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия (Таблица 1.1).

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.

На предприятии ежегодно производится инвентаризация отходов производства и потребления и отчеты по опасным отходам, форма которых утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Инвентаризация объектов накопления отходов

п/п	Наименование отходов	Количество/ Средняя скорость образования отхода, тонн/год	Общее количество контейнеров	Инвентаризаци онный номер места накопления	Объект места накопления	Объем контейнер а/емкости	Описание места накопления (характеристики)	Периодичност ь вывоза
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Отработанные люминесцентные лампы	5 шт.	2	001	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	0,5м3	Специальные боксы (ящики)	По мере накопления
2	ООПС (отходы обратной промывки скважин)	-		002	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления
3	Промасленная ветошь	0,003	3	003	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления
4	Нефтешлам	-		004	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Накапливаются в емкостях подрядчика и в течение от 5-10 дней вывозятся.	По мере накопления
5	Коммунальные отходы (ТБО)	-	8	005	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления
6	Отработанные масляные фильтры	0,0001	1	006	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления
7	Тара из-под ЛКМ	-	1	007	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления
8	Тара из-под хим. реагентов	-	1	008	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления
9	Отходы резинотехнических изделий	0,0002	1	009	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления
10	Изоляционные отходы	-	1	010	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления
11	Медицинские отходы	-	1	011	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	0,05м3	Специальный ящик (коробка)	По мере накопления
12	Строительные отходы	-	1	012	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления

Программа управления отходами (ПУО) для ТОО «ЕМИР-ОЙЛ» на 2025 год

13	Металлическая стружка	-	1	013	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления
14	Использованная тара из под ЛКМ	-	1	014	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1м3	Железный контейнер	По мере накопления

Транспортирование отходов

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

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

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

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

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

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка-разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы. Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Для транспортирования отходов ТОО «Емир-ойл» привлекает специализированные организации.

Восстановление отходов

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

осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

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

Удаление отходов

1. Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

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

3. Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии. Все образующиеся отходы по мере образования и накопления вывозятся подрядной организацией на основании договора.

Таблица рекомендуемых и применяемых способов переработки, утилизации или удаления каждого вида образующихся отходов с обоснованиями и в соответствии с принципом иерархии управления отходами согласно п.1 ст.329 и п.3 ст. 335 Э к.

Кодекса.

№	Наименование отхода	Код отхода	Принцип иерархии (согласно п.1 ст.329 ЭК РК №400 от02.01.22г.)				
			Предотвращение образования отходов	Подготовка отходов к повторному использованию;	Переработка отходов;	Утилизация отходов	Удаление отходов
1	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Заменить на аналог светодиодные лампы	-	Сдача в пункты приема где будут сортировать и отделять металл от пластика, после возможно дальнейшая переплавка для производства новых ламп	-	-
2	Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	Закупка фирменных фильтров от надежных поставщиков для увеличения сроков эксплуатации	-		Термический сырьё помещают в специальную печь, где происходит выгорание остатков масла, фильтрующего элемента, резиновых прокладок. Оставшийся металл спрессовывают и сдают на переплавку, из-за обжига его качество ухудшается. Этот способ наименее трудоемкий и самый часто используемый Разборка корпуса отработанных изделий разрезают электромеханическим инструментом, затем разбирают. Оставшееся масло собирают и сдают для применения в производственных целях - в качестве топлива или смазки. Фильтрующие элементы сжигают, металл идет на переплавку, его качество не ухудшается. Метод разборки - наиболее трудоемкий, применяется он редко. Дробление. С помощью дробильной машины отходы измельчают, затем производится магнитная сепарация - извлечение стальных частиц магнитом.	-
3	Промасленная ветошь	15 02 02*	Не допущение проливов нефтепродуктов	-	-	Передаются сторонней организации на договорной основе.	-

Программа управления отходами (ПУО) для ТОО «ЕМИР-ОЙЛ» на 2025 год

			Проведение работ строго по инструкциям позволит значительно сократить использование ветоши для протирки				
4	Отходы обратной промывки скважин	11 01 11*	Правильное планирование и проектирование: и уделяя внимание выбору подходящих материалов, методов и технологий позволит предотвратить большое образование отходов	-	<p>Передаются сторонней организации на договорной основе.</p> <p>Накапливаются в емкостях подрядчика и в течение от 5-10 дней вывозятся.</p>	Фильтрация: Один из наиболее простых и широко используемых методов. Промывочные отходы проходят через различные слои фильтров, где оставляются твердые частицы и загрязнители. Это позволяет получить отчищенную воду, которую можно повторно использовать в процессе промывки скважин.	-
5	Нефтешлам	16 07 09*	<p>Использование современного бурового оборудования: Современные технологии бурения могут помочь снизить количество образующегося нефтешлама.</p> <p>Продвинутое системы фильтрации, контроля давления и обработки бурового раствора помогут уменьшить количество отходов..</p>	--	Сдача в пункты где идет переработка нефтешлама в сырье для производства других продуктов: Нефтешлам можно обрабатывать и использовать в качестве сырья для производства различных продуктов, таких как асфальт, керамика, строительные материалы и другие промышленные продукты.	-	-

