



Утверждаю:

Генеральный директор
Филиала Компании
«Jupiter Energy Pte. Ltd.»
В Республике Казахстан

Жапаров А.Б.

2026 г.



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ (ПУО)
ДЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АККАР СЕВЕРНЫЙ (ВОСТОЧНЫЙ
БЛОК) КОМПАНИИ «JUPITER ENERGY PTE.LTD.»
НА 2027 Г.**



Разработчик:

Директор
ТОО «Caspian HES Consulting»



Э. Маркабаева

г. Актау, 2026

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПРОЕКТА

«Программа управления отходами (ПУО) для месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г. разработана ТОО «Caspian HES Consulting», г. Актау, имеющим Государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01703Р от 15.10.2014 г. (Приложение 1).

Адрес исполнителя:

ТОО «Caspian HES Consulting»

130000, Республика Казахстан,

Мангистауская обл., г. Актау, 2 мкр., здание 74

Телефон/факс: 8 (7292) 420212/420214 (доб.302, 100)

СОДЕРЖАНИЕ

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПРОЕКТА	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	3
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ	8
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	12
2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ	12
2.1.1 Управление отходами	12
2.1.2 Виды отходов	16
2.1.3 Характеристика отходов по классам опасности	18
2.1.4 Классификация отходов	19
2.1.5 Видовая и количественная характеристика отходов.....	21
2.2 КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ С ОТХОДАМИ В ДИНАМИКЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА	23
2.3 АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ В ДИНАМИКЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА, ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПРЕДПОСЫЛКИ	23
2.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ ВИДОВ ОТХОДОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ, УВЕЛИЧЕНИЮ ДОЛИ ИХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ВИДА ОПАСНОСТИ И КОЛИЧЕСТВА ОТХОДОВ, А ТАКЖЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ И ДОСТУПНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МОЩНОСТЕЙ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ.....	24
2.5 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ	24
3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	30
3.1 Цель	30
3.2 Задачи.....	31
3.3 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	31
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	35
4.1 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АККАР СЕВЕРНЫЙ (ВОСТОЧНЫЙ БЛОК) КОМПАНИИ «JUPITER ENERGY PTE. LTD.»	35
4.2 ПРЕДЛАГАЕМАЯ СИСТЕМА МЕР ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	35
4.2.1 Мероприятия по предотвращению образования отходов.....	36
4.2.2 Организация мест временного хранения отходов	36
4.2.3 Вывоз, регенерация и утилизация отходов.....	37
4.2.4 Инвентаризация объектов накопления отходов по промышленным площадкам на месторождении Аккар Северный (Восточный блок).....	39
4.3 РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯ АККАР СЕВЕРНЫЙ (ВОСТОЧНЫЙ БЛОК) НА 2027 г.	41
4.3.1 Отходы обратной промывки скважины	41
4.3.2 Нефтешлам	42
4.3.3 Отработанные масла	43
4.3.4 Отработанные масляные фильтры	44
4.3.5 Промасленная ветошь	45
4.3.6 Использованная тара из-под масел и химреагентов.....	45
4.3.7 Отработанные аккумуляторные батареи.....	45
4.3.8 Отработанные светодиодные лампы.....	46
4.3.9 Металлолом	47
4.3.10 Твердые бытовые отходы	47
4.3.11 Обобщенные данные по массе образования отходов при эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок) в 2027 г.	48

4.4	ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ	48
4.5	ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	49
5.	НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	50
6.	ПЛАН МЕРПОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	51
	ПРИЛОЖЕНИЯ	53

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

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

Владелец отходов - под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьём законном владении находятся отходы.

Образователь отходов - 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).

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

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

Сбор отходов - под сбором отходов понимается деятельность по организованному приёму отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Накопление отходов - 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.

Раздельный сбор отходов - под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Транспортировка отходов - 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 – под восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объёмов 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.

Переработка отходов - под переработкой отходов понимаются 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 вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

Утилизация отходов - под утилизацией отходов понимается 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 недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов – под 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).

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

Уничтожение отходов – это способ удаления отходов путём 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.

Сортировка отходов - 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.

Обработка отходов - 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.

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

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

Бесхозные отходы - отходы, не имеющие собственника, или собственник которых не может быть установлен, решением суда признаются бесхозными и поступают в собственность лица по заявлению этого лица.

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

Биоразлагаемые отходы - под биоразлагаемыми отходами понимаются отходы, которые способны подвергаться анаэробному или аэробному разложению, в том числе садовые и парковые отходы, а также пищевые отходы, сопоставимые с отходами пищевой промышленности, макулатура.

Объект складирования отходов - под объектом складирования отходов понимается специально установленное место, предназначенное для складирования и долгосрочного хранения на срок свыше двенадцати месяцев отходов горнодобывающей промышленности в твёрдой или жидкой форме либо в виде раствора или суспензии.

Отходы потребления - к отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истёк независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевёл в разряд отходов потребления.

Коммунальные отходы - под коммунальными отходами понимаются следующие отходы потребления:

- 1) смешанные отходы и отдельно собранные отходы домашних хозяйств, включая, помимо прочего, бумагу и картон, стекло, металлы, пластмассы, органические отходы, древесину, текстиль, упаковку, использованные электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы;
- 2) смешанные отходы и отдельно собранные отходы из других источников, если такие отходы по своему характеру и составу сходны с отходами домашних хозяйств.

Твёрдые бытовые отходы - под твёрдыми бытовыми отходами понимаются коммунальные отходы в твёрдой форме.

Лимиты накопления отходов - для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешённых для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями статьи 320 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

ВВЕДЕНИЕ

«Программа управления отходами (ПУО) для месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г.» разработана на основании Договора между Компанией «Jupiter Energy Pte. Ltd.» и ТОО «Caspian HES Consulting» №JPT25/2628/00/C от 31.12.2025 г.

Программа управления отходами разработана на основе следующих принципов экологического законодательства Республики Казахстан:

- Принципа предотвращения.
- Принципа исправления.
- Принципа предосторожности.
- Принципа пропорциональности.
- Принципа «загрязнитель» платит».
- Принципа устойчивого развития.
- Принципа интеграции.
- Принципа доступности экологической информации.
- Принципа общественного участия общественности.
- Принципа экологического подхода.

и содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

«Программа управления отходами (ПУО) для месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г.» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 г № 400-VI ЗРК.
- Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов.
- 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 отчетности об управлении отходами.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335 Об утверждении Формы паспорта опасных отходов.

При разработке Программы управления отходами были использованы:

- Утвержденные показатели работы месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г.;
- Другие данные, предоставленные Заказчиком.

Адрес заказчика:

Компания «Jupiter Energy Pte. Ltd.», представленная своим зарегистрированным филиалом

Мангистауская обл.,

г. Актау, 130000, 12 мк-рн,

здание 79, бизнес центр «Жастар»

Телефон/факс: +7 (7292) 470077, 470078

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Месторождения Аккар Северный (Восточный блок) входит контрактную территорию компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» и в административно-территориальном отношении расположена в Мунайлинском районе Мангистауской области Республики Казахстан.

Недропользователь Компания «Jupiter Energy Pte. Ltd.» осуществляет разведку в соответствии с Контрактом № 2275 от 29.12.2006 г. и Дополнения №13 к Контракту на проведение разведки и добычи нефти на участках 1 и 2 в пределах блоков XXXVI-11-Е (частично), F (частично), XXXVII-11-С (частично), 12-А (частично) в Мангистауской области Республики Казахстан заключено 14 октября 2022 года сроком до 05.03.2046 года.

Действующим проектным документом является «Проект разработки месторождения Северный Аккар и Аккар Северный (Восточный блок)», утвержденная ЦКР при МЭиМР Республики Казахстан (протокол № 36/13 от 12.01.2023 г.).

В 2025 году разработан «Анализ разработки месторождения Аккар Северный и Аккар Северный (Восточный блок)» (по состоянию на 01.01.2025 г.) (Протокол №67/4 от 23.10.2025 г.)

В 2027 г. эксплуатация месторождения будет осуществляться на основании согласованного отчета «Анализ разработки месторождения Аккар Северный и Аккар Северный (Восточный блок)» (по состоянию на 01.01.2025 г.) и утвержденной «Корректировки №1 Программы развития переработки сырого газа месторождения Аккар Северный (Восточный блок) на период 2026-2027 гг.» с технологическими показателями на 2027 г. (Протокол №8/2 от 15.05.2026 г.).

Областной центр – город Актау – находится в 60 км на запад от площади работ. Железнодорожная станция Мангышлак – в 40 км к западу, г.Жанаозен – в 130 км к юго-востоку по прямой, в 35 км к востоку находится поселок Жетыбай. Крупное месторождение Жетыбай, разрабатываемое с 60-х годов, расположено в 50 км к юго-востоку. Многочисленные грунтовые дороги пересекают территорию в самых различных направлениях и пригодны для передвижения всех типов автотранспорта в сухое время года.

К югу от рассматриваемого блока проходит асфальтированное дорога Жана-Озен- Актау и железная дорога Жана-Озен – ст.Мангышлак – Атырау. В 45 км к югу от месторождения проходит магистральный нефтепровод Жана-Озен – Атырау – Самара.

Исследуемый район представляет собой слабоволнистую равнинную местность, наклоненную к юго-западу в сторону Каспийского моря. Абсолютные отметки варьируют от +140 до +160 м.

Климат района резко континентальный, среднегодовое количество осадков не превышает 130 мм, из них на осенне-зимний период приходится 45 мм, а на весенне-летний месяцы 85 мм. Дожди редкие, в основном, осадки выпадают в весенний и осенний периоды. Весна короткая с редким переходом в засушливое лето с температурой до + 45⁰С. Зима холодная, малоснежная, температура понижается в отдельные дни до –30⁰С. Часто дуют сильные ветры, которые сопровождаются пыльными бурями.

В пределах контрактной территории постоянная гидрографическая сеть и источники питьевого водоснабжения отсутствуют. Питьевая вода поступает из водопровода Урал-Мангистау в пос.Жетыбай. Ближайший водозабор питьевой воды (Куялус) расположен в 8 км к западу от площади. Солоноватую воду получают в колодцах и мелких скважинах с глубины до 30 м. Техническую воду для нужд буровых работ получают из альб-сеноманских отложений с глубин 650-800 м.

Растительный и животный мир района характерен для зон полупустынь. Растительность скудная: полынь, осока, верблюжья колючка, саксаул, засухоустойчивые полукустарники и разнотравье высыхают в начале лета. Животный мир представлен: сайгаками, зайцами, волками, лисами, грызунами и пресмыкающимися. Из пернатых встречаются куропатки, орлы, ястребы.

В 2027 г. на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) предусматривается эксплуатация одной скважины - №50.

Объем работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) на 2027 г.:

- эксплуатация скважины №50;
- проведение КРС на скважине №50 (10 сут.).

В таблице 1.1 представлены основные показатели месторождения Аккар Северный (Восточный блок) на 2027 г.

Таблица 1.1 Основные производственные показатели месторождения Аккар Северный (Восточный блок) на 2027 г.

№	Показатель	Ед. изм.	2027 г.
1	Добыча нефти	тыс. т	6,600
2	Добыча сырого газа	млн. м ³	0,929940
3	Объем сжигания газа на факеле	млн. м ³	0,0
4	Расход сырого газа на собственные нужды	млн. м ³	0,659124
5	Объем сырого газа, транспортируемый через систему газопровода АО "ММГ" до ТОО "КазГПЗ"	млн. м ³ /год	0,270816
6	Процент утилизации газа	%	100
7	Газовый фактор	м ³ /т	140,9

В проекте учтены отходы производства и потребления при эксплуатации объектов месторождения Аккар Северный (Восточный блок) на 2027 г.

Обзорная карта расположения месторождения Аккар Северный (Восточный блок) представлена на рис. 1.1.

Ситуационная карта-схема расположения месторождения Аккар Северный (Восточный блок) представлена на рис. 1.2.