Программа управления отходами (ПУО) для ТОО «ЕМИР-ОЙЛ» на 2025 год

			вод, что уменьшает образование илового осадка.	физические свойства, поэтому классификация позволит определить оптимальные способы обработки каждой фракции.		улучшения почвы и повышения урожайности. Он содержит питательные вещества, которые могут быть полезны для растений.	
6	Тара из-под хим. реагентов	15 01 10*	Использование многоразовых тар или приобретать на разлив	После использования возможно очистить остатки в емкости паром под давлением и повторно использовать тару	Сдача в пункты приема для дальнейшей переработки где будет проводиться измельчение, представляющее собой разрушение пластиковых бутылок и металлических емкостей методом дробления материала для переплавки и дальнейшего повторного производства тар	-	-
7	Тара из-под ЛКМ	08 01 11*	Использование многоразовых тар или приобретать на разлив	После использования возможно очистить остатки в емкости паром под давлением и повторно использовать тару	Сдача в пункты приема для дальнейшей переработки где будет проводиться измельчение, представляющее собой разрушение пластиковых бутылок и металлических емкостей методом дробления материала для переплавки и дальнейшего повторного производства тар	-	-
8	Коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	Проведение эко инструктажей персоналу. Предпочтение отдавать стоит многоразовым бутылкам, посудам и др. материалам. Уменьшить расход бумаги на предприятии, путем хранения на электронных носителях	Использование многоразовых материалов при потреблении	Сортировочный сбор ТБО на предприятии (такие как бумага, стекло, пластик). Где далее специализированные организации будут проводить вывоз и дальнейшую переработку	Передаются сторонней организации на договорной основе. Термическая обработка на специальных мусоросжигательных печах. Где после образующую золу можно применить в строительных дорожных работах	Передача сторонней организации для захоронения на полигоне ТБО

Программа управления отходами (ПУО) для ТОО «ЕМИР-ОЙЛ» на 2025 год

9	Медицинские отходы	18 01 07*	Для предотвращения вреда от медицинских отходов необходимо: выбирая медикаменты тщательно; разделять отходы там, где они созданы; дезинфицировать отходы, которые содержат микробы; обрабатывать химические отходы, чтобы сделать их менее вредными; хранить и транспортировать отходы безопасно; избавляться от медицинских отходов по возможности наименее вредным способом; обучать безопасным методам всех, кто	-	-	Передача сторонним организациям где проводят утилизацию медицинских отходов является метод термической деструкции, когда под действием высокой температуры происходит разложение сложных веществ на простые нетоксичные компоненты, а также уничтожение термостойких болезнетворных микроорганизмов. Для этого используют традиционные топливные печи, в которых высокая температура	-
10	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	-	-	Сдача специализированным организациям, занимающимся переработкой данного вида отхода	-	-
11	Строительные отходы	17 09 04	По возможности рационально использовать материалы при строительстве, а также при демонтаже, чтобы избежать излишних образования отходов	Подходящие остатки строительных отходов можно повторно использовать при ремонтных работах	Сдача специализированным организациям, занимающимся переработкой данного вида отхода	-	-
12	Электронный лом		Закуп качественной техники	Сдача в пункты приема где будут сортировать и отделять металл от пластика,	Сдача специализированным организациям, занимающимся переработкой данного вида отхода	-	-
13	Изоляционные отходы	17 06 04	-	-	Сдача специализированным организациям, занимающимся переработкой данного вида отхода	-	-

Программа управления отходами (ПУО) для ТОО «ЕМИР-ОЙЛ» на 2025 год

14	Металлическая стружка	17 04 07	Правильный расчет и анализ перед выполнением строительных ремонтных работах уменьшит потенциальное	-	Сдача специализированным организациям, занимающимся переработкой данного вида отхода	-	-
----	-----------------------	----------	--	---	--	---	---

2.1.5 Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов. На предприятии при накоплении отходов предусмотрена операция по отдельному сбору отходов согласно видовому и фракционному составу. Смешивание отходов строго запрещается. Все отходы образования собираются и временно складироваться в специально отведенных предназначенных для этого местах. Операции по обработке отходов не предусмотрены.

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

Координатором программы управления отходами производства и потребления ТОО «Емир-ойл» является отдел производственной безопасности ответственный за реализацию экологической политики предприятия с использованием оперативной отчетности.

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

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

Соблюдение экологических норм и правил обращения с отходами		
Количественные и качественные показатели	Методы контроля и сроки проверки	Направление действий по выявленным нарушениям
1	2	3
Соблюдение требований законодательных актов, норм и правил в области обращения с отходами	Ежеквартальное обследование месторождений	Выявление характера установленных нарушений. Принятия организационных и административных мер
Состояние реализации природоохранных мероприятий по улучшению обращения с отходами производства и потребления	Ежеквартальная проверка реализации мероприятий и причин их невыполнения и/или срыва сроков	Сопоставление результатов намеченных и выполненных мероприятий по обращения с отходами, уточнение и корректировка мероприятий
Проведение инвентаризации источников образования отходов и мест складирования отходов	Ежеквартальная проверка установленных для каждого вида отходов нормативов накопления, соответствие их места складирования	Принятие технических и технологических мер по обеспечению соблюдения нормативов образования отходов
Организация сбора, складирование и вывоза отходов	Проверка мест хранения, сроков вывоза отходов с территории объекта, специализированными предприятиями согласно	Заключение договоров со специализированными предприятиями. Наличие (отсутствие) предписаний по выявленным

Паспортизация всех видов отходов	Ежеквартальная проверка наличия паспортов на количество образующихся отходов	Систематическое проведение паспортизации новых отходов
Учет образования и движения отходов на объекте	Проверка первичной документации (заявки, акты сдачи-приема отходов, журналы регистрации)	Корректировка документации исходя из экологического законодательства

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

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

Фактические объемы отходов на месторождениях ТОО «Емир-ойл» за три года (2021г. 2022г., 2023г.) имели следующие количественные показатели.

№	Наименование отхода	Объемы образования отходов, т		
		2021	2022	2023
1	Отработанные люминесцентные лампы	-	0,05	-
2	Отработанные масляные фильтры	-	-	-
3	Промасленная ветошь	0,82	0,03	1
4	Отходы обратной промывки скважин	1,29	0,88	-
5	Нефтешлам	-	130,79	-
6	Тара из-под хим. реагентов	0,06	0,015	0,1
7	Тара из-под ЛКМ	0,24	-	-
8	ТБО	90	94	122
9	Медицинские отходы	-	-	-
10	Строительные отходы	0,06	0,705	-
11	Резино-технические изделия (РТИ)	0,01	0,08	-
12	Изоляционные отходы	-	-	-
13	Электронный лом	-	-	-
14	Металлическая стружка	0,06	-	-

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

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

Классификатор отходов разработан в соответствии со статьей 338 Экологического кодекса Республики Казахстан и определяет перечень отходов, их

кодов, характеристик, а также операций по обращению с отходами.

Классификатор предназначен для использования в системе обращения с отходами, включая учет, контроль, нормирование при обращении с отходами, лицензирование соответствующих видов деятельности, выдачу разрешений на трансграничные перевозки и размещение отходов, проектирование природоохранных сооружений и проведение среднозащитных мероприятий, оценки социального, экономического, ресурсно-материального риска и ущерба при возникновении аварий и катастроф.

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

Виды отходов определяются на основании «Классификатора отходов» № 314 от 6 августа 2021г. приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

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

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с требованиями статьи 338 ЭК РК производится владельцем отходов самостоятельно.

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

Положительные аспекты существующей системы управления отходами:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов.
2. Сбор и/или накопление отходов на производственных объектах осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций.
4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов.
5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал.
6. Накопления образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных площадках.
7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций. В целом, следует отметить, что система обращения с отходами отвечает ТОО «Емир-ойл» существующим требованиям нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

3 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целью программы управления отходами для объектов ТОО «Емир-ойл» является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов накопленных и образуемых отходов. Целями программы управления отходами являются:

- 1) предотвращение или снижение образования отходов и их опасности;
- 2) стимулирование восстановления отходов горнодобывающей промышленности путем переработки, повторного использования в тех случаях, когда это соответствует экологическим требованиям;
- 3) обеспечение безопасного в краткосрочной и долгосрочной перспективах удаления отходов, в частности путем выбора соответствующего варианта проектирования, который: предполагает минимальный уровень или отсутствие необходимости мониторинга, контроля закрытого объекта складирования отходов и управления им.

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

Выполнение задач:

На предприятии ТОО «Емир-Ойл» предусмотрено внедрение ряда мероприятий, направленных на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду:

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

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

В процессе разработки Программы управления отходами для ТОО «Емир-ойл» проводился анализ проектных документов (материалов первичного учета отходов и т.п.) и

аудит отходов в целях идентификации приоритетных направлений в области управления с отходами на предприятии, требующих улучшения.

Основные показатели программы управления отходами

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

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

4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Предприятием разработана система мер для обеспечения достижений установленных целевых показателей программы. Основные меры данной программы направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды. Для уменьшения негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду предусмотрены следующие мероприятия:

- Сокращение объема образования отходов;
- С целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов; Утилизация отходов только в разрешенных для этого местах;
- Приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;
- Не смешивание отходов различных списков отходов;
- Использование нормативных документов, правил и международных стандартов для удаления отходов, применяемых в РК.