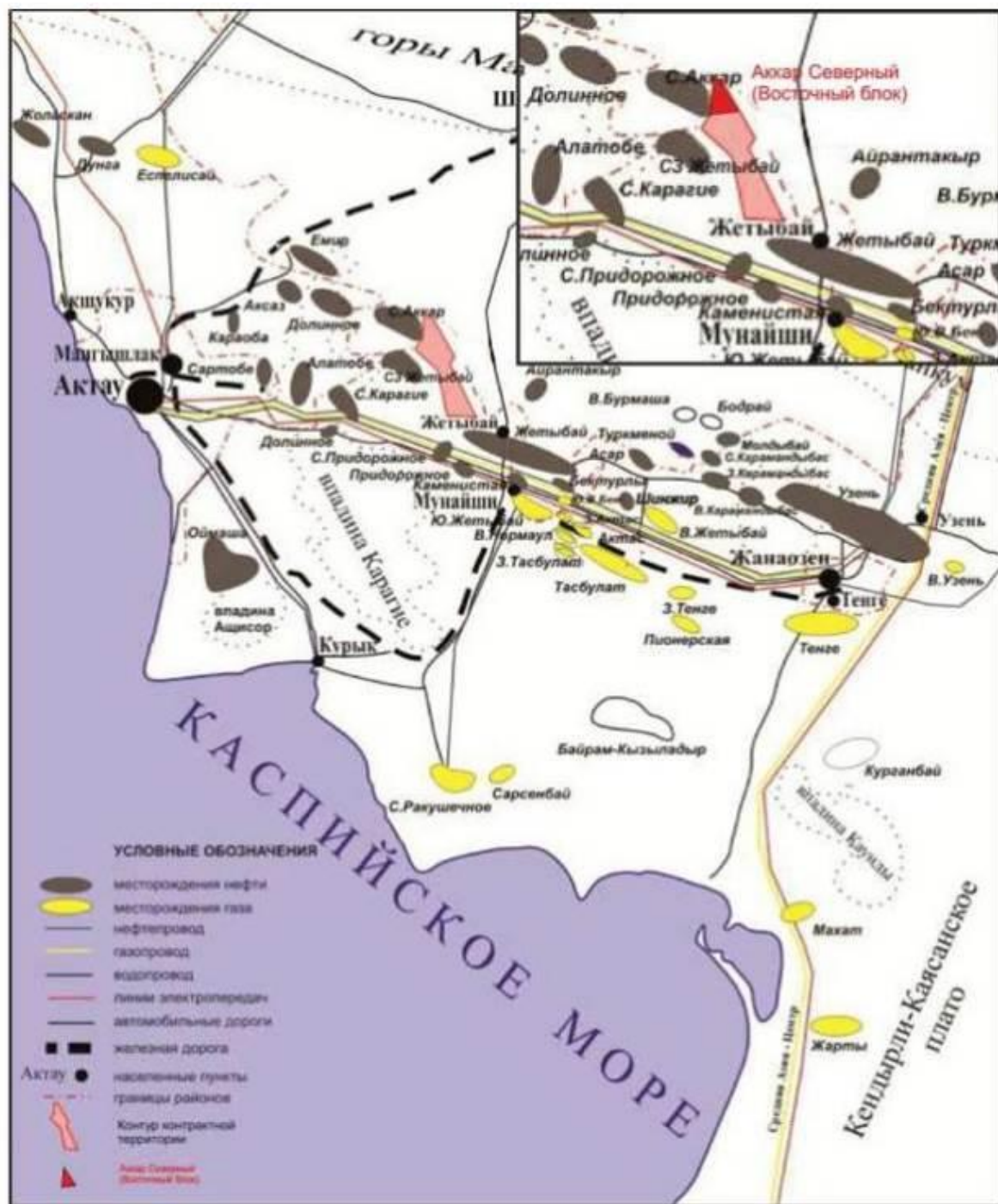


Рис. 1.1 Обзорная карта расположения месторождения Аккар Северный (Восточный блок)

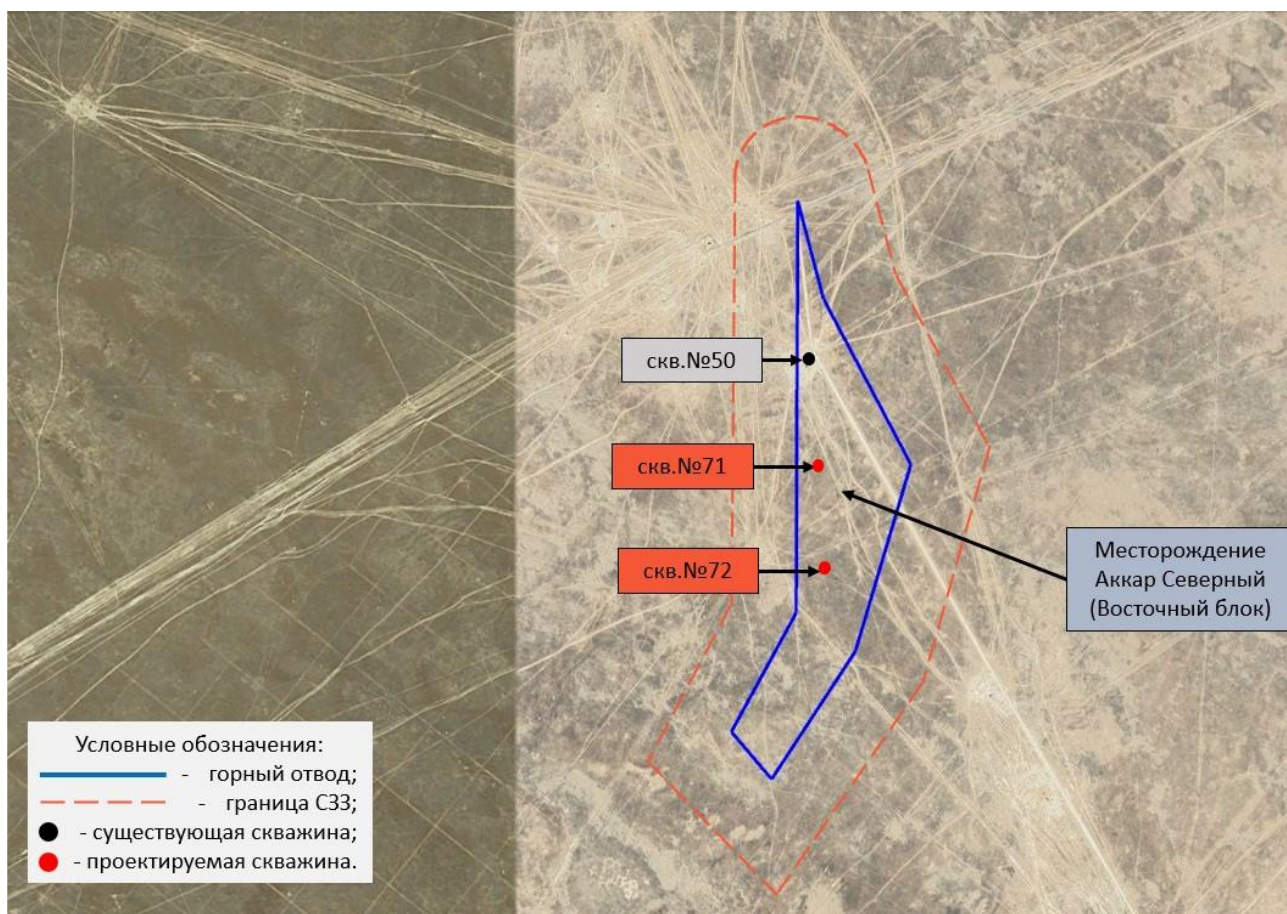


Рис. 1.2 Ситуационная карта-схема расположение месторождения Аккар Северный (Восточный блок)

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

2.1 Характеристика видов образующихся отходов

2.1.1 Управление отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. При эксплуатации осуществляется управление отходами по следующим позициям:

- Накопление отходов на месте их образования.
- Транспортировка отходов.

При эксплуатации планируется следующая система управления отходами:

- Ведение строгого учёта образования отходов на всех участках.
- Накопление отходов осуществляется на месте их образования согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для накопления отходов будут выделены специальные площадки и установлено необходимое количество контейнеров.
- Транспортирование отходов будут осуществлять специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал.
- Передача отходов для утилизации и удаления будет осуществляться только в специализированные организации.

Собственные полигоны, хранилища и иные места для долговременного хранения отходов на предприятии отсутствуют. По мере образования все образующиеся отходы будут вывозиться специализированной организацией, имеющей все необходимые разрешительные документы.

Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение установленных сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

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 и с учётом технической, экономической и экологической целесообразности. Отдельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

- 1) «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Места накопления отходов предназначены для:

- 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;
- 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;

- 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 установленных сроков и лимитов накопления.

Ниже приведены требования к площадкам временного хранения и ёмкостям сбора различных видов отходов, согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов (МО) осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса МО, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым

Площадки для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Временное складирование отходов на месте образования допустимо 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 (СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

Хранение пищевых и твердых бытовых отходов в летнее время предусматривается не более одних суток, в зимнее время не более 3-х суток. Содержание в чистоте и своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием (СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, п.58).

Для сбора смешанных коммунальных отходов предусмотрены контейнеры для сбора бытовых отходов. Контейнеры для сбора смешанных коммунальных отходов оснащают крышками.

Пищевые отходы столовой собирают в ёмкости с крышками. Пищевые отходы допускаются использовать на корм скоту.

Накопление отходов осуществляются на месте их образования. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке.

Погрузочные работы

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.

Проведение погрузочных работ допускается только на площадках, предназначенных для этих работ. Места производства погрузочных работ должны быть специально оборудованы, и иметь:

- безопасный подъезд автотранспортных средств;
- соответствующие указательные знаки места погрузки и соответствующую освещенность, если работы ведутся в темное время суток.

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

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. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с места сбора и сортировки отходов. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического кодекса. Транспортировка опасных отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе отходов должна быть сведена к минимуму и допускается при следующих условиях:

- наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- наличие
- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- соблюдение специально оборудованных и снабжённых специальными знаками транспортных средств; безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Транспортировка (в том числе вывоз) смешанных коммунальных отходов должна осуществляться транспортными средствами, соответствующими требованиям настоящего Кодекса. Требования к транспортировке смешанных коммунальных отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включёнными в перечень, утверждённый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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

Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом», утвержденными Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2020 г.) и «Правилам перевозок опасных грузов автотранспортными средствами, их проезда по территории Республики Казахстан, и квалификационные требования к водителям и автотранспортным средствам, перевозящим опасные грузы, утверждены Приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.04.2020 г.).

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

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).

При перевозке отходов необходимо осуществлять контроль технического состояния транспортных средств и механизмов, использующих для погрузки и транспортировки отходов. Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по технике безопасности для данного вида работ. Технически не исправные машины не должны допускаться к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов. С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство.

При 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.

Все виды отходов, образующиеся при проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» вывозятся специализированной организацией, для дальнейшего удаления/утилизации, имеющей все необходимые разрешительные документы. Все транспортные операции по перемещению отходов с указанием объемов и сдачи в места постоянного или временного складирования фиксируются в журналах учёта.

Рекомендуемый способ переработки, утилизации (или удаления) отходов

Ниже приведен перечень рекомендуемых способов переработки, утилизации (или удаления) каждого вида отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) и принятый метод переработки в соответствии с принципом иерархии управления отходами согласно п.1 ст.329 и п.3ст.335Кодекса.

Отходы обратной промывки скважин (ООПС). Рекомендуемые методы переработки отходов: термический, механический, физико-химический, биохимический методы утилизации и комбинированные методы, основанные на сочетании вышеперечисленных методов. *Принят* – физико-химический метод (очистка через установку УОМ-15).

Нефтешлам. Рекомендуемые методы переработки отходов: термический, механический, физико-химический, биохимический методы утилизации и комбинированные методы, основанные на сочетании вышеперечисленных методов. *Принят* – термический метод (установка УЗГ-1).

Отработанные масла. Рекомендуемые методы переработки отходов: технология регенерации, повторное использование, термический. *Принят* – термический (установка УЗГ-1).

Отработанные масляные фильтры. Рекомендуемые методы переработки отходов: термический метод утилизации/ утилизация на полигон. *Принят* – термический метод на сжигание на установке ПиАР-0,5, так как является пожароопасным отходом, подверженным возгоранию не подлежит размещению, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению

Промасленная ветошь. Рекомендуемые методы переработки отходов: термический метод утилизации. *Принят* – термический метод на сжигание на установке ПиАР-0,5, так как является пожароопасным отходом, подверженным возгоранию не подлежит размещения, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению

Использованная тара из-под масел и химреагентов. Рекомендуемые методы переработки отходов: повторное использование в качестве тары для отработанного масла. Передача вместе с отработанным маслом на регенерацию и подготовка для повторного использования. Переработка способом разборки на компоненты, сортировки с последующей переработкой вторичного сырья/утилизация на полигон. *Принят* – частично – на повторное использование, частично – термический метод – на сжигание на установке ПиАР-0,5.

Отработанные аккумуляторы. Рекомендуемые методы переработки отходов: технология регенерации, повторное использование, нейтрализацией кислоты, переработка вторичного сырья (свинцовых пластин). *Принят* - регенерация (передача в специализированную организацию для дальнейшей переработки).

Отработанные светодиодные лампы. Рекомендуемые методы переработки отходов: переработка способом разборки на компоненты, сортировки с последующей переработкой вторичного сырья/утилизация на полигон. *Принят* - переработка – разборка на компоненты с утилизацией.

Металлолом. Рекомендуемые методы переработки отходов: переработка способом разборки на компоненты, сортировки с последующей переработкой вторичного сырья. *Принят* – переработка металла (передача в пункты приема металлолома).