Выполнение соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, позволит свести это влияние до минимума. Охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей среды и сохранение биологического разнообразия-основной принцип в области управления с отходами производства и потребления. Минимизация воздействия на окружающую среду обеспечивается:

- Разработкой Плана сбора и утилизации отходов;
- Уменьшением объемов образования отходов;
- Исключением возможности захламления территории отходами;
- Оборудованием мест для временного складирования отходов производства;
- Адекватный метод переработки отходов при наличии;
- Составлением графика планово-регулярной системы вывоза коммунальных и промышленных отходов.
- На предприятии предусмотрено внедрение ряда мероприятий, направленных на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду:
 - Оборудование мест временного складирования отходов: маркировка тары для временного накопления отходов, замена вышедших из строя контейнеров на новые.
 - Своевременно вывозить отходы, согласно договорам на переработку.
 - Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости не санкционированного размещения отходов в необорудованных местах.

- Учет движения всех видов отходов
- Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями на восстановление/удаление отходов
- Исключение захламления территории месторождениях отходами.
- Недопущение загрязнения почвенного покрова при транспортировке и складировании жидких и пастообразных отходов.
- Проведение аналитического контроля по содержанию урана в воздухе и почве.

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

Все отходы подлежат отдельному сбору исключаящим негативное влияние на окружающую среду, подлежат временному накоплению в контейнерах и специально оборудованных местах складирования с последующим вывозом по договору в специализированные организации на восстановление/удаление.

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

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

Мероприятия по предотвращению образования отходов путем сокращения количества образуемых отходов:

- **Оптимизация процессов производства:** Изучение производственных процессов для поиска возможностей по их улучшению, чтобы сократить отходы на всех стадиях, начиная от сырьевых материалов.
- **Снижение отходов от упаковки:** Использование многоразовых упаковок или переход на экологичные и перерабатываемые материалы (например, картон вместо пластика).
- **Упрощение конструкции продукции:** Проектирование товаров так, чтобы они занимали меньше места при хранении и транспортировке, что позволит уменьшить количество упаковочного материала и отходов.

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

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

-максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве;

- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они

не будут переведены в разряд отходов;

- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;

- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов топлива;

- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;

**Лимиты накопления отходов,
образующихся на месторождениях в ТОО «Емир-Ойл»
(основное производство)**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит на 2025год
ВСЕГО:	-	243,6079
в том числе отходов производства	-	206,4679
отходов потребления	-	37,140
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	1,635
Нефтешлам	-	197,3
Отходы обратной промывки скважин (ООПС)	-	1,315
Медицинские отходы	-	0,014
Отработанные масляные фильтры	-	0,07
Отработанные люминесцентные лампы	-	0,0055
Использованная тара из-под ЛКМ	-	0,123
Использованная тара из-под химреагентов	-	1,8
Отработанное масло	-	0,1546
Неопасные отходы		
Строительные отходы	-	2
Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	-	0,3
Изоляционные отходы	-	0,5
Электронный лом	-	0,46
Металлическая стружка и металлолом	-	0,78
Огарки сварочных электродов	-	0,0108
ТБО	-	37,140

**Лимиты накопления отходов при эксплуатации объектов на месторождении Кариман
ТОО «Емир Ойл» 2025 г. (с июля 2025 г.)**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего, в том числе:	0,000	1,68035
отходов производства	0,000	1,68035
отходов потребления	0,000	-
Опасные отходы	0,000	1,68035
Отработанные масла	0,000	1,674
Промасленная ветошь	0,000	0,00635
Неопасные отходы	0,000	-

Отходы по проекту РООС к РП «Строительство газопровода от ГУ-Кариман до КС-16 (Сев.Карагия)»

Таблица 5.6.8 Лимиты накопления отходов производства и потребления при строительстве на 2025 год (4 месяца)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	4,4081
в том числе отходов производства	-	5,08313
отходов потребления	-	0,67503
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами	-	0,01451
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (тара из-под ЛКМ)	-	0,00297
Неопасные отходы		
Смешанные отходы строительства и сноса	-	0,85714
Черные металлы (металлолом)	-	2,85714
Отходы сварки	-	0,00131
Смешанные коммунальные отходы	-	0,67503
Зеркальные отходы		
-	-	-

Существующая на предприятии схема управления отходами на предприятии должна включать в себя следующие этапы технологического цикла отходов согласно требованиям ЭК РК:

Владельцы отходов - Статья 318. 1. Под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы. 2. Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Накопление отходов - статья 320. пункт 1. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. 2. Места накопления отходов предназначены для: 1) временного складирования отходов на месте образования на срок *не более шести месяцев* до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; 3)

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

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

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Сбор отходов – статья 321. 1. Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. 2. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса. 3. Требования к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному

сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями настоящего Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности. 5. Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Транспортировка отходов - статья 321. 1. Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов - Статья 323. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики. К операциям по восстановлению отходов относятся: 1) подготовка отходов к повторному использованию; 2) переработка отходов; 3) утилизация отходов.

Удаление отходов - Статья 325. 1. Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). 2.

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия. 3. Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами - Статья 326. 1. К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов. 2. Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. 3. Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств

5 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

На реализацию будут использованы собственные средства ТОО «Емир-Ойл».

Из собственных средств на реализацию Программы планируется выделение путем запроса ценовых предложений.

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

Отделом производственной безопасности должен проводиться строгий учет и контроль над всеми этапами обращения с отходами. Реализация вышеуказанных мероприятий будет способствовать уменьшению воздействия на окружающую среду и снижению затрат на ее реабилитацию.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

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

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

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

**План мероприятий по реализации программы управления отходами на месторождениях
ТОО «Емир-ойл» на 2025 г.**

№	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Ориентировочная стоимость	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов							
Задача 1: Надлежащая утилизация отходов производства и потребления. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов							
1	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления, проведение мероприятий направленных на предотвращение загрязнения подземных вод вследствие межпластовых перетоков нефти, при освоении и последующей эксплуатации скважин,	<i>Качественный показатель:</i> Выполнение законодательных требований/ 100% Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды. Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов. <i>Количественный показатель:</i> Отходы, подлежащие дальнейшей передачи, будут переданы на утилизацию/ 100%.	Предотвращение загрязнения земель	2025 г.	Отдел производственной безопасности	Согласно договорам	Собственные средства
2	Контроль за отдельным сбором отходов	<i>Количественный показатель:</i> Снижение физических нагрузок на окружающую среду / 100%.	Предотвращение загрязнения земель, химическая	2025 г.	Отдел производственной безопасности	Не требуется	Собственные средства

			безопасность				
Задача 2: Оптимизация существующей системы управления отходами							
3	Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла	Улучшение контроля реализации программы/ 100 % Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами/ 100 %	Отчёт по опасным отходам; Заключение договоров со специализированными организациями на вывоз и утилизацию отходов	2025 г.	Отдел производственной безопасности	Не требуется	Собственные средства
4	Сортировка отходов по физико-химическим свойствам. Несовместимых отходов приводит к дополнительной переработке, а также общему удорожанию проводимых мероприятий, потребуются проведение лабораторных анализов	Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов, удешевление мероприятий по утилизации отходов/ 100 %	Предотвращение загрязнения земель	2025 г.	Отдел производственной безопасности	Не требуется	Собственные средства
Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления							
5	Использование малоотходных или безотходных технологий в строительстве	Уменьшение объема накопления отходов 100 %	Предотвращение загрязнения земель	2025 г.	Отдел производственной безопасности	Не требуется	Собственные средства

	объектов, прокладке трубопроводов и т.д. а также уменьшение образования отходов в источнике посредством проектирования, вариантов материально-технического снабжения и выбора подрядчиков						
6	защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими и другими вредными веществами	Уменьшение объема накопления отходов/ 100 %	Охрана земельных ресурсов	2025 г.	Отдел производственной безопасности	Не требуется	Собственные средства
7	Своевременное заключение договоров со специализированной организацией на восстановление или удаление отходов	Специализированные организации, имеющие лицензию и необходимые разрешительные документы	Наличие подписанных договоров со специализированными организациями.	2025 г.	Отдел производственной безопасности .	8,00 тыс. Тенге (стоимость услуг может изменяться при составлении и годового Бюджета и по результатам открытого тендера)	Собственные средства компании

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».
2. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
3. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06 августа 2021г.
4. Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 07июля 2020 года № 360-VI ЗРК.
5. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № К? ДСМ-331/2020. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".
6. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами.
7. Приказ Министра экологии, геологи и природных ресурсов РК № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».
8. Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы 214 управления отходами.

Приложение 1

Расчет образования отходов для ТОО «ЕМИР-ОЙЛ» на 2025 год

1 Отходы обратной промывки скважин (ООПС)

ООПС образуются при капитальном и подземном ремонте скважин. На 2025 г. планируется следующий объем работ по КРС:

- > КРС - 8 скважин.

Как показывает практика, при ремонте одной скважины извлекается песка:

$$M = 3 \times 40 \times 1,37 = 164,4 \text{ кг,}$$

где: 3 - количество песка в одном метре насосно-компрессорных труб, дм^3 ; 40 - общая длина насосно-компрессорных труб, м;

ρ - плотность замазученного песка ($1,37 \text{ т/м}^3$). При ремонте 8 скважин образуется песка:

$$Q = M \times N \times 0,001 = 164,4 \text{ кг} \times 8 \times 0,001 = 1,315 \text{ т,}$$

где: M - количество извлекаемого песка из одной скважины, кг; N - количество ремонтируемых скважин, шт.;

0,001 - переводной коэффициент в тонны.