Твердые бытовые отходы. Рекомендуемые методы переработки отходов: термический метод утилизации - приоритетный, захоронение на полигоне ТБО – в случае невозможности утилизации термическим методом. *Принят* - захоронение на полигоне ТБО (передача в ТОО «Мангистау Таза-лык»).

2.1.2 Виды отходов

Под видом отходов (Статья 338 ЭК) понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (Статья 317), под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Физические и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы производства и потребления, являются их собственниками и несут ответственность за безопасное обращение с отходами с момента их образования, если иное не предусмотрено законодательством Республики Казахстан или договором, определяющим условия обращения с отходами.

В соответствии с пунктом 1 статьи 338 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года, под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании Классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

Согласно Классификатору отходов (утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) каждому виду отходов присваивается специальный классификационный код. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, вид опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

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.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов и в соответствии с п. 4 ст. 338 ЭК РК.

По источникам образования отходы относятся к промышленным и бытовым. Согласно "Санитарно-эпидемиологический требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 по степени воздействия на здоровье человека и окружающую среду отходы распределяются на следующие пять классов опасности:

- 1) 1 класс - чрезвычайно опасные;
- 2) 2 класс - высоко опасные;
- 3) 3 класс - умеренно опасные;
- 4) 4 класс - мало опасные;
- 5) 5 класс - неопасные.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Отходы подлежат временному складированию в специальных контейнерах на отведенных местах территории проведения работ, с последующим вывозом согласно договору.

Временное складирование отходов на месте образования допустимо 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.

Хранение пищевых и смешанных коммунальных отходов в летнее время предусматривается не более одних суток, в зимнее время не более 3-х суток. Содержание в чистоте и своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием. Предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом.

Все отходы производства и потребления будут вывозиться в специализированные предприятия для дальнейшей переработки, утилизации или захоронения.

В 2027 г. на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) предусматривается следующий объем работ:

- эксплуатация одной скважиной №50;
- проведение КРС на скважине №50;

При проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» в 2027 г. возможно образование 10-ти видов отходов:

Опасные отходы – 7 видов:

- отходы обратной промывки скважин (шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества);
- нефтешлам (донные шламы);
- отработанные масла (синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла);
- отработанные масляные фильтры (масляные фильтры);
- промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами);
- использованная тара из-под масел и химреагентов (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами);
- отработанные аккумуляторы (свинцовые аккумуляторы).

Неопасные отходы – 3 вида:

- отработанные светодиодные лампы (списанное электрическое и электронное оборудование
- металлолом (черные металлы).
- твердые бытовые отходы (ТБО) (смешанные коммунальные отходы).

Отходы, получаемые от третьих лиц, отсутствуют.

Накопленные отходы отсутствуют.

Отходы, подвергшиеся захоронению, отсутствуют.

2.1.3 Характеристика отходов по классам опасности

Ниже приводится характеристика отходов месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» по классам опасности и краткое описание процесса их образования при выполнении эксплуатационных работ.

Опасные отходы

Отходы обратной промывки скважин. Код 06 05 02* (шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества). Образуются в процессе проведения капитального ремонта скважин (КРС) и текущего ремонта скважин (ТРС). ООПС состоят в основном из пластового песка из НКТ и нефтепродуктов. Жидкие (масло минеральное нефтяное – 1,98%, фенолы сланцевые – 1,04%, вода – 95,98%, грунт снятый чистый – 1%).

Нефтешлам. Код 05 01 03* (донные шламы). Образуются в процессе зачистки резервуаров хранения нефти от парафино- и солеотложений. Пастообразные. Представляют собой тяжелые фракции нефти в смеси с водой. (вода – 28,07%, нефть и нефтепродукты – в растворенном и эмульгированном состоянии – 55,01%, диоксид кремния – 16,92%).

Отработанные масла. Код 13 02 06* (синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла). Образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации дизельных установок. Основные компоненты отходов (95,89%): масло минеральное – 91,2%, механические примеси 2,3%, смолистый остаток 0,84%, Fe – 0,75%, Zn – 0,80%. Данный вид отхода пожароопасный, жидкий, частично растворимы в воде. Собираются отходы в специальные емкости, хранятся на территории предприятия не более 6 месяцев. Сбор и вывоз согласно заключенному договору.

Отработанные масляные фильтры. Код 16 01 07* (Масляные фильтры) образуются в процессе эксплуатации (при замене фильтров) на дизель-генераторах при заменах масла. Отходы пожароопасные, твердые, не растворимы в воде. Состав: Картон-76%, масло-20%, металл-4%. Состав (%): масло - 2-5, механические примеси - 10-15, сталь - 60-80, алюминий - 5-8, фильтровальная бумага - 5-8. вкладыш полиэтиленовый - 2-5. Собираются отходы в специальные контейнеры, хранятся на территории предприятия не более 6 месяцев. Сбор и вывоз согласно заключенному договору.

Промасленная ветошь. Код 15 02 02* (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами) - образуется в процессе протирки деталей и механизмов при эксплуатации и ремонте автотранспортных средств и спецтехники, дизельных установок, а также станков, оборудования. Отходом является ветошь с различной степенью загрязненностью нефтепродуктами. По своим свойствам твердые, пожароопасные, не растворимы в воде. Основные компоненты отходов (95,15%): текстиль – 67,8, минеральное масло - 16,2%, SiO₂ – 1,85%, смолистый остаток – 9,3%.

Использованная тара из-под масел и химреагентов. Код 15 01 10* (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами). Образуются в процессе производственной деятельности предприятия при растарки материалов и химреагентов (бумажных и полиэтиленовых мешков, бочек и др.). Отходами являются металлические емкости (бочки), используются для доставки масла на месторождение и мешки из-под цемента. Основные компоненты отходов: Бочки - железо металлическое – 85%, оксид железа 2%, смолистый осадок – 12,5%. химические реагенты – 2%). Мешки из-под цемента с остатками вещества (кальция карбонат – 2%, натрия оксид – 1%, полимер – 90%, железо металлическое, оксид - 7 %). Отходы твердые, пожароопасные, невзрывоопасные, не растворимы в воде.

Отработанные аккумуляторы Код 16 06 01* (Свинцовые аккумуляторы) образуются в процессе эксплуатации дизель-генератора. Отходами являются отработанные аккумуляторы, содержащие такие загрязнители, как свинец и серная кислота. Процесс, при котором происходит образование отхода: выработка своего ресурса во время эксплуатации аккумуляторов, как источника низковольтного электроснабжения (2-3 года). Типичный состав (%): свинец - 90-98; пластмассы - 2-10 Не пожароопасные, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха (при хранении на воздухе покрываются матовой пленкой оксида свинца); реагируют с азотной кислотой любой концентрации с образованием соли; с щелочными растворами при обычной температуре не реагируют. Накапливаются в промаркированные контейнеры. Обращение с отработанными аккумуляторами осуществляется в соответствии требований СТ РК 132-2018 «Батареи аккумуляторные свинцовые». По мере

накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

Неопасные отходы

Отработанные светодиодные лампы Код 20 01 36 (списанное электрическое и электронное оборудование). Отходы образуются в результате замены отработавших срок светодиодных ламп, установленных на открытых площадках, в производственных, офисных и жилых помещениях для освещения, вследствие истощения ресурса времени работы. Основные компоненты отходов: стекло - 96,1%, алюминий - 1,6%, медь - 0,17%, никель - 0,06%, железо оксид - 0,14%. По своим свойствам твердые, неопасные, не растворимы в воде.

Металлолом Код 16 01 17 (черные металлы) - инертные отходы, остающиеся при строительстве, техническом обслуживании и монтаже оборудования (куски металла, бракованные детали, выявленные в процессе ремонта и не подлежащие восстановлению, обрезки труб, арматура и т.д.). По своим физическим и химическим свойствам отходы твердые, не опасные, не растворимы в воде, при хранении химически не активные. Основные компоненты отходов (91,75%): Fe₂O₃ – 89,12%, Al₂O₃ – 0,1%, MgO – 0,85%, Cu – 1,7%.

Твердые бытовые отходы (ТБО). Код 20 03 01 (Смешанные коммунальные отходы) - отходы потребления, образуются в непроизводственной сфере деятельности - в результате жизнедеятельности рабочего персонала. В состав смешанных коммунальных отходов могут входить следующие компоненты: бумага, картон, древесина, металл, текстиль, стекло, кожа, резина, кости, камни, бытовой мусор, упаковочные материалы – твердые, не токсичные, не растворимы в воде.

Все отходы производства и потребления будут вывозиться в специализированные предприятия для дальнейшей переработки, утилизации или захоронения.

Сведения об объеме и составе, средней скорости образования (т/год) отходов месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» в 2027 г. представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 Объем образования отходов при проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» в 2027 г.

№ п/п	Наименование отхода	Масса образования отходов при эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок), т/год
		2027 г.
Всего, в том числе:		48,412
отходов производства		46,3951
отходов потребления		2,0169
1	Опасные отходы	46,1895
1	Отходы обратной промывки скважин ООПС	40,689
2	Нефтешлам	0,483
3	Отработанные масла	1,7657
4	Отработанные масляные фильтры	0,0075
5	Промасленная ветошь	0,159
6	Использованная тара из-под масел и химических реагентов	3,075
7	Отработанные свинцовые аккумуляторы	0,0103
2	Неопасные отходы	2,2225
1	Отработанные светодиодные лампы	0,0056
2	Металлолом (лом черных металлов)	0,2
3	Твердые бытовые отходы	2,0169

2.1.4 Классификация отходов

Классификация отходов выполнена согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов. При проведении классификации отходов состав отходов взят из литературных источников и данных, предоставленных Заказчиком. По мере образования отходов при эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок) будут составляться паспорта отходов (в течение трех месяцев с момента образования) и уточняться их состав и отнесение их к «опасным» или «неопасным» отходам.

Согласно проведенной классификации отходов при проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» в 2027 г. образуются:

- 7 видов опасных отходов.
- 3 вида неопасных отходов.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации могут подлежать местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также токсикологические, экологические и другие опасные характеристики. Классификационные признаки также могут отражать отраслевую, региональную или иную специфику отходов. Степень влияния группы отходов на экосистему зависит от класса опасности, количества, времени и характера захоронения или утилизации отходов.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК в зависимости от степени опасности отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на следующие два вида:

- **опасные отходы** - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами (Статья 1, п.34 ЭК РК);
- **неопасные отходы** - отходы, не обладающие опасными свойствами (Статья 1, п.33 ЭК РК).

Классификационные коды идентификации отходов месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 Классификация отходов месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Расшифровка кода	Перечень опасных свойств отходов	Перечень опасных компонентов отхода
1	2	3	4	5	6
Опасные отходы					
	Отходы обратной промывки скважин (ООПС)	06 05 02*	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	1. НР2 - Окислительные свойства. 2. НР4 - Раздражающее действие.	соляная кислота; C51 углеводороды, и их соединения.
	Нефтешлам	05 01 03*	Донные шламы	1. НР14 – Экотоксичность	C51 углеводороды, и их соединения.
1	Отработанные масла	13 02 06*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	1. НР3 – Огнеопасность. 2. НР14 – Экотоксичность	C51 углеводороды, и их соединения
2	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Масляные фильтры	1. НР3 – Огнеопасность. 2. НР14 – Экотоксичность	C51 углеводороды, и их соединения
3	Промасленная ветошь	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	1. НР3 – Огнеопасность. 2. НР14 – Экотоксичность.	C51 углеводороды, и их соединения
4	Использованная тара из-под ЛКМ	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	1. НР3 – Огнеопасность.	C51 углеводороды, и их соединения.
5	Использованная тара из-под масел и химреагентов	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	1. НР3 – Огнеопасность.	C51 углеводороды, и их соединения.
6	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы	1. НР12 – Образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой. 2. НР14 - Экотоксичность	C18 свинец; соединения свинца.
Неопасные отходы					
1	Отработанные светодиодные лампы	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование	нет	нет
2	Металлолом	16 01 17	Черные металлы	нет	нет
3	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	нет	нет

2.1.5 Видовая и количественная характеристика отходов

Видовая и количественная характеристика отходов с указанием класса опасности и кода для каждого вида отходов, образующихся в процессе эксплуатации представлена в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3 Видовая и количественная характеристика отходов, образующихся в процессе эксплуатации

Наименование отхода	Масса отходов, т	Код отхода	Класс опасности	Физико-химическая характеристика, опасные свойства	Условия места накопления**	Рекомендуемые способы переработки, утилизации или удаления
	2027 г.					
Отходы обратной промывки скважин (ООПС)	40,689	06 05 02* (шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества)	3	Пластовый песок из НКТ; соляная кислота; углеводороды и их соединения	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50. ООПС складываются в специальные емкости объемом 40 м³	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на очистку на установке УОМ-15
Нефтешлам	0,483	05 01 03* (донные шламы)	3	Тяжелые фракции нефти в смеси с водой и песком.	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м³.	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке УЗГ-1
Отработанные масла	1,7657	13 02 06* (Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла)	3	Пожароопасные, жидкие, частично растворимы в воде. Основные компоненты отходов (95,89%): масло минеральное – 91,2%, механические примеси 2,3%, смолистый остаток 0,84%, Fe – 0,75%, Zn – 0,80%.	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м³.	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке УЗГ-1
Отработанные масляные фильтры	0,0075	16 01 07* (Масляные фильтры)	3	Твердые, пожароопасные, не растворимы в воде. Состав: Картон-76%, масло-20%, металл-4%. Состав (%): масло - 2-5, механические примеси - 10-15, сталь - 60-80, алюминий - 5-8, фильтровальная бумага - 5-8. вкладыш полиэтиленовый - 2-5.	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м³.	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке ПиАР-0,5
Промасленная ветошь	0,159	15 02 02* (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные)	3	Твёрдые, пожароопасные, нерастворимые. Основные компоненты отходов (95,15%): текстиль – 67,8, минеральное масло - 16,2%, SiO2 – 1,85%, смолистый остаток – 9,3%.	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 0,75 м³.	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке ПиАР-0,5

Использованная тара из-под химреагентов	3,075	15 01 10* (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	3	Твёрдые, пожароопасные, химически неактивные. Бочки - железо металлическое – 85%, оксид железа 2%, смолистый осадок – 12,5%. химические реагенты – 2%). Мешки из-под цемента и химреагентов: полиолефины, триоксид железа, остатки прочих химреагентов.	Площадка временного хранения отходов на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м³ или открытым способом	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на утилизацию - частично – на повторное использование, частично – термический метод – на сжигание на установке ПиАР-0,5
Отработанные аккумуляторы	0,0103	16 06 01* (Свинцовые аккумуляторы)	3	Твердые, не пожароопасные, в воде нерастворимы, устойчивы к воздействию воздуха. Типичный состав (%): свинец 90-98. пластмассы - 2-10.	Собираются в специальные контейнеры объемом 1,1 м³ в служебном помещении.	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку - регенерация (передача в специализированную организацию для дальнейшей переработки).
Отработанные светодиодные лампы	0,0056	20 01 36 (Списанное электрическое и электронное оборудование)	4	Твёрдые, не пожароопасные, нерастворимые в воде. Основные компоненты отходов: стекло - 96,1%, алюминий - 1,6%, медь - 0,17%, никель - 0,06%, железо оксид - 0,14%.	Лампы складировуют в таре завода-изготовителя в специальных контейнерах объемом 1,1 м³ в служебном помещении.	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку - разборка на компоненты с утилизацией
Металлолом	0,2	16 01 17 (Черные металлы)	4	Твёрдые, не пожароопасные, нерастворимые. Основные компоненты отходов (91,75%): Fe2O3 – 89,12%, Al2O3 – 0,1%, MgO – 0,85% Cu – 1,7%.	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м³ или открытым способом	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку (передача в пункты приема металлолома)
Твердые бытовые отходы (ТБО)	2,0169	20 03 01 (Смешанные коммунальные отходы)	5	Твердые, не пожароопасные, нерастворимые в воде. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.	Площадка временного хранения отходов на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 0,75 м3 (1 м3). Периодичность вывоза – 1 раз в 1-3 суток. Смешивание с другими отходами не производится.	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на захоронение на полигон ТБО (передача в ТОО «Мангистау Тазалык»).

* отходы классифицируются как опасные отходы.

**места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект.

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

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»

№ п/п	Наименование отхода	Объем образования, т/год			Базовый показатель
		2023 г.	2024 г.	2025 г.	
1	Отходы обратной промывки скважин (ООПС)	49,3	0,0	0,0	16,4333
2	Нефтешлам	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Отработанные масла	0,15	0,0	0,0	0,05
4	Отработанные масляные фильтры	0,005	0,0	0,0	0,0016
5	Промасленная ветошь	0,06	0,0	0,0484	0,0361
6	Использованная тара из-под масел и химических реагентов	0,04	0,0	0,3	0,317
7	Отработанные свинцовые аккумуляторы	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Металлолом	0,3	0,0	0,0	0,1
9	Огарки сварочных электродов	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	0,0	0,0	0,55	0,1833

2.3 Анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки

Анализ управления отходами за последние три года Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.», показывает, что проблем в управлении отходами на предприятии нет. Все основные нормы и правила в обращении с отходами выполняются, а именно: правильное временное складирование и своевременный вывоз отходов на специализированные предприятия. Угрозы в сфере управления отходами отсутствуют.

В настоящее время в Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ, проводимых в Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.».

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

Принципы единой системы управления Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» заключаются в следующем:

- На всех производственных объектах Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ОТ и ОС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.
- Сбор и/или накопление отходов на производственных объектах Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализированные оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
- Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию с привлечением специализированных лабораторий.
- Осуществляется упаковка и маркировка отходов.
- Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованных площадки.
- По мере возможности производить вторичное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

- Отходы передаются сторонним специализированным организациям для размещения, утилизации, обезвреживания или переработки.

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

Основными результатами работ по управлению отходами в динамике за последние три года является их полная утилизация в специализированных организациях.

2.4 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления и осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами

Определение приоритетных для сбора видов отходов осуществляется на основе анализа уровня опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами.

Приоритетные виды отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г. представлены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 Приоритетные виды отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г.

№ п/п	Наименование отхода	Масса образования отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок), т/год
		2027 г.
1	Отходы обратной промывки скважин	40,689
2	Нефтешлам	0,483
3	Отработанные масла	1,7657
4	Использованная тара из-под химических реагентов и масел	3,075
5	Твердые бытовые отходы	2,0169

2.5 Инвентаризация образующихся отходов

Характеристика образующихся отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» в 2027 г. со сведениями об объеме и составе отходов, скорости образования (т/год), классификации, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления представлены в таблице 2.5.1.

Характеристика образующихся отходов (инвентаризация) на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г. представлена в таблице 2.5.2.

Таблица 2.5.1 Характеристика образующихся отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) на 2027 г.

Участок образования	Вид отхода	Объем образования	Состав отхода	Скорость образования т/год	Код отхода	Способы накопления и сбора	Транспортировка	Обезвреживание	Восстановления и удаления отходов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
на 2027 г.									
Проведение КРС на скважине №50	Отходы обратной промывки скважин	40,689	Пластовый песок из НКТ; соляная кислота; углеводороды и их соединения.	40,689	06 05 02*	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50. ООПС складироваться в специальные емкости объемом 40 м ³	Вывозится специальной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на очистку на установке УОМ-15
Эксплуатация скважины №50	Нефтьшлам	0,483	Тяжелые фракции нефти в смеси с водой и песком.	0,483	05 01 03*	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м ³ .	Вывозится специальной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке УЗГ-1
Эксплуатация скважины №50	Отработанные масла	1,7657	Вода/масло минеральные, механические примеси.	1,7657	13 02 06*	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м ³ .	Вывозится специальной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке УЗГ-1
Эксплуатация скважины №50	Отработанные масляные фильтры	0,0075	Масло минеральное, материал фильтров.	0,0075	16 01 07*	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м ³ .	Вывозится специальной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке ПиАР-0,5
Эксплуатация скважины №50	Промасленная ветошь	0,159	Вода/масло минеральное, текстиль.	0,159	15 02 02*	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 0,75 м ³ .	Вывозится специальной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке ПиАР-0,5
Эксплуатация скважины №50	Использованная тара из-под масел и химических реагентов	3,075	Бочки с остатками масла: смолистый остаток, механические примеси, вода, железо. Мешки из-под цемента и химреагентов: полиолефины, триоксид железа, остатки	3,075	15 01 10*	Площадка временного хранения отходов на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м ³ или открытым способом	Вывозится специальной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на утилизацию - частично – на повторное использование, частично – термический метод – на сжигание на установке ПиАР-0,5

			прочих химреа- гентов.						
Эксплуатация скважины №50	Отработанные свинцовые аккумуляторы	0,0103	Отходами являются отработанные аккумуляторы, содержащие такие загрязнители, как свинец и серная кислота.	0,0103	16 06 01*	Собираются в специальные контейнеры объемом 1,1 м³ в служебном помещении.	Вывозится специальной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку - регенерация (передача в специализированную организацию для дальнейшей переработки)
Эксплуатация скважины №50	Отработанные светодиодные лампы	0,0056	Отходами являются отработанные светодиодные лампы	0,0056	20 01 36	Лампы складывают в таре завода-изготовителя в специальных контейнерах объемом 1,1 м³ в служебном помещении.	Вывозится специальной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку - разборка на компоненты с утилизацией
Эксплуатация скважины №50	Металлолом	0,2	Металлические отходы в виде обрезков труб, балок, проволока.	0,2	16 01 17	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м³ или открытым способом	Вывозится специальной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку (передача в пункты приема металлолома)
Жизнедеятельность персонала при эксплуатации скважины №50	Твердые бытовые отходы	2,0169	Остатки упаковки из-под продуктов, стекло, пластиковые бутылки и металлические банки из-под продуктов, бумага, картон, бытовой мусор, упаковочные материалы	2,0169	20 03 01	Площадка временного хранения отходов на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 0,75 м³ (1 м³). Периодичность вывоза – 1 раз в 1-3 суток. Смешивание с другими отходами не производится.	Вывозится специальной организацией	Вывоз осуществляется согласно договору	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на захоронение на полигон ТБО (передача в ТОО «Мангистау Таза-лык»).

Таблица 2.5.2 Характеристика образующихся отходов (инвентаризация) на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»

№ п/п	Источник образования, получения отходов	Код отхода	Наименование отходов	Классификация	Физико-химическая характеристика отходов				Места временного хранения отходов		Удаление отходов		Примечание
					агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов, %	характеристика места хранения отхода	накопления в момент проведения инвентаризации	способ и периодичность удаления	кем вывозится	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Подземный и капитальный ремонт скважин (КРС)	06 05 02*	Отходы обратной промывки скважин	опасные	жидкое	н/р	н/л	Масло минеральное нефтяное – 1,98%, фе-	Площадка временного хранения отходов площадью	-	автотранспорт 1 раз в квартал	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на очистку	

								нолы сланцевые – 1,04%, вода – 95,98%, грунт снятый чистый – 1%	2мх3м на площадке скважины №50. ООПС складируются в специальные емкости объемом 40 м³			на установке УОМ-15	
2	Эксплуатация резервуаров нефти и нефтепродуктов	05 01 03*	Нефтьшлам	Опасные	твердые	н/р	н/л	Вода – 28,07%, нефть и нефтепродукты – в растворенном и эмульгированном состоянии – 55,01%, диоксид кремния – 16,92%	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м³.	-	автотранспорт 1 раз в квартал	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке УЗГ-1	
3	Работа оборудования и автотранспорта	13 02 06*	Отработанные масла	опасные	жидкое	н/р	н/л	Циклогексан – 50,66%, бензол – 15,45%, метилбензол – 15,45%, пропиленбензол – 15,45%, сажа – 0,99%, вода – 2%	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м³.	-	автотранспорт 1 раз в квартал	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке УЗГ-1	
4	Работа оборудования и автотранспорта	16 01 07*	Отработанные масляные фильтры	опасные	твердое	н/р	н/л	Целлюлоза – 38,7%, циклогексан – 6,07%, бензол – 1,65%, метилбензол – 1,66%, пропиленбензол – 1,66%, железо металлическое – 25%, алюминий – 17,3%, резина – 7,96%	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м³.	-	автотранспорт 1 раз в квартал	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке ПиАР-0,5	

5	Обслуживание техники и автотранспорта	15 02 02*	Промасленная ветошь	опасные	твердое	н/р	н/л	Текстиль – 67,8%, минеральное масло - 16,2%, SiO ₂ – 1,85%, смолистый остаток – 9,3%.	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 0,75 м ³ .	-	автотранспорт 1 раз в квартал	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку термическим методом на установке ПиАР-0,5	
6	Технологический процесс добычи нефти	15 01 10*	Отработанная тара (бочки металлические емкости из под масла; мешки из-под химреагентов)	опасные	твердое	н/р	н/л	Бочки - железо металлическое – 85%, оксид железа 2%, смолистый осадок – 12,5%. химические реагенты – 2%). Мешки из-под цемента с остатками вещества (кальция карбонат – 2%, натрия оксид – 1%, полимер – 90%, железо металлическое, оксид - 7 %	Площадка временного хранения отходов на площадке скважины №50 в специальные контейнеры объемом 1,1 м ³ или открытым способом	-	автотранспорт 1 раз в квартал	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на утилизацию - частично – на повторное использование, частично – термический метод – на сжигание на установке ПиАР-0,5	
7	Работа оборудования и автотранспорта	16 06 01*	Отработанные свинцовые аккумуляторы	опасные	твердое	н/р	н/л	Полипропилен – 58,7%, свинец – 36,7%, вода – 2,8%, сернистая кислота – 1,8%).	Собираются в специальные контейнеры объемом 1,1 м ³ в служебном помещении.	-	автотранспорт 1 раз в квартал	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку - регенерация (передача в специализированную организацию для дальнейшей переработки)	
8	Система освещения (наружного и внутреннего)	20 01 36	Отработанные светодиодные лампы	неопасные	твердое	н/р	н/л	Стекло - 96,1%, алюминий - 1,6%, медь - 0,17%, никель - 0,06%,	Лампы складывают в таре завода-изготовителя в	-	автотранспорт 1 раз в квартал	Вывоз по договору в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» на переработку - разборка	