Всего количество ООПС ТОО Емир-ойл в 2025 г.. составит **1,315 т/год**.

Временно складироваться в металлической емкости рядом с площадкой проведения КРС на твердом покрытии.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их закачки, перевозки, погрузки и разгрузки, а также не допускается присутствие третьих лиц, кроме лица, управляющего транспортным средством и персонала, который сопровождает груз.

Утилизация осуществляется по договору на территории сторонней организации.

Рекомендуемые способы утилизации: химические и физико-химические (например, отвержение, гидрофобизация) термические (сжигание, прогрев и сушка, высокотемпературный обжиг) регенерация (восстановление) и т.п.

2 Нефтешлам

Нефтешлам образуется при периодических зачистках технологических резервуаров и емкостей, предназначенных для хранения нефтепродуктов.

Расчет количества нефтешлама, образующегося при зачистке резервуаров, произведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к Приказу МООС РК №100-п от 16.04.2008 г.).

Количество нефтешлама (П/) рассчитывается по формуле:

$$M = M_1 + M_2$$

$$M_1 = K \cdot S$$

где

M_1 - количество нефтешлама, налипшего на стенках резервуара

S - поверхность налипания, м^2 :

K- коэффициент налипания, кг/м^2 . $K = 1.149 v^{0,333}$, где v - кинематическая вязкость.

сСт.

Для вертикальных цилиндрических резервуаров

$$S = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot H$$

(R - радиус резервуара, м; H - высота смоченной поверхности стенки, м).

M_2 - количество нефтешлама на днище резервуара определяется по формуле:

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

(*H* - высота слоя осадка).

Расчёт объемов образования нефтешлама выполнен с учетом геометрических параметров резервуаров на предприятии.

Данные по размерам резервуаров приняты по списку установленного оборудования на объектах.

Количество нефтешлама на днище горизонтальных резервуаров *M* определяется по формуле:

$$M = 0,589 \cdot L \cdot h \cdot (D - h) \cdot \rho, \text{ где}$$

D - внутренний диаметр резервуара, м;

h - средняя высота донных отложений, м;

ρ - плотность донных отложений, т/м³;

L - длина резервуара, м.

Ориентировочное образование нефтешлама ТОО «Емир-Ойл» на 2025 г. составит **197,3 тон**

3 Промасленная ветошь

В процессе эксплуатации месторождение ТОО «ЕМИР-ОЙЛ» образуется замасленная обтирочная ветошь.

Расчёт образования отработанных аккумуляторных батарей выполнен на основании Приказа МООС РК № 100-п от 1S.04.200X г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (*M₀*), т/год), норматива содержания в ветоши масел (*M*) и влаги

$$(W): N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0,12 \cdot M_0, \quad W = 0,15 \cdot M_0.$$

Согласно исходных данных количество поступающего ветоши 500 кг.

$$M = 0,12 \cdot M_0 = 0,12 \cdot 500 = 60 \text{ кг;}$$

$$W = 0,15 \cdot 500 = 75 \text{ кг;}$$

$$N = 500 + 60 + 75 = 0,635 \text{ т/год}$$

4 Медицинские отходы

Расчёт образования медицинских отходов произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Норма образования отходов определяется из расчета 0.0001 т на человека.

Количество медицинских отходов

№	Участок	Кол-во людей	Норма накопления на 1 чел, т/г од	Количество медотходов, т/год
1	ТОО «Емир-Ойл»	140	0,0001	0.0140
Итого:		140		0,0140

Медицинские отходы хранятся в коробке в медпункте, далее по мере накопления собственным специализированным автотранспортом передаются согласно договору.

Транспортировка МО осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасном утилизации. Лицам, осуществляющим транспортировку МО с момента погрузки на транспортное средство и до приемки их в установленном месте, необходимо соблюдать меры безопасного обращения с ними Не допускается утрубовывать МО руками Не допускается осуществлять сбор, разбор МО без средств индивидуальной защиты.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспортного средства. Транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным

материалом. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки, а также не допускается присутствие третьих лиц, кроме лица, управляющего транспортным средством и персонала, который сопровождает груз

5. Отработанные масляные фильтры

В связи с отсутствием утвержденной методики по расчету объема образования отработанных масляных фильтров, количество отходов принимается согласно исходных данных предприятия и составляет по объектам ТОО «Емир-ойл» - **0,07** т/год. Отходы сначала собираются в специальных ящиках в помещениях, затем, в соответствии с требованиями пожарной безопасности, каждые 3 дня выбрасываются в контейнер для сбора отработанных масляных фильтров. Нельзя оставлять отходы в открытом контейнере и на солнце. Не реже чем 1 раз в полгода отходы вывозятся в специализированном транспорте подрядной организации.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспортного средства. Транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки, а также не допускается присутствие третьих лиц, кроме лица, управляющего транспортным средством и персонала, который сопровождает груз. Утилизация осуществляется по договору на территории сторонней организации.