								железо оксид - 0,14%,	специаль- ных контей- нерах объе- мом 1,1 м³ в служебном помещении.			на компоненты с утилизацией	
9	Ремонтные работы	16 01 17	Металлолом	неопас- ные	твердое	н/р	н/л	Основные компоненты отходов: Fe2O3 – 89,12%, Al2O3 – 0,1%, MgO – 0,85%, Cu – 1,7%.	Площадка временного хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины №50 в спе- циальные контейнеры объемом 1,1 м³ или открытым способом	-	автотранс- порт 1 раз в квартал	Вывоз по дого- вору в ТОО «Эко сервис Нефте- газ» на перера- ботку (передача в пункты приема металлолома)	
10	Жизнедея- тельность рабочего персонала	20 03 01	Твердые бы- товые отходы	неопас- ные	твердое	н/р	н/л	Состав отхо- дов (%): бу- мага и древе- сина – 60; тряпье - 7; пищевые от- ходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.	Площадка хранения отходов площадью 2мх3м на площадке скважины в специаль- ные контей- неры объе- мом 1,1 м³	-	1 раз/день летние время, раз в 3 дня зим- нее время	Вывоз по дого- вору в ТОО «Эко сервис Нефте- газ» на захоро- нение на полигон ТБО (передача в ТОО «Мангистау Тазалык»).	

3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Образователи и владельцы отходов должны применять меры по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан.

Согласно Экологическому кодексу РК Глава 23, Статья 335, п.3, Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Согласно Экологическому кодексу РК Глава 23, Статья 329, п.1, Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан (рис. 3.1):

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Образователями отходов должно достигаться, в первую очередь, предотвращение (или минимизация) образования отходов в ходе деятельности, затем подготовка отходов к повторному использованию, далее переработка и утилизация отходов, и, в последнюю очередь, удаление отходов.

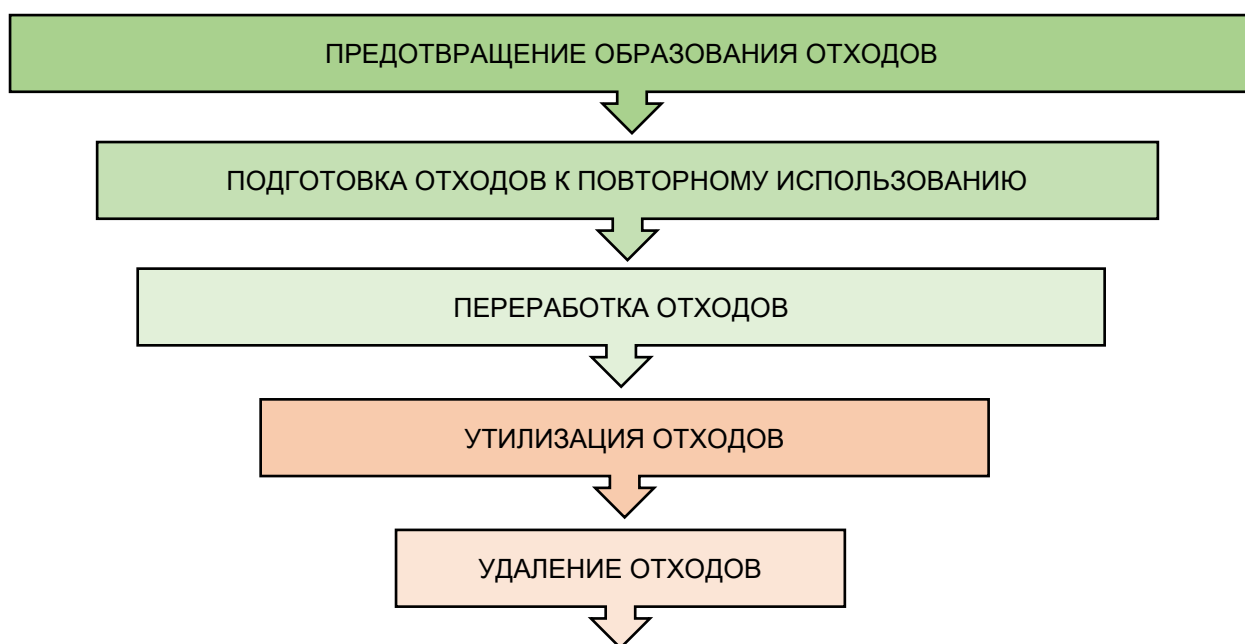


Рис. 3.1 Принцип иерархии отходов

3.1 Цель

Целью «Программы управления отходами» является разработка комплекса мер, направленных на усовершенствование системы управления отходами при проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.», согласно принципу иерархии отходов, вовлечение доли отходов, использующихся в качестве вторичного сырья, обеспечение экологически безопасного обращения с отходами, применение мировой практики при обращении с отходами.

3.2 Задачи

Для достижения вышеуказанной цели Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» необходимо обеспечить управление отходами согласно законодательству Республики Казахстан. Для этого нужно выполнить следующие задачи:

- Обеспечить выполнение требований директивно-нормативных документов Республики Казахстан.
- Выполнить анализ производственных процессов как источников образования отходов.
- Выполнить схемы операционного контроля движения отходов на предприятии.
- Обеспечить на предприятии необходимое количество оборудованных площадок, контейнеров для раздельного сбора отходов.
- Обеспечить ежегодное сокращение объёмов отходов, образующихся на предприятии.
- Обеспечить ежегодное сокращение отходов, на предприятии, передаваемых на захоронение.
- Предусмотреть передачу отходов для утилизации только специализированным предприятиям, имеющим соответствующие документы (разрешения, лицензии и так далее).

3.3 Целевые показатели

Целевые показатели Программы Управления Отходами (ПУО) – это количественные и/или качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Основные направления реализации Программы Управления Отходами (ПУО) заключаются в увеличении ежегодных показателей по объёмам отходов производства и потребления, передаваемых специализированным предприятиям для утилизации.

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

Основными показателями Программы управления отходами на предприятии являются:

- экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы;
- количество использованных (утилизированных, обезвреженных) отходов;
- количество удаленных (вывезенных) отходов с территории согласно с нормативно утвержденными объемами образования этих отходов.

Уменьшение объёма образования отходов

При эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» планируется принять следующие меры по уменьшению образованию следующих видов отходов:

Металлолом. При ремонтных работах завозить готовые детали, узлы металлоконструкции и оборудование.

Отработанные масла. Замену масел на оборудовании, проводить строго по регламенту, разработанному предприятием, что сокращает объёмы образования отработанных масел.

Отработанные аккумуляторные батареи; отработанные масляные фильтры. Уменьшение образование данных видов отходов возможно при закупке качественных исходных материалов, более продолжительным сроком эксплуатации. Это приведёт к уменьшению образованию опасных отходов.

Твердые бытовые отходы. Основную массу твердых бытовых отходов составляет бумага, картон и пластик. В целях снижения объема образования планируется предусмотреть систему сбора бумаги, картона и пластика, и передачу на вторичную переработку.

Повторное использование отходов

При эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» планируется принять следующие меры по повторному использованию следующих видов отходов:

Тара из-под масел (бочки). Неповреждённая, герметичная тара (при необходимости) планируется использоваться повторно для складирования и транспортировки жидких отходов (отработанные масла). При некоторой модернизации металлических бочек из-под масла и твёрдых отходов (промасленная ветошь, отходы ЛКМ, огарки сварочных электродов).

Утилизация отходов

При эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» заключаются договора со специализированными предприятиями, которые принимают отходы, в первую очередь, для утилизации, а потом уже для захоронения.

Ниже приведен перечень принятого метода переработки каждого вида отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) в соответствии с принципом иерархии управления отходами согласно п.1 ст.329 и п.3 ст.335 Экологического Кодекса.

Отходы обратной промывки скважин (ООПС) - физико-химический метод (очистка на установке УОМ-15).

Нефтешлам - термический метод (установка УЗГ-1).

Отработанные масла - термический метод (установка УЗГ-1).

Отработанные масляные фильтры - термический метод (сжигание на установке ПиАР-0,5).

Промасленная ветошь - термический метод (сжигание на установке ПиАР-0,5).

Использованная тара из-под масел и химреагентов - частично – на повторное использование, частично – термический метод – на сжигание на установке ПиАР-0,5.

Отработанные аккумуляторы - регенерация (передача в специализированную организацию для дальнейшей переработки).

Отработанные светодиодные лампы - переработка – разборка на компоненты с утилизацией.

Металлолом - переработка металла (передача в пункты приема металлолома).

Твердые бытовые отходы. Основную массу твердых бытовых отходов составляет бумага, картон и пластик. В целях снижения объема образования планируется предусмотреть систему сбора бумаги, картона и пластика, и передачу на вторичную переработку.

Характеристика образующихся отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г. со сведениями об объеме и составе отходов, скорости образования (т/год), классификации, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления представлены в таблице 2.2.1.

Раздельный сбор

Для решения вопроса управления отходами для объектов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

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

Сбор отходов. Условия сбора и накопления определяются уровнем опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

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

Паспортизация. На каждый вид отходов разрабатывается Паспорт опасности отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и т.д. Паспортизация включает в себя присвоение кода отходу, определение его опасных свойств, класса опасности, физико-химическую характеристику, объем образования отхода, указывается, рекомендуемы способ переработки, ограничения по транспортировке и другие показатели. Паспортизация отходов проводится с целью ресурсосберегающего и безопасного регулирования работ в области обращения с отходами.

Объекты накопления

При проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» накопление отходов осуществляться на месте их образования. Для временного накопления отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Временное складирование отходов на месте образования допустимо 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 (СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

Площадки для временного хранения отходов располагают на территории площадок скважин с подветренной стороны. Площадки покрывают твёрдым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловываются.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке.

Транспортировка

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

Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

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).

При перевозке отходов необходимо осуществлять контроль технического состояния транспортных средств и механизмов, использующих для погрузки и транспортировки отходов. Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по техники безопасности для данного вида работ. Технически не исправные машины не должны допускаться к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов. С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство.

Количественные и качественные значения реализации Программы

Количественные и качественные значения реализации Программы приведены в таблице 3.3.1, в которой указаны базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года (таблица 2.3.1).

Таблица 3.3.1 Количественные и качественные значения основных показателей Программы управления отходами

№ п/п	Наименование показателей	Масса образования отходов, т	Базовые показатели, т
		2027 г.	
1	Количество отходов, переданных на переработку/вторичное использование, всего	1,976	

	В том числе:		
1.1	Отработанные масла	1,7657	0,05
1.2	Металлолом	0,2	0,481
1.3	Отработанные свинцовые аккумуляторы	0,0103	0,0
2	Количество отходов, переданных на утилизацию/обезвреживание, всего В том числе:	46,436	
2.1	Отходы обратной промывки скважин ООПС	40,689	16,4333
2.2	Нефтешлам	0,483	-
2.3	Отработанные масляные фильтры	0,0075	0,0016
2.4	Промасленная ветошь	0,159	0,0361
2.5	Использованная тара из-под масел и химических реагентов	3,075	0,317
2.6	Отработанные светодиодные лампы	0,0056	-
2.7	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	2,0169	0,1833

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

4.1 Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»

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

Основные направления по обращению с отходами, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры по их осуществлению при производственной деятельности на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» в 2027 г. следующие:

- Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранение в сроки, превышающие нормативные.
- Выполнить оборудование площадок для накопления отходов.
- Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.
- Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов, согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).
- Проведение аудита выбранных компаний.
- Выполнить классификацию отходов согласно «Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов».
- Выполнить разработку паспортов опасных отходов, по мере образования отходов в соответствии с экологическим Законодательство Республики Казахстан.
- С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учет отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии.
- Приобретение материалов по возможности возвратной таре или таре, которую можно повторно использовать.