Рекомендуемые способы утилизации: термическая утилизация.

6. Отработанные лампы

Для освещения офисов, различных помещений и территории предприятия используются люминесцентные лампы, внутри которых находятся пары ртути при низком давлении и инертный газ (обычно аргон). Срок службы таких ламп доходит до 12000-20000 часов. Отработанные лампы образуются вследствие истечения этого срока службы. Все лампы являются ртутьсодержащими и соответственно отработанные лампы относятся к отходам Янтарного списка.

Расчет образования отработанных люминесцентных ламп произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООН РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n * T/Tr, \text{ шт./год,}$$

где:

N - норма образования отработанных ламп, шт./год;

n - количество работающих ламп данного типа;

Tr - ресурс времени работы ламп, час;

T - время работы данного типа ламп в году, час (количество дней работы лампы в год - 365).

Расчёт количества образования отработанных ламп на 2025 т.

/п	Объект	Тип ламп	Кол-во работающих ламп, шт. (n)	Нормативный срок службы 1-он лампы, час	Время работы одной лампы в смену, час	Кол-во отработ. ламп, шт./год (N)	Масса одной лампы, кг	Масса отработанных ламп на т/год
1	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	ДРЛ-125	100	4000	12	38	0,144	0.0055
Итого			100			38		0,0055

При образовании отхода немедленно при замене перегоревших ламп в светильниках каждая отработанная ртутьсодержащая лампа или люминесцентная трубка должна быть упакована в индивидуальную заводскую тару из гофрокартона для защиты отработанных ртутьсодержащих ламп от механических повреждений при случайном контакте друг с другом. В случае отсутствия индивидуальной упаковки из гофркартона, каждую отработанную или бракованную ртутьсодержащую лампу любого типа (марки) необходимо тщательно упаковать (завернуть) в бумагу или тонкий мягкий картон, предохраняющие лампы от взаимного соприкосновения и случайного механического повреждения.

Временное хранение и накопление отхода разрешается в специально выделенном помещении, расположенном отдельно от производственных и бытовых помещений, хорошо проветриваемом, защищенном от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вол. Двери помещения должны надежно запираются на замок (гараж, металлический шкаф (ящик) в соответствии с количеством образующихся в течение года ламп). Пол, стены и потолок склада должны быть выполнены из твердого, гладкого, водонепроницаемого материала (металл, бетон, керамическая плитка и т.п.), окрашены краской. Доступ посторонних лиц исключить, При передаче отработанных ртутьсодержащих ламп на склад временного хранения и накопления в обязательном порядке проверяют правильность и целостность внутренней упаковки ламп.

Транспортная тара (металлические контейнеры, фанерные, картонные коробки, ящики) должна защищать отработанные ртутьсодержащие лампы от внешних воздействий и механических повреждений, а также обеспечивать удобство погрузочно-разгрузочных работ, транспортирования и хранения. Допускается применение сухих неповрежденных картонных коробок из-под новых ламп. Максимальный вес картонных, фанерных контейнеров при заполнении не должен превышать 15кг, металлических контейнеров - 30кг.

В целях обеспечения необходимой прочности и герметичности упаковки картонные коробки должны быть оклеены клеевой лентой шириной не менее 50мм по всех швам, включая и вертикальные. Концы клеевой ленты должны заходить на прилегающие к заклеиваемому шву стенки картонной коробки не менее чем на 50мм

На каждой транспортной таре (контейнере, коробке, ящике) с отработанными или бракованными ртутьсодержащими лампами должен быть нанесен знак опасности, указаны тип (марка) ламп, их длина, диаметр и количество ламп упакованных в данную коробку.

При укладке контейнеров (коробок, ящиков) с лампами в штабели их высота не должна быть более 2.7м. Контейнеры (коробки, ящики) с лампами должны укладываться на поддоны, стеллажи или настилы как. чтобы минимальное расстояние от пола и наружных стен было не менее 0,12м.

Запрещается размещать на контейнерах (коробках, ящиках) с лампами иные виды грузов.

В контейнере (коробке, ящике), заполненном отработанными ртутьсодержащими лампами (защищенными внутренней упаковкой) не допускаются пустоты и свободное перемещение ламп. При заполнении транспортной тары зазоры между соседними лампами,

а также между лампами и стенками контейнера (коробки, ящика) уплотняются средствами амортизации и крепления (бумага, газеты, поли этиленовая пленка и т.п., кроме стружки), которые служат для защиты от случайных ударных и вибрационных перегрузок при хранении и транспортировании отработанных ртутьсодержащих ламп.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки, а также не допускается присутствие третьих лиц, кроме лица, управляющего транспортным средством и персонала, который сопровождает груз. Переработка производится специализированным предприятием на основании договора на территории сторонней организации.

Рекомендуемые способы утилизации: демеркуризация, рециклинг металлов.

7 Тара из-под лакокрасочных материалов

В результате проведения работ по окраске изделий, здания и оборудования образуются использованные банки из-под краски.

Расчёт образования пустой тары из-под ЛКМ произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где:

N - масса пустой тары из-под ЛКМ, т

M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

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

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Расчёт количества тары из-под ЛКМ

№	Участок	Количество ЛКМ. т/год	Масса тары M_i , т (пустой), кг	Количество тары, n	Масса краски в таре, M_{ki} , т	Содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} , α_i	Пустая тара из-под ЛКМ, т/год
1	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	1.96	3,4	12	0.066	0,05	0.1123
Итого:							0,1123

Всего объем тары из-под ЛКМ в 2025 г. составит **0,1123 т/год**. Собирается в специальном контейнере, по мере накопления, но не реже чем 1 раз в полгода вывозятся специализированным транспортом подрядной организации.

8 Использованная тары из-под химреагентов

Наименование предприятия	Кол-во тары, шт.	Вес тары, кг	Кол-во отхода, т/г
м/р ТОО "Емир Ойл"	154	5.2	0,8
Итого	154		0,8

Количество перевозимых отходов тары соответствует грузовому объему транспортного средства. Транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки, а также не допускается присутствие третьих лиц. кроме лица, управляющего транспортным средством и персонала, который сопровождает груз. Утилизация производится специализированным предприятием на основании договора на территории сторонней организации.

Рекомендуемые способы утилизации: измельчение и очищение, термическая утилизация.

9 Строительные отходы

Определяются по среднестатистическим данным предприятия за три года.

Согласно Методики, количество прочих строительных отходов принимается по исходным данным и составит **2** т/год.

10 резинотехнических изделий (РТИ)

К отходам резинотехнических изделий относятся отработанные резинотехнические изделия в виде прокладок, отработанные ремни на насосах, транспортерные ленты и т.д. Расчёт образования резины листовой термостойкой произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле: $M_{отх} = M_a + 0,1 * M_c$, т/год, где M_a -масса старых прокладок, подлежащих замене, т; M_c - массы новых прокладок, т; 0,1 - нормативное число образования отходов при изготовлении прокладок.

Расчет количества отходов РТИ

Наименование предприятия	Кол-во ленты, п. м/год	Средний вес п.м/кг	Кол-во отхода, г/год
м/р ТОО "Емир Ойл"	3	10	0,3
Итого	3		0,3

11 Изоляционных отходов

В процессе проведения изоляционных работ образуется изоляционные отходы, ориентировочно 2025 г. изоляционные отходы образуются в количестве 0,5 тонн.

12 Электронный лом

Отходы офисной техники (бытовой и оргтехники) взяты исходя из фактических данных учета, в связи с отсутствием утвержденной методики по расчету объема образования отходов.

Масса образования морально устаревшего и вышедшего из строя портативного оборудования и оргтехники определяется по фактическому состоянию.

Планируемый объем отходов офисной техники согласно исходным данным составит **0,46 т/год.**

13 Металлическая стружка

Расчет норматива образования металлической стружки токарной производится согласно п. 2.20 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования металлической стружки рассчитывается по формуле:

$$N = M * a, \text{ т / год}$$

где М - расход металла при металлообработке т/год

а - коэффициент образования стружки при металлообработке 0,04

Структурное подразделение	Наименование отхода	М, т	а	М _{отх} , т
ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	Металлическая стружка	1,95	0,04	0,078
Итого:				0,078

14 Коммунальные отходы (ТБО)

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

Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях, в торговых предприятиях и т.д. К этой категории относятся также мусор с улиц, отходы отопительных установок в жилых домах, мусор от текущего ремонта квартир и т.п. В состав ТБО могут входить следующие компоненты: бумага, картон, пищевые остатки, дерево, металл, текстиль, стекло, кожа, резина, кости, камни, полимеры.

Максимальное количество персонала составляет 140 человек.

В соответствии с «Порядком нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96 норма накопления мусора принимается - 1,06 м³/год на 1 человека.

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$G = n * q * \rho \text{ т/год,}$$

где n - количество рабочих и служащих;

q - норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел*год;

ρ - плотность ТБО, т/м³.

Образование ТБО

№	Наименование объекта	Кол-во персонала	Норма накопления отходов на 1 человека в год, м3/год	Удельный вес ТБО, т/м3	Масса ТБО за 2025 г., т
1	ТОО «ЕМИР-ОЙЛ»	140	1,06	0,25	37,10
	ИТОГО	140			37,10