4.2 Предлагаемая система мер для достижения установленных целевых показателей системы управления отходами

На предприятии имеются разработанные и согласованные с контролирующими органами в области ООС природоохранные мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений науки. Они включают в себя:

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

4.2.1 Мероприятия по предотвращению образования отходов

Одним из факторов, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, являются мероприятия по предотвращению образования отходов:

- использование оборудования и материалов с длительным сроком эксплуатации;
- поддержка проектов по ремонту, восстановлению и модернизации товаров, обмену и совместному использованию потребительской продукции и услуг;
- использование минимального количества упаковки, причем такой, которая может быть использована повторно. Меры по снижению количества потребляемой упаковки включают договоренности с поставщиками о поставках товаров в минимальном количестве упаковки, закупок россыпью либо в упаковке, которую можно использовать повторно или возвращать поставщику.
- сокращение количества закупаемых пищевых продуктов. Пересмотреть серию меню на несколько дней таким образом, чтобы иметь возможность использовать некоторые продукты повторно. Усовершенствовать контроль и учет запасов, чтобы избежать хранения избыточного количества.

Случаи невозможности применения мероприятий по предотвращению образования отходов отсутствуют.

Мероприятия по предотвращению образования отходов путем уменьшения объёма образования отходов

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, являются меры по уменьшению объемов образования отходов.

При проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) планируется принять следующие меры по уменьшению образованию следующих видов отходов:

Отработанные масла. Замену масел на оборудовании, проводить строго по регламенту, разработанному предприятием, что сокращает объёмы образования отработанных масел.

Отработанные масляные фильтры. Промасленная ветошь. Соблюдение технологического регламента.

Отработанные аккумуляторные батареи. Уменьшение образование данного вида отходов возможно при закупке качественных исходных материалов, более продолжительным сроком эксплуатации.

Металлолом. При ремонтных работах завозить готовые детали, узлы металлоконструкции и оборудование.

Твёрдые бытовые отходы. Основную массу твёрдых бытовых отходов составляет бумага, картон и пластик. В целях снижения объёма образования планируется предусмотреть систему сбора бумаги, картона и пластика, и передачу на вторичную переработку.

Мероприятия по предотвращению образования отходов путем повторного использования отходов

Повторное использование материалов и оборудования сокращает затраты на их приобретение и является одним из самых простых способов сокращения отходов.

При проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) планируется принять следующие меры по повторному использованию следующих видов отходов:

Использованная тара из-под масел, химических реагентов. Неповреждённая, герметичная тара (при необходимости) планируется использовать повторно для складирования и транспортировки жидких отходов (отработанные масла). При некоторой модернизации металлических бочек из-под масла планируется использовать повторно для складирования твёрдых отходов (промасленная ветошь, отходы ЛКМ).

4.2.2 Организация мест временного хранения отходов

Образующиеся отходы производства подлежат временному размещению на территории предприятия.

Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

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

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированных контейнеров, емкостей для отходов;
- обеспечение гидроизолированным инженерным сооружением для сбора твердой и жидкой фазы бурения;
- осуществление маркировки контейнеров для временного накопления отходов;
- своевременный вывоз образующихся отходов на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

4.2.3 Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Вывозом всех отходов производства и потребления будет заниматься специализированная организация на договорной основе.

Отходы, подлежащие переработке (отработанные масла, металлолом, огарки сварочных электродов) вывозятся сторонними организациями по итогам проведения тендеров.

Отходы, не подлежащие вторичной переработке, вывозятся на утилизацию и захоронение сторонними организациями согласно заключенным договорам.

При проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) планируется принять меры по заключении договоров со специализированными предприятиями, которые принимают отходы, в первую очередь, для утилизации, а потом уже для захоронения.

Подлежат переработке после вывоза по договору следующие образующиеся отходы: отработанные масла, металлолом.

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

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

Сведения о существующей системе передачи отходов месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» приведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 Существующая система передачи отходов месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»

№ п/п	Наименование отхода	Куда передаются отходы	Метод утилизации
1	2	3	4
1	Отходы обратной промывки скважин (ООПС)	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» по договору на переработку	Термическая обработка
2	Нефтешлам	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» по договору на переработку	Термическая обработка
3	Отработанные масла	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» для регенерации	Регенерация
4	Отработанные масляные фильтры	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» по договору на сжигание в котельных, так как является пожароопасным отходом, подверженным возгоранию не подлежит размещения, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению	Термическая обработка

5	Промасленная ветошь	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» по договору на сжигание в котельных, так как является пожароопасным отходом, подверженным возгоранию не подлежит размещения, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению	Термическая обработка
6	Использованная тара из-под масел и химреагентов	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» по договору на утилизацию	Термическая обработка
7	Отработанные аккумуляторы	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» для регенерации	Регенерация
8	Отработанные светодиодные лампы	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» по договору на переработку	Переработка
9	Металлолом	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» по договору на переработку	Переработка лома
10	Твердые бытовые отходы	Передаются в ТОО «Эко сервис Нефтегаз» по договору на захоронение на полигон ТБО	Захоронение на полигоне ТБО

Мероприятия по предотвращению образования отходов путем сокращения количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды) представлены в таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.2 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

№ п/п	Наименование отхода	Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
Мероприятия по уменьшению образованию отходов				
1	Отработанные масла	Замену масел на оборудовании, проводить строго по регламенту, разработанному предприятием.	Постоянно	Сокращение объемов образования отработанных масел.
2	Металлолом	При ремонтных работах завозить готовые детали, узлы металлоконструкции и оборудование.	Постоянно	Сокращение объемов образования металлолома.
3	Отработанные масляные фильтры. Промасленная ветошь	Соблюдение технологического регламента.	Постоянно	Сокращение объемов образования масляных фильтров, промасленной ветоши.
4	Использованная тара из-под масел, химических реагентов	Неповрежденная, герметичная тара (при необходимости) планируется использоваться повторно для складирования и транспортировки жидких отходов (отработанные масла).	Постоянно	Сокращение объемов образования использованной тары
5	Твердые бытовые отходы	Основную массу твердых бытовых отходов составляет бумага, картон и пластик. В целях снижения объема образования планируется предусмотреть систему сбора бумаги, картона и пластика, и передачу на вторичную переработку	Постоянно	Сокращение объемов образования твердых бытовых отходов.
По организации и оборудованию мест временного хранения отходов, отвечающих предъявленным требованиям				
1	Отработанные масла. Отработанные масляные фильтры. Промасленная ветошь. Использованная тара из-под масел, химических реагентов.	Обеспечение достаточного количества специализированных контейнеров. Обустройство площадки для временного складирования отходов на буровой площадке.	Постоянно	Уменьшение воздействия на окружающую среду

№ п/п	Наименование отхода	Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
4	Металлолом	Обустройство площадки для временного складирования отходов в районе проведения работ	Постоянно	Уменьшение воздействия на окружающую среду
5	Все виды отходов	Осуществлять раздельный сбор отходов с последующей передачей на утилизацию или повторное использование	Постоянно	Уменьшение объема образующихся отходов тары и упаковки
6	Отработанные масла. Отработанные масляные фильтры. Промасленная ветошь. Использованная тара из под масел, химических реагентов.	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Постоянно	Исключение смешивания отходов различного уровня опасности.
7	Все виды отходов	Проведение регулярной уборки на территории предприятия	Постоянно	Снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды
По вывозу отходов				
1	Все виды отходов	Своевременно вывозить образующиеся отходы в специализированную организацию	Постоянно	Снижение объемов накопления отходов на территории предприятия
По проведению исследований				
1	Все виды отходов	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава уровня опасности образующихся отходов	Постоянно	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.
Организационные				
1	Все виды отходов	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в не оборудованных местах	Ежегодно	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.
2	Все виды отходов	Назначение ответственных по обращению с отходами	Ежегодно	Контроль за движением отходов.
3	Все виды отходов	Учет образования и движения отходов	Постоянно	Контроль за движением отходов.
4	Все виды отходов	Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов	Ежегодно	Уменьшение воздействия на окружающую среду.
Ведение отчетной документации				
1	Все виды отходов	Своевременное составление отчетной документации	Постоянно	Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов.

4.2.4 Инвентаризация объектов накопления отходов по промышленным площадкам на месторождении Аккар Северный (Восточный блок)

Для организации мест временного хранения отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) предусмотрено использование централизованных мест накопления отходов – площадка для временного хранения/накопления отходов площадью 2мх3м на площадках скважин.

Каждый вид отходов собирается на отдельную обозначенную часть площадки, соответствующую виду отхода в промаркированный контейнер, также соответствующий виду отхода.

Такие отходы как отработанные светодиодные лампы, отработанные аккумуляторы собираются в специальных контейнерах объемом 1,1 м³ в служебных помещениях.

На территории месторождения Аккар Северный (Восточный блок) расположена площадка для временного хранения отходов:

- площадка для временного накопления отходов производства площадью 2мх3м на площадке скважины №50.

Инвентаризация объектов накопления отходов по промышленным площадкам на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) на 2027 г. представлена в таблице 4.2.3.

Таблица 4.2.3 Инвентаризация объектов накопления отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) на 2027 г.

Промышленная площадка	Наименование отхода	Год накопления	Код отхода	Место накопления	Срок хранения, в соответствии с нормативными требованиями	Нормативные объемы накопления отходов, т/год	Запрашиваемые лимиты накопления отходов, т/год
Промышленная площадка: Месторождение Аккар Северный (Восточный блок)							
Скважина №50	Отходы обратной промывки скважин	2027 г.	06 05 02*	Отведенная площадка для складирования отходов площадью 2мх3м на территории площадки скважины в специальные емкости объемом 40,0 м ³	Не более 6 месяцев, согласно СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020)	40,689	40,689
	Нефтешлам	2027 г.	05 01 03*	Отведенная площадка для складирования отходов площадью 2мх3м на территории площадки скважины в специальные контейнеры объемом 1,1 м ³	Не более 6 месяцев, согласно СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020)	0,483	0,483
	Отработанные масла	2027 г.	13 02 06*	Отведенная площадка для складирования отходов площадью 2мх3м на территории площадки скважины в специальные контейнеры объемом 1,1 м ³	Не более 6 месяцев, согласно СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020)	1,7657	1,7657
	Отработанные масляные фильтры	2027 г.	16 01 07*	Отведенная площадка для складирования отходов площадью 2мх3м на территории площадки скважины в специальные контейнеры объемом 0,75 м ³	Не более 6 месяцев, согласно СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020)	0,0075	0,0075
	Промасленная ветошь	2027 г.	15 02 02*	Отведенная площадка для складирования отходов площадью 2мх3м на территории площадки скважины в специальный контейнер объемом 0,75 м ³	Не более 6 месяцев, согласно СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020)	0,159	0,159
	Использованная тара из-под масел и химреагентов	2027 г.	15 01 10*	Отведенная площадка для складирования отходов площадью 2мх3м на территории площадки скважины в специальный контейнер объемом 1,1 м ³ или открытым способом	Не более 6 месяцев, согласно СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020)	3,075	3,075
	Отработанные аккумуляторы	2027 г.	16 06 01*	Собираются в специальные контейнеры объемом 1,1 м ³ в служебном помещении.	Не более 6 месяцев, согласно СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020)	0,0103	0,0103
	Отработанные светодиодные лампы	2027 г.	20 01 36	Складывают в таре завода-изготовителя	Не более 6 месяцев, согласно СП от	0,0056	0,0056

				в металлических контейнерах объемом 1,1 м ³ в служебном помещении.	25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020)		
	Металлолом	2027 г.	16 01 17	Отведенная площадка для складирования отходов площадью 2мх3м на территории площадки скважины в специальный контейнер объемом 1,1 м ³ или открытым способом.	Не более 6 месяцев, согласно СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020)	0,2	0,2
	Твердые бытовые отходы	2027 г.	20 03 01	Отведенная площадка для складирования отходов площадью 2мх3м на территории площадки скважины в специальный контейнер объемом 1,1 м ³ .	При температуре 0°С и ниже – не более трех суток При плюсовой температуре – не более суток, согласно СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020	2,0169	2,0169

4.3 Расчет и обоснование объемов образования отходов на месторождения Аккар Северный (Восточный блок) на 2027 г.

Образование отходов определяется путем проведения следующих операций:

- проведение инвентаризации объектов Компании с выявлением источников воздействия на все компоненты окружающей среды, технологических изменений производственных процессов и т.п.;
- сбор исходных данных для расчетов образования отходов производства и потребления;
- анализ и обработка полученного материала и информации;
- проведение необходимых расчетов и формирование проекта.

Общее количество образующихся отходов определялось двумя способами: расчетным (при условии наличия соответствующей методики расчета) и принятием прогнозных данных (при отсутствии соответствующей методики расчета).

4.3.1 Отходы обратной промывки скважины

Отходы обратной промывки скважин образуются в процессе восстановления скважины при обратной промывке скважины. ООПС состоят в основном из пластового песка из НКТ и нефтепродуктов. Пастообразные, непожароопасные отходы.

Объем образования отходов рассчитывается по следующей формуле:

$$Q = M \cdot N \cdot 0,001$$

где:

M – количество извлекаемого песка из одной скважины, кг;

N – количество ремонтных работ, шт.;

0,001 – переводной коэффициент в тонны.

ООПС образуются при капитальном ремонте скважин.

В 2027 г. планируется провести КРС на скважине №50.

Как показывает практика, при ремонте одной скважины извлекается песка:

$$M = 9,0 \times 3300,0 \times 1,37 = 40689,0 \text{ кг}$$

где:

9,0 - количество песка в одном метре насосно-компрессорных труб, кг;

3300, 0 — общая длина насосно-компрессорных труб, м;

ρ — плотность замазученного песка (1,37 т/м³).

Объем образования отходов рассчитывается по следующей формуле:

$$Q1 = M \cdot N \cdot 0,001, \text{ т}$$

где:

M — количество извлекаемого песка из одной скважины, кг;

N — количество ремонтируемых скважин, шт.;

0,001 — переводной коэффициент в тонны.

Расчет массы образования отходов обратной промывки скважин приведен в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 Расчет массы образования отходов обратной промывки скважин

№	Вид работы	Объект	№ скважины	Количество извлекаемого песка из 1-й скважины (M), кг	Коэффициент перевода в тонны	Масса отхода (Q), т/год
1	КРС	Месторождение Аккар Северный (Восточный блок)	№50	40689,0	0,001	40,689

4.3.2 Нефтешлам

Нефтешлам образуется при зачистке резервуаров для хранения нефти.

Расчет произведен согласно НД: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п

Технологические потери при зачистке резервуаров состоят из массы нефтепродукта в донном осадке резервуара, при выполнении первого этапа зачистки. На следующих этапах зачистки из резервуара удаляется масса нефтепродукта, налипшего на внутренние стенки конструкции резервуара с применением разогрева, дегазации и промывки, а также удаляются оставшиеся на дне механические примеси (ржавчина, песок и др.).

Масса нефтешлама определяется по формуле:

$$M = M_1 + M_2$$

где:

M₁ — масса нефтепродукта, налипшего на внутренние стенки и конструкции резервуара, кг;

M₂ — масса нефтепродукта в донных отложениях, кг;

Масса нефтепродукта, налипшего на стенках резервуара определяется по формуле:

$$M_1 = K \cdot S$$

где:

S - площадь поверхности налипания, м²;

K - коэффициент налипания нефтепродукта на металлическую поверхность, кг/м² (K= 0,0608 кг/м²);

Площадь поверхности налипания нефтепродуктов в вертикальных резервуарах определяется по формуле:

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

где:

R — радиус резервуара, м;

H — высота смоченной поверхности стенки резервуара, м.

Масса нефтепродукта в донных отложениях резервуара определяется по формуле:

$$M_2 = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot \rho \cdot 0,68$$

где:

H - средняя высота слоя донных отложений, м (принята по технологическим данным);

ρ - плотность нефтепродукта в донных отложениях, кг/м³, принимается для расчетов $\rho = 1000$ кг/м³.

0,68 - концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях.

В 2027 г. планируется зачистка резервуара объемом 100,0 м³ на скважине №50.

Расчет массы образования нефтешлама на 2027 г. по месторождению Аккар Северный (Восточный блок) приведен в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2 Расчет массы образования нефтешлама в резервуарах по месторождению Аккар Северный (Восточный блок)

№	Год	№ скважины	Объем, м ³	Радиус, м	Высота, м	Средняя высота донных отложений, м	Плотность н/п в донных отложениях, (ρ), кг/м ³	Доля содержания н/п в слое шлама	Коэффициент налипания, К, кг/м ²	М ₂ - масса н/п на днище 1-го резервуара, т	М ₁ - масса н/п налипших на стенки 1-го резервуара, т	Масса образования нефтешлама, т/год
Месторождение Аккар Северный (Восточный блок), скв. №50												
1	2027 г.	№50	100	1,5	4,485	0,1	1000,0	0,68	0,0608	0,4804	0,0026	0,483

4.3.3 Отработанные масла

Масса отработанного масла от работы дизельных генераторов:

В процессе эксплуатации дизельных генераторов образуются отработанные масла.

Отработанные масла (синтетические моторные масла) образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в установках, работающих на дизельном топливе (дизельные генераторы). Данный вид отхода пожароопасный, жидкий, не растворим в воде.

В работе дизельных генераторов, используемых при эксплуатации скважин на месторождениях Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.», применяется циркуляционная принудительная система маслоснабжения, которая обеспечивает смазку подшипников оборудования, уплотнение нагнетателя и работу системы регулирования. Для работы оборудования используется моторное масло. Частота замены масла по паспортным данным составляет каждые 500 мото/часов.

Расчет количества отработанного моторного масла выполнен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу МОС РК №100-п от 18.04.2008 г.

Масса отработанных масел при работе дизель-генераторов определяется по формуле:

$$N = N_d * (1 - 0,25)$$

где:

N - количество отработанного моторного масла, т;

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

N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла по технике, работающей на дизельном топливе:

$$N_d = Y_d * H_d * \rho$$

где:

Y_d – расход дизельного топлива за год, м³;

H_d - норма расхода масла по технике, работающей на дизельном топливе (0,032 л/л расхода топлива);

ρ - плотность моторного масла, **0,93** т/м³.

Масса отработанного масла от работы ГТУ:

Количество отработанных масел при работе ГТУ определяется по техническим данным:

Расход масла на работу ГПУ:

ГПУ-250 – через каждые 20 суток 60 литров полная замена.

Масса отработанного масла ГПУ-250 составляет 60/1000X0,93X18=1,0044 т

Расчет отработанного масла приводится в таблице 4.3.3.

Таблица 4.3.3 Расчет отработанного масла по дизельным генераторам и ГПУ

№	Наименование объекта	Наименование оборудования	Наименование топлива	Расход топлива		Норма расхода мот.масла, л/л расхода топлива	Плотность масла, т/м³	Масса израсходованного моторн. масла, т/год	Масса отработ. масла, т/год
				т/год	м³/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Скважина №50									
2	Скважина №50	Дизель-генератор АД-170 (резервный)	Дизтопливо	5,98	6,9534	0,032	0,93	0,2069	0,1551
3		ГПУ-250						1,0044	1,0044
		Всего по эксплуатации скв. №50							1,1595
4	КРС на скважине №50	АГР 60/80 Дизельный двигатель ЯМЗ-238	Дизтопливо	8,95	10,4069	0,032	0,93	0,3097	0,2322
5		ЦА-320 Дизельный двигатель ЯМЗ-236 на	Дизтопливо	5,37	6,2441	0,032	0,93	0,1858	0,1393
		ДЭС, 100 Квт	Дизтопливо	5,44	6,3255	0,032	0,93	1,8822	0,1411
7		ДД передвижной ГПУ	Дизтопливо	3,61	4,1976	0,032	0,93	0,1249	0,0936
		Всего по КРС на скв. №50							0,6062
	Итого по скв. №50								1,7657

4.3.4 Отработанные масляные фильтры

Расчет образования отработанных масляных фильтров напрямую зависит от количества отработанного масла. При замене масла на дизельных установках производится замена масляных фильтров. Периодичность замены фильтров и масла в соответствии с технологическими нормами осуществляется через каждые 400 мото-часов.

Расчет количества отработанных фильтров при замене масла приведен в таблице 4.3.4.

Таблица 4.3.4 Расчет массы отработанных масляных фильтров от дизельных установок

№	Наименование объекта	Наименование оборудования	Фонд вре- мени, час/год	Нормативное время замены масла, мото- час	Кол-во за- мены масла в год	Средний вес одного фильтра, кг	Масса отра- ботанных масляных фильтров, т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
Сважина №50							
1	Эксплуатация скважины №50	Дизель-генератор АJD-170 (резерв- ный	400	400,0	1	1,5	0,0015
2	КРС на скважине №50	АПР 60/80 Дизель- ный двигатель ЯМЗ-238	240	400,0	1	1,5	0,0015
		ЦА-320 Дизельный двига- тель ЯМЗ-236 на	144	400,0	1	1,5	0,0015
		ДЭС, 100 Квт	240	400,0	1	1,5	0,0015
		ДД передвижной ППУ	168	400,0	1	1,5	0,0015
Итого: отработанных масляных фильтров:							0,0075

4.3.5 Промасленная ветошь

Промасленная (обтирочная) ветошь образуется при эксплуатации спецтехники и автотранспортных средств и других работах. Данный вид отхода пожароопасный, твердый, не растворим в воде.

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

Норма образования промасленной ветоши:

$$N = Mo + M + W, \text{ т/год}$$

где:

Mo – поступающее количество ветоши, т/год;

$M = 0,12 * Mo$ – норматив содержания в ветоши масел;

$W = 0,15 * Mo$ – нормативное содержание в ветоши влаги;

Расчетная масса образования промасленной ветоши представлена в таблице 4.3.5.

Таблица 4.3.5 Расчетная масса образования промасленной ветоши

№	Местонахождение	Количество поступающей ветоши (Mo), т/год	Содержание в ветоши масла ($M = Mo * 0,12$)	Содержание в ветоши влаги ($W = Mo * 0,15$)	Масса промасленной ветоши (N), т/год
1	2	3	4	5	6
1	скважина №50	0,5	0,06	0,075	0,159

4.3.6 Использованная тара из-под масел и химреагентов

Металлические емкости (бочки) объемом 200,0 л используются для доставки масла и химреагентов на месторождения. Количество бочек из-под масла ориентировочно составит 60 штук/год. Количество бочек из-под химреагентов ориентировочно составит 63 штук/год. Вес одной пустой бочки 25,0 кг.

Расчет произведен согласно НД: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.

Масса отработанных бочек определяется по формуле:

$$N = m * n,$$

где:

m – вес одной пустой бочки, т.

n – количество пустых бочек, шт.

Часть бочек (60 шт.) используется повторно - для складирования и транспортировки жидких отходов (отработанные масла).

Расчет массы использованной тары из-под химреагентов и масел приведен в таблице 4.3.6.

Таблица 4.3.6 Расчет массы использованной тары из-под химреагентов и масел

Наименование сырья	Материал емкостей	Количество, штук	Средний вес одной бочки, кг	Масса образующихся отходов, т/год	Масса отходов на вторичное использование, т/год	Масса отходов на утилизацию, т/год
Бочки металлические из-под химреагентов (200 л.)	Металл	63	25,0	1,575	-	1,575
Бочки металлические из-под масла (200 л.)	Металл	120	25,0	3,0	1,5	1,5
Всего по месторождению:				4,575	1,5	3,075

4.3.7 Отработанные аккумуляторные батареи

В процессе эксплуатации дизель-генераторов аккумуляторные батареи выходят из строя и подлежат списанию и сдаче по договору в специализированную организацию на переработку.

Расчёт образования отработанных аккумуляторных батарей выполнен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n_i) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (m_i) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100 %).

Масса отработанных аккумуляторов рассчитывается по формуле:

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

где:

N – масса отработанных аккумуляторов;

n – количество используемых аккумуляторных батарей на предприятии;

m_i – средний вес 1 аккумуляторной батареи i-той марки на предприятии, кг;

τ – срок службы 1 аккумуляторной батареи, 2 года;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%), 0,8.

Расчетная масса отработанных аккумуляторных батарей на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» представлена в таблице 4.3.7.

Таблица 4.3.7 Расчетная масса отработанных аккумуляторных батарей

№	Местонахождение	Вид	Количество аккумуляторов (n)	Средний вес 1 аккумулятора с электролитом (m_i), кг	Норматив зачета при сдаче, (α)	Срок службы одной аккумуляторной батареи (T), год	Масса отработанных аккумуляторов, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Месторождение Аккар Северный (Восточный блок)	Дизельные генераторы на скважине №50	1	25,6	0,8	2	0,0103

4.3.8 Отработанные светодиодные лампы

Для внешнего и внутреннего освещения объектов месторождения Аккар Северный (Восточный блок) приняты светодиодные лампы. Светодиодные лампы являются одним из самых экологически чистых источников света. Светодиодные лампы не используют веществ, содержащих ртуть, поэтому они не представляют опасности в случае выхода из строя или разрушения.

Согласно техническим данным количество используемых светодиодных ламп составит 10 штук (7 шт. – наружное освещение, мощностью 500 Вт.; 3 шт. – на внутреннее освещение операторной, мощностью 150 Вт).

Средний эксплуатационный срок службы светодиодных ламп – 70000 часов.

Расчет образования отхода производится по формуле:

$$N = \sum n_i \cdot t_i / k_i \text{ (шт/год)}$$

$$M = \sum n_i \cdot m_i \cdot t_i \times 10^{-3} / k_i \text{ (т/год)}$$

где:

N - количество отработанных ламп, шт.;

M - вес отработанных ламп, т/год;

n_i - количество установленных ламп i-ого типа, шт.;

t_i - фактическое количество часов работы лампы, час/год;

k_i - эксплуатационный срок службы лампы, час;

m_i - вес одной лампы, кг.

Расчет массы образования отработанных светодиодных ламп представлен в таблице 4.3.8.

Таблица 4.3.8 Расчет масса образования отработанных светодиодных ламп

№ п/п	Название объекта	Наименование (тип) лампы	Кол-во ламп, шт.	Время работы лампы, час/год	Эксплуатационный срок службы лампы, час	Масса одной лампы (кг)	Кол-во отработанных ламп за год, шт.	Масса отработанных ламп, т
			ni	ti	ki	mi	N	M
1.	Внутреннее освещение	светодиодные лампы 150Вт	3	8 760	70 000	3,2	0,4	0,0012
2.	Наружное освещение	светодиодные лампы 500Вт	7	8 760	70 000	5,0	0,9	0,0044
Итого			10					0,0056

4.3.9 Металлолом

Масса образования металлолома принимается по факту образования. К этому виду отходов относятся металлические отходы в виде обрезков труб, металлические изделия.

Масса образования металлолома составит **0,2 т/год**.

4.3.10 Твердые бытовые отходы

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала, обслуживающего месторождения. В состав ТБО могут входить следующие компоненты: бумага, картон, древесина, металл, текстиль, стекло, кожа, резина, кости, камни, полимеры.

Численность персонала, обслуживающего месторождение Аккар Свереный (Восточный блок) составляет 5 человек.

Продолжительность работ - 365 сут.

Численность бригады при проведении КРС составляет 22 человека.

Продолжительность проведения КРС на скважине №50 - 10 сут.

Согласно приложения 16 к приказу № 100 от 18. 04. 2008 г. «Методика разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления», объем образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q_3 = P * M * t/T ,$$

где:

P – удельные санитарные нормы образования твердых бытовых отходов на 1 чел. в год, т/год, - 0,36 т/чел*год;

t – продолжительность цикла, дней;

T – количество дней в году;

M – численность персонала;

Норма накопления бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,36 т/год на человека (РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Расчет массы образования твердых бытовых отходов представлен в таблице 4.3.9.

Таблица 4.3.9 Расчет массы твердых бытовых отходов

№	Место образования	Численность работающего персонала, чел.	Удельные санитарные нормы образования отходов на 1 чел. в год, т/год	Продолжительность работ, сут.	Масса ТБО, т/год
1	2	3	4	5	
1	Эксплуатация месторождения Аккар Северный (Восточный блок) (365 сут)	5	0,36	365	1,8
2.	Проведение КРС на скважине №50 (10 сут.)	22	0,36	10	0,2169
Всего масса ТБО по месторождению Аккар Северный (Восточный блок)					2,0169

4.3.11 Обобщенные данные по массе образования отходов при эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок) в 2027 г.

Количество видов отходов производства и потребления при эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г. составит 10 видов. Из них 7 видов опасных отходов и 3 вида неопасных отходов.

Обобщенные сведения об объеме и составе, средней скорости образования (т/год) отходов на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г. представлены в таблице 4.3.10.

Таблице 4.3.10 Обобщенные данные массы образования отходов при эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок) в 2027 г.

№ п/п	Наименование отхода	Масса образования отходов при эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок), т/год
		2027 г.
Всего, в том числе:		48,412
отходов производства		46,3951
отходов потребления		2,0169
1	Опасные отходы	46,1895
1	Отходы обратной промывки скважин ООПС	40,689
2	Нефтешлам	0,483
3	Отработанные масла	1,7657
4	Отработанные масляные фильтры	0,0075
5	Промасленная ветошь	0,159
6	Использованная тара из-под масел и химических реагентов	3,075
7	Отработанные свинцовые аккумуляторы	0,0103
2	Неопасные отходы	2,2225
1	Отработанные светодиодные лампы	0,0056
2	Металлолом (лом черных металлов)	0,2
3	Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	2,0169

4.4 Обоснование лимитов накопления отходов

Обоснование лимитов накопления отходов выполнено согласно «Приказа 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 отчетности об управлении отходами».

В таблице 4.4.1 приведены лимиты накопления отходов, образующихся по объектам месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г.

Таблице 4.4.1 Лимиты накопления отходов, образующихся при эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» в 2027 г.

№ п/п	Наименование отхода	Масса образования отходов при эксплуатации месторождения Аккар Северный (Восточный блок), т/год
		2027 г.
Всего, в том числе:		48,412
отходов производства		46,3951
отходов потребления		2,0169
Опасные отходы		
1	Отходы обратной промывки скважин ООПС	40,689
2	Нефтешлам	0,483
3	Отработанные масла	1,7657
4	Отработанные масляные фильтры	0,0075
5	Промасленная ветошь	0,159
6	Использованная тара из-под масел и химических реагентов	3,075
7	Отработанные свинцовые аккумуляторы	0,0103
Неопасные отходы		
1	Отработанные светодиодные лампы	0,0056
2	Металлолом (лом черных металлов)	0,2
3	Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	2,0169

В таблице 4.4.2 представлены лимиты накопления по конкретным объектам месторождения Аккар Северный (Восточный блок) на 2027 г., согласно инвентаризации, с указанием промышленной площадки и с указанием конкретных сроков временного складирования каждого вида отхода на каждом объекте накопления в соответствии с п.2 ст.41 Кодекса.

Таблице 4.4.2 Лимиты накопления отходов по конкретным объектам с указанием промышленной площадки и сроков складирования месторождения Аккар Северный (Восточный блок) на 2027 г.

Вид отходов	Объект: месторождение Аккар Северный (Восточный блок)	Сроки временного складирования отходов
	Промышленная площадка: Скважина №50	
Отходы обратной промывки скважин	40,689	Не более 6 месяцев
Нефтешлам	0,483	Не более 6 месяцев
Отработанные масла	1,7657	Не более 6 месяцев
Отработанные масляные фильтры	0,0075	Не более 6 месяцев
Промасленная ветошь	0,159	Не более 6 месяцев
Использованная тара из-под масел и химических реагентов	3,075	Не более 6 месяцев
Отработанные свинцовые аккумуляторы	0,0103	Не более 6 месяцев
Отработанные светодиодные лампы	0,0056	Не более 6 месяцев
Металлолом	0,2	Не более 6 месяцев
Твердые бытовые отходы	2,0169	При температуре 0°C и ниже – не более трех суток При плюсовой температуре – не более суток.

4.5 Обоснование лимитов захоронения отходов

Собственные полигоны, хранилища и иные места для долговременного хранения отходов на балансе Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» отсутствуют, поэтому обоснование лимитов размещения отходов в данной ПУО не приводится. По мере образования все образующиеся отходы при проведении работ в 2027 г. будут вывозиться специализированной организацией, имеющей все необходимые разрешительные документы.

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Компания «Jupiter Energy Pte. Ltd.» уделяет большое внимание охране окружающей среды. Источниками финансирования будут являться собственные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.».

Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» ежегодно предусматривает затраты на транспортировку для утилизации и удалению образующихся отходов в сторонние организации.

6. ПЛАН МЕРПОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации программы управления отходах при проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» на 2027 г. представлен в таблице 6.1. В данной таблице подробно расписаны мероприятия и показаны собственные денежные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.», которые планируется израсходовать на выполнение данных мероприятий.

Таблица 6.1. План мероприятий по реализации программы управления отходами при проведении работ на месторождении Аккар Северный (Восточный блок) Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.» в 2027 г.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тенге в год	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Организационные							
1.1	Организация площадок на объектах для временного хранения отходов.	Площадки для всех видов отходов	Наличие оборудованных площадок		2027 г.	5000,0	Собственные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»
1.2	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Все контейнеры	Наличие на каждой площадке		2027 г.	5000,0	Собственные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»
2. По вывозу (с целью утилизации, удаления)							
2.1	Своевременное заключение договоров со специализированной организацией на вывоз и передачу отходов для утилизации или удаления.	Ориентировочно -3 компании, которые имеют необходимые разрешительные документы	Наличие подписанных договоров со специализированными организациями.		2027 г.	-	Собственные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»
2.2	Своевременно вывозить все виды образующихся отходов для обезвреживания, утилизации или захоронения.	Все виды отходов. Не реже 1 раза в 6 месяцев	Акт передачи отходов		2027 г.	Заполняет Заказчик	Собственные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»
3. Научно-технические							
3.1	Проведение классификации отходов. Составление паспортов опасных отходов.	5 ед.	Разработанные паспорта		2027 г.	30 000,0	Собственные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»
3.2	Разработка программы управления отходами	Выбор поставщика по разработке ПУО	Разработанная ПУО, согласованная руководством		2027 г.	700 000,0	Собственные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»
3.3	Ведение мониторинга образования и временного хранения отходов производства и потребления.	Ежеквартально. Все площадки временного хранения отходов	Ежеквартальный отчет		2027 г.	-	Собственные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»
4. Экономические							
4.1	Повторное использование тары из-под масел (бочки) для сбора, хранения, транспортировки отходов	Вся поступающая металлическая тара	Наличие ёмкостей на предприятии		2027 г.	-	Собственные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»
4.2	Реализация металлолома, не пригодного для использования на объектах заинтересованным лицам.	Весь образующийся металлолом	Акт приёма-передачи		2027 г.	-	Собственные средства Компании «Jupiter Energy Pte. Ltd.»

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование ТОО «Caspian HES Consulting»

1 - 1

14016838



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15.10.2014 года

01703P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Caspian HES Consulting"

130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, 13, дом № 32"В", 01., БИН: 050940006426

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

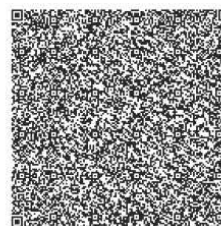
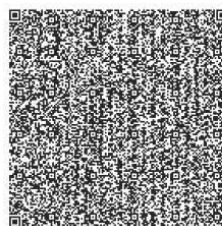
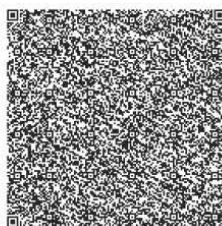
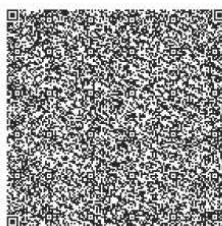
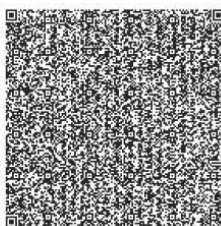
Руководитель
(уполномоченное лицо)

БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01703Р**

Дата выдачи лицензии **15.10.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

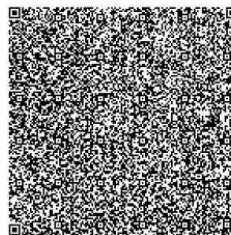
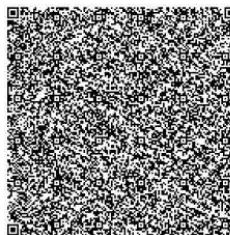
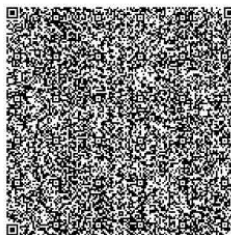
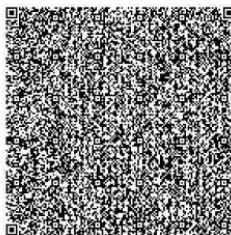
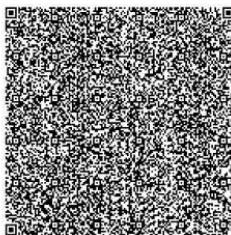
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "Caspian HES Consulting"</u> 130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, 13, дом № 32"В", 01., БИН: 050940006426 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
Лицензиар	<u>Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.</u> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара
Номер приложения к лицензии	001
Дата выдачи приложения к лицензии	15.10.2014
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01703Р**

Дата выдачи лицензии **15.10.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

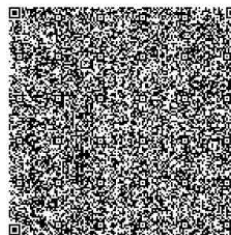
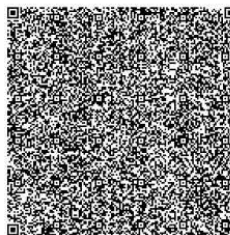
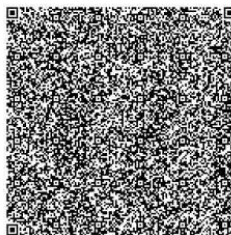
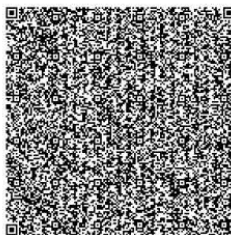
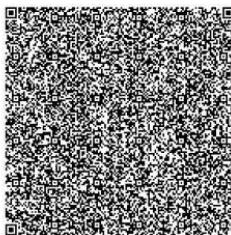
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "Caspian HES Consulting"</u> 130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, 13, дом № 32"В", 01., БИН: 050940006426 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
Лицензиар	<u>Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.</u> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара
Номер приложения к лицензии	002
Дата выдачи приложения к лицензии	15.10.2014
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қытардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе