

Подготовлено для:

«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лимитед»

Заказчик:

Кредиторы проекта «Сахалин-2», этап 2

Дата

Ноябрь 2016 г.

Номер проекта

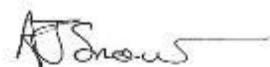
UK22-17081

**ПРОЕКТ САХАЛИН-2, ЭТАП 2
НЕЗАВИСИМЫЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
КОНСУЛЬТАНТ
КРЕДИТОРОВ
АУДИТ УРОВНЯ 1:
ПЛАТФОРМА ЛУН-А**

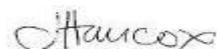
**НЕЗАВИСИМЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНСУЛЬТАНТ
КРЕДИТОРОВ 2-ГО ЭТАПА ПРОЕКТА "САХАЛИН-2"
АУДИТ УРОВНЯ 1: ПЛАТФОРМА ЛУН-А**

Проект **УК22-17081**
Редакция **1**
Дата **17/11/2015 г.**
Авторы **Эндрю Сноу (AS)**
Проверила **Хелен Йип (HY)**
Утвердил **Джон Хэнкок**

Автор:



Проверил/утвердил:



Данный аудиторский отчет подготовлен компанией Ramboll Environ с надлежащим профессионализмом и тщательностью, с учетом условий и перечня оказываемых услуг, согласованных между компанией Ramboll Environ и Заказчиком. Отчет представляется Заказчику на условиях конфиденциальности. Компания Ramboll Environ не несет ответственности перед третьими лицами, в распоряжение которых может попасть данный отчет или любая его часть, если это не будет предварительно согласовано с компанией Ramboll Environ. Любое третье лицо, использующее данный отчет, делает это под свою ответственность. Компания Ramboll Environ не отвечает перед Заказчиком и третьими лицами по любым аспектам, находящимся вне согласованного объема оказываемых услуг.

Список редакций документа

Редакция	Дата	Разработал	Проверил	Утвердил	Описание
01	17/11/15	AJS	HY	JH	Редакция 1 для ознакомления компании «Сахалин Энерджи»/кредиторов

СОДЕРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ	II
1. ВВЕДЕНИЕ	1
1.1 Исходные данные	1
1.2 Объем аудита	1
2. ОБЗОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПЛАТФОРМЕ ЛУН-А	3
2.1 Общие сведения и описание платформы ЛУН-А	3
2.2 Местоположение	3
2.3 Природно-климатические и географические условия	3
2.4 Текущая деятельность	3
3. РЕЗУЛЬТАТЫ АУДИТА	4
3.1 Системы управления ОТОСБ	4
3.2 Атмосферные выбросы	8
3.3 Управление водопользованием и организация очистки сточных вод	9
3.4 Сбор и утилизация отходов	12
3.5 Радиоактивные вещества естественного происхождения	14
3.6 Работа с опасными материалами	14
3.7 Готовность к аварийным ситуациям и их ликвидация	15
3.8 Охрана труда и безопасность на рабочем месте	16
4. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	18

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Фотодокументация

Приложение 2

Документация

Приложение 3

План работы и лица, опрошенные аудиторами

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ПЦНУ	Практически целесообразный низкий уровень
ПВП	Противовыбросовый превентор
ЗБО	Система закачки буровых отходов
РБР	Руководитель буровых работ
ОРЗ	Оценка риска для здоровья
ОТОСБ	Охрана труда, окружающей среды и техника безопасности
СУ ОТОСБ	Система управления охраной труда, окружающей среды и техникой безопасности
План ОТОСБиСЗ	План действий по охране труда, окружающей среды, безопасности и социальной защите
НУЕТ	Тренинг по аварийному покиданию вертолета при посадке на воду или спасение при крушении вертолета на воде
НЭК	Независимый экологический консультант
КРП	Комиссия по расследованию происшествий
ТВПТ	Травма с временной потерей трудоспособности
ЛУН-А	Производственная платформа «Лунская-А»
ПБМ	Паспорт безопасности вещества/материала
РВЕП	Радиоактивные вещества естественного происхождения
NOx	Оксиды азота
БРУО	Буровой раствор на углеводородной основе
ОРВ	Озоноразрушающее вещество
ВУ	Возможности для улучшения
НМК	Начальник морского комплекса
ОБТК	Объединенный береговой технологический комплекс
ПЛАРН	План ликвидации аварийных разливов нефти
ВЧ	Взвешенные частицы
НООЛР	Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
НСОЖП	Начальник службы обеспечения жизнедеятельности платформы
ДКР	Допуск к работам
Ramboll Environ	Компания Ramboll Environ UK Ltd
РФ	Российская федерация
УОСВ	Установка очистки сточных вод
НГНМ	С начала года по настоящий момент

РЕЗЮМЕ

Компания Ramboll Environ UK Limited (далее Ramboll Environ) является независимым экологическим консультантом (НЭК), действующим от имени Кредиторов проекта «Сахалин-2, Этап 2» («Проект»). Согласно условиям, определенным в техническом задании, представители компании Ramboll Environ осуществляют следующие периодические мониторинговые посещения и аудиты объектов Проекта.

В настоящем отчете представлены результаты экологического аудита добывающей платформы «Лунская-А» компании «Сахалин Энерджи» (далее «платформа» или «ЛУН-А»), который провел Эндрю Сноу, сотрудник компании Ramboll Environ в октябре 2015 года. В ходе аудита дана оценка выполнения компанией наиболее важных требований природоохранного законодательства и Плана действий «Сахалин Энерджи» в сфере охраны труда, здоровья, окружающей среды и социальной защиты компании (ОТОСБиСЗ).

Аудитор благодарит компанию «Сахалин Энерджи» за помощь, оказанную в процессе аудита.

В целом компания Ramboll Environ оценивает экологические показатели работы платформы ЛУН-А как хорошие и отмечает, что уровень подготовки менеджеров и рабочих, а также методы выполнения работ на платформе свидетельствуют о высокой культуре в области ОТОСБ.

В ходе аудита основное внимание уделялось системам управления, а более конкретно – обращению с отходами, опасным материалами, выбросам в атмосферу и в море, а также ликвидации чрезвычайных ситуаций. Был отмечен высокий уровень соблюдения природоохранного законодательства и требований по Плану ОТОСБиСЗ за следующими исключениями:

- Имеет место известная проблема с установками очистки сточных вод (УОСВ) платформы ЛУН-А и соблюдением требований лицензии на сброс платформой сточных вод (вывод СТОЧНЫЕ ВОДЫ.12 в отчете для кредиторов от октября 2013 г.). Платформа прилагает усилия к тому, чтобы обеспечить соблюдение на УОСВ установленных лимитов по аммиачному азоту, фенолам и фосфатам в 2015 г. Тем не менее, был зафиксирован ряд превышений лимитов, что вызвало наложение штрафов властями. Компания представила кредиторам экономическую оценку, согласно которой замена УОСВ является нерентабельной (мероприятие в системе Fountain №848242 со ссылкой на вышеуказанное несоответствие). Вместо этого компания «Сахалин Энерджи» подготовила и представила властям пакет документации с заявкой на пересмотр разрешения на водопользование и повышение допустимой концентрации загрязняющих веществ. Результаты рассмотрения заявки пока неизвестны. Кредиторы одобрили данную меру.
- По состоянию на август 2015 г., сброс охлаждающей воды с платформы с начала года превысил установленный лицензией лимит на 60 %. Пакет документации с запросом нового разрешения на сброс воды (с более высоким лимитом) подготовлен и представлен в соответствующие органы. Компания «Сахалин Энерджи» предполагает, что новое разрешение будет получено к концу 2015 года.
- Результаты проверки качества питьевой воды в августе 2015 г. указывают на невыполнение требований к содержанию хлороформа в системе горячего водоснабжения платформы. Внутренне расследование указало в качестве вероятной причины использование ненадлежащих контейнеров для отбора проб, поэтому для повторного отбора проб в середине октября 2015 г. будут использоваться новые специальные стеклянные контейнеры. Данная проблема не ограничивается платформой ЛУН-А, но отмечена и на других объектах компании «Сахалин Энерджи». В качестве профилактической меры была проведена внеплановая проверка системы очистки пресной воды.

Кроме того, в аудиторском заключении приведен ряд возможностей для улучшения, в т.ч.:

- Из-за недостатка места, емкости с реагентами на главном складе химикатов бурового модуля хранятся на деревянных паллетах в два-три яруса и глубиной в два ряда. Подобного рода организация хранения не может считаться «*надлежащим методом производства работ на объекте... призванной минимизировать риск аварийных разливов*», как того требует План ОТОСБиСЗ. По полученным сведениям, руководство платформы уже рассмотрело несколько вариантов оптимизации хранения химикатов, включая установку стеллажей, однако окончательное решение до сих пор не принято. Мы рекомендуем дополнительно оценить возможности хранения на стеллажах и (или)

- обратиться за консультацией к специалистам для того, чтобы найти оптимальное решение данной проблемы (на основании принципов ПЦНУ).
- Во всех отчетах по результатам аудита и проверок мы рекомендуем четко указывать уровень выполненного аудита/проверки и давать ссылки на соответствующие обоснования (из плана внутреннего контроля), а также объемы и цели каждой такой проверки.
 - В Стандартах водопользования ОТОСБиСЗ оговорено, что *«не разрешается использовать буровые растворы на углеводородной основе (БРУО)»*. Тем не менее, не вызывает сомнений, что БРУО используются на платформе ЛУН-А (хотя и на отметке 22 дюйма и ниже). В следующей редакции ОТОСБиСЗ эту формулировку необходимо изменить и уточнить (при этом следует иметь в виду, что любые изменения ОТОСБиСЗ подлежат согласованию с кредиторами).
 - Аудитор заметил примерно четыре небольших (менее 25 л) металлических банки из-под масел и красок в контейнере для металлических отходов, ожидающем отправки на берег. Супервайзер платформы по ОТОСБ сообщил, что банки были «очищены» и являются «пустыми» (т.е. их остаточное содержимое составляет менее 5% - Класс опасности 4) в соответствии с Планом ОТОСБиСЗ и нормами РФ. Не удалось установить, существует ли технологическая инструкция/ процедура по очистке небольших емкостей. В ходе последующего изучения применяемых платформой нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР) было отмечено, что емкости, предназначенные для минеральных масел или хладагентов (и те, и другие включены в НООЛР), не указаны в лимитах на утилизацию отходов как отдельные виды отходов (в отличие от емкостей из-под краски). Компании «Сахалин Энерджи» надлежит уточнить, не являются ли они незарегистрированным видом отходов, а затем соответственно пересмотреть лимиты на утилизацию отходов с целью предупреждения возможного штрафа.
 - Рекомендуется провести надлежащую оценку уже известных и потенциально возможных воздействий на окружающую среду в результате ЗБО на платформе ЛУН-А (например, возможный гидроразрыв), а также вызванного этим переноса бурового шлама и других жидкостей (например, вследствие увеличения расхода топлива буксирами, а также выбросов и возможных разливов в результате переноса) на другие платформы. Полученный опыт следует распространить через систему обмена знаниями «Сахалин Энерджи». В частности, аудитор не смог проверить возможность предотвращения переноса жидкостей между платформами путем заблаговременного выявления необходимости в новой скважине для ЗБО на платформе ЛУН-А.
 - Ссылка в Плане ОТОСБиСЗ на директиву Совета ЕС 67/548/ЕЕС на 1 июня 2015 г. устарела, поскольку этот документ был полностью заменен Регламентом ЕС №1272/2008 «Правила классификации, маркировки и упаковки веществ и смесей (известным как Регламент КМУ). Кроме того, аудитор установил, что начальник службы обеспечения жизнедеятельности платформы не осведомлен о Директиве 67/548/ЕЕС или Регламенте КМУ, что указывает на возможный пробел в знаниях и необходимость соответствующего обучения (например, по проблеме возможного изменения классификации опасных факторов, символов риска и паспортов безопасности вещества (материала)). Необходимо отредактировать План ОТОСБиСЗ с учетом данных изменений и организовать инструктаж персонала.

Примечание: В связи с надвигающейся непогодой и усилением волнения моря, а также необходимостью доставки аудитора обратно на берег перед тем, как перевозка персонала на берег будет прервана на несколько дней, продолжительность аудита была сокращена примерно до восьми часов (более двух дней).

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Исходные данные

Компания Ramboll Environ UK Limited (далее Ramboll Environ) является независимым экологическим консультантом (НЭК), действующим от имени Кредиторов проекта «Сахалин-2, Этап 2» («Проект»). Согласно техническому заданию, представители компании Ramboll Environ и Кредиторов осуществляют периодические инспекции и проводят аудиты Проекта.

В настоящем отчете представлены результаты экологического аудита добывающей платформы «Лунская-А» компании «Сахалин Энерджи» (далее «платформа» или «ЛУН-А»), который провел Эндрю Сноу, сотрудник компании Ramboll Environ в 7-8 октября 2015 года.

1.2 Объем аудита

Компания Ramboll Environ провела Аудит уровня 1 в соответствии с п. 4.6.3 «Соглашения об общих условиях финансирования», которым, помимо прочего, предусматривается аудит объектов данного проекта раз в два года. В соответствии с техническим заданием, согласованным с компанией «Сахалин Энерджи» в октябре 2015 г., «в процессе аудита проверяется соблюдение Компанией основных положений природоохранного законодательства, получение согласований природоохранных органов, в т.ч. согласований и/или временных разрешений на дальнейшее расширение проекта, а также соблюдение плана ОТОСБисЗ».

План и выполнение аудита соответствовали требованиям соответствующего международного стандарта (Руководящие указания по аудиту системы менеджмента качества и/или плана охраны окружающей среды, ISO 19011:2011).

В связи с надвигающейся непогодой и усилением волнения моря, а также необходимостью доставки аудитора обратно на берег перед тем, как перевозка персонала на берег будет прервана на несколько дней, продолжительность аудита была сокращена примерно до восьми часов (более двух дней).

Время, которым аудитор располагал на платформе ЛУН-А, было использовано для выполнения следующих задач:

- Проверка платформы: Проверка объекта: краткий ознакомительный обход объекта, затем детальная проверка представляющих интерес аспектов:
 - Организация сбора и утилизации отходов
 - Буровой модуль (включая буровую палубу, противовыбросовое оборудование, выбросита и скважина для ЗБО)
 - Участки хранения оборудования для ЛАРН
 - Склады химикатов и смазочных материалов
 - Водоочистные сооружения
 - Аварийный дизель-генератор и пожарные насосы
 - Жилая зона. Важные участки, не проверенные вследствие недостатка времени, включали медпункт, пищеблок, вертолетную палубу, крановые системы, некоторые виды дизельного оборудования, а также основной резервуар для хранения дизельного топлива и соответствующая система подачи дизтоплива.¹
- Опрос сотрудников: Встречи с начальником морского комплекса (НМК), руководителем буровых работ (РБР), начальником службы обеспечения жизнедеятельности платформы (НСОЖП) и супервайзером по ОТОСБ. Из-за недостатка времени не был проведен опрос других работников «Сахалин Энерджи» и подрядчиков.
- Анализ документов: Ряд документов был проанализирован непосредственно на объекте, некоторые другие - после окончания аудита. Сюда входили планы и процедуры ОТОСБ, ежемесячные отчеты и различная экологическая документация. Вследствие недостатка времени не был проведен анализ заявок на вывоз отходов, а также данные мониторинга окружающей среды, выполненного на платформе.

Особое внимание было уделено следующим аспектам:

- адекватность и реализация систем управления ОТОСБ;
- выбросы в атмосферу;

¹Аудитор учитывает, что данный резервуар установлен внутри одной из опор платформы и труднодоступен.

- управление водопользованием и организация очистки и сброса сточных вод;
- сбор и утилизация отходов;
- хранение и использование опасных материалов;
- происшествия и ликвидация чрезвычайных ситуаций.

Аспекты охраны труда и безопасности были исключены из сферы аудита, однако специалисты Ramboll Environ отметили высокий уровень соблюдения требований в данных областях.

Следующие аспекты плана ОТОСБисЗ не вошли в объем аудита:

- Управление вопросами ОТОСБ на автотранспорте;
- Предотвращение потерь при проектировании и строительстве;
- Землеустройство и землепользование;
- Социальная деятельность.

2. ОБЗОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПЛАТФОРМЕ ЛУН-А

2.1 Общие сведения и описание платформы ЛУН-А

Платформа ЛУН-А, которая является первой в России морской платформой для добычи газа, была введена в эксплуатацию в декабре 2008 г., имеет расчетную производительность 51 млн. м³ газа в сутки и 50000 баррелей конденсата в сутки (8000 м³ в сутки).



Рис. 1. Платформа Лун-А

(Фотоснимок предоставлен компанией «Сахалин Энерджи»)

2.2 Местоположение

Данная платформа - одна из трех морских платформ компании «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лимитед» («Сахалин Энерджи»), находящихся в Охотском море к востоку от Сахалина. Она является наиболее южной из трех морских платформ «Сахалин Энерджи» и расположена в 15 км от восточного побережья Сахалина на мелководье в районе месторождения Лунское.

2.3 Природно-климатические и географические условия

Платформа имеет образуемое четырьмя опорами основание гравитационного типа, опирающееся на морское дно на глубине 48 м. В течение года температура воздуха здесь изменяется в широком диапазоне – примерно от +30 °С в летние месяцы до -30 °С зимой. Из-за низких зимних температур окружающее платформу море, как правило, покрыто льдом с ноября по май.

2.4 Текущая деятельность

В период аудита на платформе велась добыча из 13 скважин, максимальная добыча газа составляла 1600 млн. куб. футов (45,3 млн. м³) в сутки. В период проведения аудита бурение не осуществлялось, а внутри бурового модуля шли работы по техническому обслуживанию. Начальник морского комплекса сообщил, что по плану буровые работы должны быть возобновлены в середине октября 2015 г.

На платформе могут жить и работать 140 человек. Во время аудита все 140 мест были заняты.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ АУДИТА

Ниже подробно описаны выявленные аудиторами несоответствия, которые содержат выдержки из плана ОТОСБисЗ. Эти выдержки не являются исчерпывающими, они используются скорее в качестве примеров соответствия требованиям этого плана или иной взаимосвязи с ними.

3.1 Системы управления ОТОСБ

Компания «Сахалин Энерджи» располагает комплексной системой управления ОТОСБ (СУ ОТОСБ), которая сертифицирована на соответствие международным стандартам:

- ISO 14001:2004 (Система экологического менеджмента);
- OHSAS 18001:2007 (Системы менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда).

Платформа ЛУН-А входит в сферу действия этих систем².

Для платформы разработан специальный сценарий ОТОСБ³ и она осуществляет свою деятельность полностью в рамках корпоративной СУ ОТОСБ, описанной в «Руководстве по системе управления охраной труда, окружающей среды, техникой безопасности и социальной защиты»⁴. В Руководстве подробно рассмотрены:

- подход к руководству и обязательствам;
- функциональные обязанности и структуры ОТОСБ;
- анализ рисков;
- потребности профподготовки и повышения квалификации;
- обмен информацией;
- мониторинг показателей деятельности;
- средства управления операционной деятельностью, включая порядок внесения изменений, обеспечение готовности и действия в аварийных ситуациях, мониторинг и отчетность;
- устранение несоответствий, действия при происшествиях;
- внутренний контроль.

Аудиторы отметили высокий уровень согласованности между СУ ОТОСБ и требованиями плана ОТОСБисЗ.

Некоторые общие элементы СУ ОТОСБ, относящиеся к платформе ЛУН-А, рассмотрены ниже наряду с описанием других систем, упоминаемых по тексту аудиторского заключения, когда это необходимо.

3.1.1 Функции и обязанности

За общее управление действиями в сфере ОТОСБ на морских объектах отвечает менеджер по ОТОСБ морского объекта, подотчетный непосредственно начальнику объектов морского комплекса. На каждом морском объекте, включая ЛУН-А, находится супервайзер по ОТОСБ (со сменщиком), НМК и функционально подчиненный менеджеру ОТОСБ морского объекта.

Годовой план ОТОСБ для платформы определяет обязанности, цели, задачи руководителей подразделений в отношении различных видов деятельности, связанных с ОТОСБ, включая аудиты и проверки.

Супервайзер по ОТОСБ на ЛУН-А получает поддержку от лиц, занимающих «критически важные в отношении ОТОСБ должности»⁵, а также других лиц, имеющих обязанности по ОТОСБ, в т.ч. от лиц, отвечающих за оформление допусков для выполнения работ, отгрузку отходов, закупку химикатов, а также от менеджеров и представителей подрядчиков, отвечающих за ОТОСБ, и, что особенно важно, от НМК.

Аудитор отметил, что весь персонал и посетители платформы были проинструктированы о том, что соблюдение требований ОТОСБ является общей обязанностью. До персонала надлежшим

²Сертификат № 02722, выдан Росстандартом, действителен до марта 2016 г.

³ Согласно результатам проверки, имеется на платформе в вариантах на русском и английском языках и должно быть пересмотрено в процессе официального пересмотра специального сценария ОТОСБ в сентябре 2015 г. (протокол имеется).

⁴Руководство по системе управления вопросами ОТОСБисЗ. Документ № 0000-S-90-04-P-0006-00-R.

⁵ Согласно специальному сценарию ОТОСБ.

образом доведена информация по системе карточек наблюдения и вмешательства, а также системе выявления опасных факторов, и, как представляется, они используются надлежащим образом. Имеется система материального стимулирования участия персонала во внедрении вышеуказанных систем, способствующая последовательному повышению эффективности ОТОСБ на платформе.

В ходе своей работы аудитор убедился в активном сотрудничестве между лицами, прямо или косвенно отвечающими за вопросы ОТОСБ. По мнению аудитора, лица, ответственные за ОТОСБ, демонстрируют высокий уровень осведомленности, а также понимание того, что ОТОСБ является общей обязанностью.

3.1.2 Управление подрядчиками и их интеграция

Из 140 человек, находившихся на платформе, около 35 человек являются сотрудниками «Сахалин Энерджи», а остальные - работниками ряда специализированных подрядных организаций, в т.ч. «КЦА ДОЙТАГ» (подрядчики по бурению), «Шлюмберже» (субподрядчики «КЦА ДОЙТАГ»), «Айока» (организация питания) и СМНМ (строительство /палубная команда/техническое обслуживание).

Подрядчики давно присутствуют на платформе и работают в тесном сотрудничестве с представителями «Сахалин Энерджи». Компания «КЦА ДОЙТАГ» имеет собственных супервайзеров по ОТОСБ (как в дневную, так и в ночную смены), которые ежедневно координируют свою работу с супервайзером по ОТОСБ от «Сахалин Энерджи» и проводят специальные инструктажи по ОТОСБ в дополнение к проводимым «Сахалин Энерджи». Согласно отчетам, ежедневно проводятся совместные обходы с целью проверки соблюдения требований по ОТОСБ, а Супервайзер по ОТОСБ от компании «Сахалин Энерджи» участвует в разработке Планов по ОТОСБ для всех проектов подрядчиков.

Важно отметить, что подрядчики работают в соответствии с требованиями СУ ОТОСБ «Сахалин Энерджи»; имеет место единое понимание подрядчиками этих требований. Например, это относится к системе допусков к работе (ДКР)⁶, действие которой распространяется на всех работников платформы, и которая определяет методы безопасной работы.

3.1.3 Внутренний контроль

В компании «Сахалин Энерджи» реализуется многоуровневая программа аудита в сфере ОТОСБ. Уровни аудита описаны в плане ОТОСБиСЗ и процедурах внутреннего контроля Компании (процедура аудита в сфере ОТОСБ). Приняты следующие уровни аудита:

- Уровень 1 - аудиты предприятия, выполняемые третьими лицами, например, независимым экологическим консультантом кредиторов;
- Уровень 2 — аудиторские проверки объекта или вида деятельности, проводимые Компанией, например, корпоративной группой ОТОСБ;
- Уровень 3 — мероприятия по самоконтролю, проводимые на объекте, часто с упором на конкретную систему или технологический процесс;
- Уровень 4 — мероприятие по самоконтролю, направленное на выявление конкретных нарушений. Такой вид деятельности часто именуется проверкой.

Аудиты выполняются в соответствии с графиком по ходу реализации пятилетнего плана ОТОСБ.

Аудитор рассмотрел текущий комплексный план аудита и внутреннего контроля на 2015 г., разработанный компанией «Сахалин Энерджи» для проведения аудитов платформы ЛУН-А. По словам работников «Сахалин Энерджи», платформа намерена достигнуть целевых показателей по аудитам и проверкам на 2015 год. Это подтверждено изучением последних ежемесячных отчетов по ОТОСБ морских объектов (за июль и август 2015 г.), согласно которым план аудитов и проверок платформы ЛУН-А, намеченный на истекший период года, выполнен на 100%.

Аудитором была проанализирована выборка недавних аудиторских отчетов по ЛУН-А – указания на существование каких-либо серьезных проблем в них отсутствовали. В проанализированных отчетах рассматривались следующие вопросы:

- «Аудит уровня 2 по ОТОСБ морских объектов», май-август 2014 г., проведенный группой аудиторов в составе сотрудников Центрального департамента ОТОСБ «Сахалин Энерджи»

⁶Система допусков к работе официально аудиту не подвергалась, однако наблюдалась в действии во время беседы с супервайзером по ОТОСБ от «Сахалин Энерджи».

и аудитора от компании «Шелл». Основное внимание уделялось контролю соответствия СУ ОТОСБ на морских объектах предъявляемым требованиям, а также достаточности контроля рисков в сфере ОТОСБ на морских объектах. Согласно отчету, существенных недостатков не обнаружено. Следует заметить, что вследствие непогоды аудиторам фактически удалось посетить только платформу ПА-Б, поэтому сделанные выводы системного уровня были распространены на все три объекта морского комплекса «Сахалин Энерджи» и были сочтены применимыми для всех данных объектов.

- «Проверка НЭК» в марте 2014 г., проведенная главным отделом ОТОСБ «Сахалин Энерджи» с целью оценки соблюдения требований водоохранного законодательства. В отчете выявлены недостатки в отношении УОСВ платформы (см. ниже). Из отчета неясно, какой уровень – 3 или 4 – имело данное мероприятие внутреннего контроля.
- «Рабочее посещение ЛУН-А» в мае 2013 г., осуществленное Консультантом по ОТОСБ Технического директората. В ходе данной проверки основное внимание уделялось безопасности подъема и работы на высоте внутри бурового модуля (программа DROPS), значительных недостатков не обнаружено. Из отчета неясно, какой уровень – 3 или 4 – имело данное мероприятие внутреннего контроля.

По сообщениям персонала платформы, в середине сентября 2015 г. центральным департаментом ОТОСБ «Сахалин Энерджи» был проведен аудит по вопросам сбора и утилизации отходов. Отчет на тот момент еще не был подготовлен. Неясно, по какому уровню был классифицирован данный аудит.

В целом компания Ramboll Environ не выявила каких-либо серьезных упущений в конкретной программе аудита и проверок ЛУН-А.

Возможности для улучшения: Во всех отчетах по результатам аудита и проверок мы рекомендуем четко указывать уровень выполненного аудита/проверки и давать ссылки на соответствующие обоснования (из плана внутреннего контроля), а также объемы и цели каждой такой проверки.

Для отслеживания действий по выводам, сделанным в ходе аудитов уровня 1 и 2, вплоть до закрытия вопроса используется общепроектная система контроля Fountain. Сотрудники платформы продемонстрировали аудитору отсутствие в базе данные Fountain «открытых» проблем по ЛУН-А, выявленных в ходе аудитов.

Результаты внутреннего контроля ОТОСБ более низких уровней, включая ежедневные обходы, отслеживаются с помощью инструмента Action Tracker (электронной таблицы MS Excel), который ведется супервайзером по ОТОСБ на надлежащем уровне.

3.1.4 Учет происшествий

Компания «Сахалин Энерджи» разработала официальную Систему учета происшествий, которая предусматривает информирование о каждом происшествии (включая потенциальные) и проведение необходимых расследований. Информация о происшествиях вводится в БД Fountain, которая позволяет пользователям регистрировать происшествия, сообщать подробности о них, разрабатывать корректирующие мероприятия и назначать ответственных за их исполнение, после чего происшествие может считаться закрытым.

В случае нештатной ситуации, связанной с охраной труда, обеспечением безопасности или экологическими факторами, пострадавшие или вовлеченные в ситуацию работники обязаны информировать супервайзера по ОТОСБ на ЛУН-А. Супервайзер обязан провести первичное расследование и ввести полученную информацию в БД Fountain с указанием действий, которые должны быть выполнены конкретными лицами. Перечень таких действий сохраняется в БД Fountain, и происшествие считается «открытым»; пока не будут удовлетворительно осуществлены все предписанные действия.

Серьезные происшествия рассматриваются на уровне Комиссии по расследованию происшествий, которая затем привлекает к участию в этой работе центральный департамент ОТОСБ. Ежедневно проводится совещание под председательством НМК по рассмотрению имевших место происшествий, а также контролю хода мероприятий по ликвидации их последствий, вплоть до момента, когда происшествие получит статус «закрыто».

Ход работ в связи с происшествиями также отслеживается центральным департаментом ОТОСБ, который ежедневно направляет по электронной почте отчет о ходе мероприятий. Согласно последнему такому отчету, предъявленному аудитору, на платформе ЛУН-А не имеется каких-либо «открытых» мероприятий.

В качестве примера, аудитора ознакомили с некоторыми записями о следующих двух происшествиях:

- Происшествии на ЛУН-А в марте 2013 г. во время заполнения скважины LA-510 легким буровым раствором (буровым раствором на углеводородной основе (БРУО)), которое привело к потере примерно 250м³ бурового раствора вследствие его поглощения окружающей породой. В качестве причины указан скачок давления при опускании хвостовика и разрушение башмака направления. Неустановленная часть раствора, согласно данному отчету, проникла в мелководные донные отложения, а затем в толщу воды, в результате чего на поверхности воды наблюдалось незначительное количество маслянистой пленки (по количеству пленки потери раствора были оценены в 15 л). Аудитору была предоставлена презентация по отчету о происшествии, подготовленная руководителем центрального департамента ОТОСБ.

Следует заметить, что о данном происшествии уже сообщалось независимому экологическому консультанту Кредиторов и соответствующим надзорным органам. Согласно отчетам, было проведено полное расследование, предприняты профилактические и корректирующие действия, а полученный опыт доведен до сведения всех сотрудников. В результате проведенного «Сахалин Энерджи» расследования и последующего мониторинга был сделан вывод об отсутствии существенных последствий для окружающей среды от данного происшествия. Продолжаются ежедневные наблюдения за морской поверхностью с целью обнаружения масляной пленки, а также периодический мониторинг качества воды и донных отложений.

Хотя по мнению компании «Сахалин Энерджи», что пик появления масляных пленок уже пройден, данные события продолжают регистрироваться в журнале экологических событий. Данные события не рассматриваются как новые происшествия. Супервайзер платформы по ОТОСБ сообщил, что количество пленок столь незначительно, и они существуют в течение столь непродолжительного времени, что их сбор с использованием оборудования ЛАРН, установленного на дежурном судне, является нецелесообразным. Существует мнение, что перемещение судов вокруг платформы вызывает волнение в придонных слоях, что, в свою очередь, способствует высвобождению остаточных углеводородов, которые всплывают на поверхность. До конца 2015 г. запланировано провести дополнительный мониторинг донных отложений и биоты.

- 6 октября 2015 г. произошла утечка рабочей жидкости гидросистем⁷ Согласно первой записи, сделанной супервайзером по ОТОСБ в БД Fountain, утечка была вызвана неисправностью поворотного механизма барбетного крана. Согласно оценке, общий объем утечки составил 25 л. Немедленно после обнаружения утечки клапаны подачи рабочей жидкости были перекрыты; согласно представленной информации, большая часть утечки была локализована на палубе и убрана с использованием комплектов для ликвидации разливов, а за борт вылилось только 22,5 мл⁸. Об этом было сообщено на дежурное судно, однако масляной пленки обнаружено не было.

В целом БД Fountain и программное обеспечение для анализа происшествий признаны эффективным средством, которое активно используется на ЛУН-А.

3.1.5 Совещания и отчетность по ОТОСБ

Управление вопросами ОТОСБ и подготовка соответствующих отчетов являются важным аспектом повседневной работы платформы. Например, ежедневно в 7 ч утра проводится совещание руководителей всех подразделений (и супервайзера по ОТОСБ), на котором рассматриваются вопросы, связанные с ОТОСБ. НМК также ежедневно обсуждает по телефону вопросы, связанные с ОТОСБ с начальником объектов морского комплекса.

Ежемесячно проводится заседание форума по ОТОСБ с участием НМК, супервайзера по ОТОСБ и других руководителей и представителей подрядчиков. На данных заседаниях обсуждаются все вопросы, касающиеся ОТОСБ, досуга и отдыха, бытовых условий, поднимаемые работниками через своих руководителей. Данные вопросы могут относиться к условиям для отдыха и качеству питания, уборки и прачечного обслуживания на платформе. В качестве примера аудитору был предоставлен протокол последнего совещания, проведенного в конце сентября (и список корректирующих мероприятий, внесенных в таблицу для отслеживания).

⁷О данном происшествии не было сообщено аудитору во время его пребывания на платформе, поскольку супервайзеру по ОТОСБ было известно, что основное внимание данного аудита направлено на более серьезные происшествия. Полная информация, включая первоначальную запись о происшествии в БД Fountain, была передана аудитору в течение 24 ч после посещения платформы.

⁸Аудитору неясно, каким образом удалось настолько точно установить объем утечки за борт.

Еженедельно в субботу проводится общее собрание, на которое приглашаются все работники платформы. Как выяснил аудитор, на данных собраниях регулярно обсуждаются связанные с ОТОСБ темы (например, риски и меры контроля в области ОТОСБ, связанные с зимними погодными условиями).

Более подробные ежемесячные отчеты супервайзера платформы ЛУН-А по ОТОСБ передаются в центральный департамент ОТОСБ и начальнику объектов морского комплекса. В экологический раздел отчета входят данные по объемам сжигаемых на факеле углеводородов и вредным выбросам в атмосферу (фактическим по сравнению с допустимыми), забору и сбросу воды, результаты анализа воды, количество отходов по категориям в сопоставлении с разрешенными количествами, а также план мероприятий.

Согласно общему впечатлению, отчетность платформы ЛУН-А по ОТОСБ отвечает требованиям к такого рода документации и соответствует плану ОТОСБиСЗ.

3.1.6 Оценка компетенции и обучение

Несмотря на краткость пребывания на платформе, аудитору удалось установить, что ЛУН-А отличается высоким уровнем культуры ОТОСБ. По прибытии на платформу обязательно проведение вводного инструктажа для вновь прибывших (отдельно на русском и английском языках). Аудитору также пришлось пройти инструктаж, в результате он был допущен к пребыванию на платформе (после просмотра учебной видеозаписи был проведен тест). Повторный инструктаж раз в полгода обязателен для всех работников вне зависимости от режима сменной работы.

Уровень подготовки сотрудников и необходимость дополнительного обучения обсуждались непосредственно во время аудита; по результатам опроса сотрудников создалось впечатление, что программа обучения является достаточно полной. Был предъявлен план-график обучения персонала «Сахалин Энерджи» и сообщено, что подрядчики используют собственные программы обучения и повышения квалификации своих сотрудников, но они обязаны также пройти организуемое компанией «Сахалин Энерджи» обучение, в частности, по действиям в чрезвычайных ситуациях. Супервайзер платформы по ОТОСБ сообщил, что в конце октября 2015 г. ему предстоит на полную неделю отправиться на берег для обучения по вопросам ОТОСБ, требуемого Компанией. У аудитора не было возможности проверить отчетную документацию Отдела обучения и повышения квалификации в Южно-Сахалинске.

3.2 Атмосферные выбросы

Считается, что по сравнению с другими морскими объектами «Сахалин Энерджи», платформа ЛУН-А имеет относительно ограниченное количество источников выбросов в атмосферу, так как на платформу подается электроэнергия по подводному кабелю с ОБТК.

Основные источники выбросов на платформе:

- Факельная установка;
- Два дизельных пожарных насоса мощностью по 1,5 МВт;
- Один резервный генератор мощностью 1,7 МВт;
- Один пусковой генератор мощностью 0,1 МВт.

По словам работников платформы, на ней отсутствует какое-либо холодильное оборудование или системы пожаротушения, в которых используются озоноразрушающие вещества (ОРВ).

Персонал платформы подтвердил приведенную в плане ОТОСБиСЗ информацию о том, что продукция Лунского месторождения не содержит H_2S , однако в буровом модуле имеются системы его обнаружения.

3.2.1 Сжигание газа на факеле

В ходе обсуждения данного вопроса с НМК было установлено, что в соответствии с планом ОТОСБиСЗ (и передовой отраслевой практикой) с платформы ЛУН-А не производится сброс газа в атмосферу. Кроме того, с учетом характера работы платформы (отсутствие предварительной обработки добываемого газа на платформе), факел не эксплуатируется постоянно (в непрерывном режиме работает только пилотный факел), и его использование является относительно ограниченным по сравнению с другими объектами «Сахалин Энерджи» (например, в ходе очистки и запуска скважины, а также в аварийных ситуациях). Во время аудита работал только пилотный факел (Фото 2).

Подача газа на факел непрерывно контролируется и замеряется с представлением отчетов в центральный департамент ОТОСБ, который ежемесячно производит подсчет суммарных выбросов с факела в атмосферу.

В соответствии с планом ОТОСБиСЗ и стратегией эксплуатации факельного оборудования компания «Сахалин Энерджи» стремится непрерывно сокращать объемы сжигаемого газа. Согласно отчетам, за последние годы ситуация значительно улучшилась и объемы сжигания соответствуют плановым показателям, установленным компанией «Сахалин Энерджи» (проект предусматривает достижение уровня полезной утилизации газа в объеме 95%). Согласно полученным сведениям, на платформе ЛУН-А используются газожидкостные сепараторы для отделения конденсата, а также ультразвуковые системы непрерывного замера расхода газа.

Согласно ежемесячным отчетам по ОТОСБ по объектам морского комплекса, за июль и август 2015 г. на платформе ЛУН-А на факеле суммарно сжигалось 0,2 т углеводородов в месяц. Начальник морского комплекса сообщил, что на показатели за данный период повлиял перерыв в эксплуатации оборудования для его технического обслуживания.

3.2.2 Генераторы и насосы пожарной воды

Данное оборудование запускается только во время периодических (еженедельных) краткосрочных испытаний и при возникновении нештатных ситуаций, поэтому оно вносит минимальный вклад в выбросы платформы.

Планом ОТОСБиСЗ предусмотрены следующие нормы выбросов оксидов азота (NOx) и взвешенных частиц (ВЧ), допустимые для данного дизельного оборудования:

- NOx – 4,507 г/нм³
- ВЧ – 0,055 г/нм³

Для регистрации наработки оборудования установлены специальные устройства, а сменные супервайзеры, согласно имеющейся информации, ведут учет расхода топлива (в ходе аудита эта информация не проверялась). На основе этих данных выполняется расчет выбросов; результаты расчета передаются в центральный департамент ОТОСБ, а оттуда – в соответствующие надзорные органы.

По непроверенным данным, платформа использует низкосернистое дизельное топливо, удовлетворяющее нормативам РФ (содержание серы менее 0,2%).

3.2.3 Неконтролируемые утечки углеводородов

Неконтролируемые утечки углеводородов (газообразных) представляют для платформы очень серьезную опасность, поэтому принимаются самые строгие меры для их недопущения. В качестве первичного средства обнаружения утечек используется значительное количество датчиков газа, установленных в разных точках платформы (аудитор отметил наличие датчиков в буровом модуле). В случае обнаружения повышенной концентрации газа производственное оборудование автоматически отключается. Считается, что вероятность неконтролируемой утечки углеводородов весьма невелика.

3.2.4 Мониторинг качества воздуха на рабочих местах

Качество воздуха на рабочих местах контролируется как собственными врачами-гигиенистами «Сахалин Энерджи», так и независимыми специалистами. Предполагается, что аттестация рабочих мест должна проводиться раз в три года в соответствии с требованиями российского законодательства. Оценка рисков для здоровья была проведена в 2014 году.

Выполненные ранее проверки установили высокую концентрацию пыли и воздушно-капельной взвеси вблизи вибростов, поэтому лица, работающие в этой зоне, обязаны были использовать СИЗ (респираторы). Однако аудитор отметил, что «Сахалин Энерджи» недавно инвестировала значительные средства для замены вибростов бурового модуля на более современные устройства (Фото 10). В новом оборудовании реализованы серьезные меры снижения выброса пыли и аэрозолей. Однако, поскольку оборудование еще не введено в эксплуатацию, пока не представляется возможным провести количественную оценку улучшения качества воздуха.

3.3 Управление водопользованием и организация очистки сточных вод

Обеспечение платформы водой осуществляется в соответствии с лицензией на водопользование, выданной российскими регулирующими органами. В данном разделе рассматриваются проблемы водоснабжения и сброса сточных вод.

3.3.1 Водозабор и водопользование

Морская вода используется для получения пресной воды, в качестве балласта в гравитационном основании, в технологических целях (для охлаждения оборудования и

обратной закачки в пласт), а также для пожаротушения. На платформе имеются четыре водозаборных устройства, расположенных примерно в 3 м над морским дном.

Количество забираемой воды измеряется расходомерами, а главные водозаборные устройства, по имеющимся данным, в соответствии с законодательством РФ оборудованы рыбозащитными устройствами.

Большая часть забираемой воды используется для охлаждения оборудования, а затем сбрасывается обратно в море. Небольшое количество остающейся морской воды опресняется и используется на платформе. Несмотря на хорошее качество опресненной воды на платформу доставляется также бутилированная вода, которой работники платформы отдают безусловное предпочтение.

НЕСООТВЕТСТВИЕ: Согласно данным ежемесячного обзора экологических показателей за август 2015 г. аудитор отметил невыполнение требований к содержанию хлороформа в системе горячего водоснабжения платформы. Как сообщили представители «Сахалин Энерджи», расследование указало в качестве вероятной причины использование ненадлежащих контейнеров для отбора проб, поэтому для повторного отбора проб в середине октября будут использоваться новые специальные стеклянные контейнеры. Данная проблема не ограничивается платформой ЛУН-А, но отмечена и на других объектах компании «Сахалин Энерджи». В качестве профилактической меры была проведена внеплановая проверка системы очистки пресной воды.

Примечание: Проанализировав ежемесячный обзор экологических показателей за август 2015г., аудитор отметил, что лимит водозабора с начала года по настоящий момент превышен платформой ЛУН-А на 8%. В том же отчете говорилось, что «Сахалин Энерджи» недавно заключила новое соглашение по водозабору для ЛУН-А, в результате чего фактический объем забора воды приведен в соответствие с условиями лицензии (т.е. фактический забор воды на момент аудита равнялся 825 660 м³, в то время как новый лимит, согласно лицензии, составляет 1 390 763 м³).

3.3.2 Сбор и очистка сточных вод

Сточные воды платформы складываются из следующих объемов:

- Канализационные стоки – включая сантехнические и хозяйственные стоки (например, сточные воды прачечной), которые перед сбросом в море они проходят очистку в УОСВ на платформе. На УОСВ применяется технология дезинфекции воды ультрафиолетовым излучением, а не методом хлорирования во избежание попадания в море остаточного хлора. Образующийся в результате очистки шлам транспортируется на берег для последующей утилизации (см. раздел «Отходы»). Качество стоков с УОСВ регулярно контролируется (см. ниже).
- Охлаждающая вода сбрасывается в море без очистки, однако осуществляется контроль ее температуры и содержания гипохлорита натрия (см. раздел мониторинга ниже).
- Незагрязненные палубные стоки – на платформе предусмотрены две изолированные дренажные системы: для потенциально загрязненной и для незагрязненной воды. Каждая система оборудована собственным резервуаром. Незагрязненные стоки сбрасываются в море, а потенциально загрязненные закачиваются в пласт через скважину ЗБО (см. пункт «Пластовая вода»).
- Сверхсоленая вода из опреснительной установки, работающей по технологии обратного осмоса.
- Пластовая вода закачивается обратно в пласт через скважину ЗБО, благодаря чему сбросы пластовой воды с платформы отсутствуют. Информацию о текущем состоянии сооружений ЗБО на платформе см. в разделе «Отходы» ниже.

НЕСООТВЕТСТВИЕ: Проанализировав ежемесячный обзор экологических показателей за август 2015г., аудитор отметил, что лимит сброса охлаждающей воды с начала года по настоящий момент превышен платформой ЛУН-А на 60%. При обсуждении данного вопроса с представителями «Сахалин Энерджи» после посещения платформы, была получена информация, что документация с запросом нового разрешения на сброс воды (с более высоким лимитом) подготовлена и представлена в надзорные органы. Новое разрешение ожидалось получить к концу 2015 года.

Возможности для улучшения: В Стандартах водопользования ОТОСБиСЗ (Приложение 6) (Док. № 0000-S-90-04-О-0255-00-Е) оговорено, что «использование буровых растворов на углеводородной основе (БРУО) недопустимо». После опроса персонала платформы и изучения реестра экологических аспектов деятельности платформы (документ № 4000-S-(0-04-Т-0001-00), не вызывает сомнений, что БРУО на платформе ЛУН-А используются (хотя и на отметке 22

дьюма и ниже). В следующей редакции плана ОТОСБисЗ эту формулировку необходимо изменить и уточнить (при этом следует иметь в виду, что любые изменения плана ОТОСБисЗ подлежат согласованию с кредиторами).

3.3.3 Мониторинг качества сточных вод

В плане ОТОСБисЗ содержатся следующие требования к составу сточных вод ЛУН-А:

- *«Существующие очистные сооружения [включая сооружения на ЛУН-А] были смонтированы до 1 января 2010 г. Международная конвенция по предотвращению загрязнения вод с судов МАРПОЛ 73/78 не устанавливает норматив по уровню содержания загрязняющих веществ в очищенных стоках УОСВ, установленных до 1 января 2010 г., за исключением нефтепродуктов.»*
- *«Сбрасываемые очищенные канализационные стоки должны соответствовать условиям решения по водопользованию, нормам допустимых сбросов (на основе расчетов экологической уязвимости и ассимилирующей способности водоема, в который осуществляется сброс), а также нормативам на сточные воды. Установлены следующие требования: Среднесуточное содержание нефтепродуктов для ЛУН-А – 1,68 мг/л.»*

Имеет место проблема в отношении установленных на ЛУН-А УОСВ и соблюдения требований лицензии на сброс сточных вод с платформы. Платформа прилагает усилия к тому, чтобы обеспечить соблюдение на УОСВ установленных лимитов по аммиачному азоту, фенолам и фосфатам в 2015 г. Тем не менее, был зафиксирован ряд превышений лимитов что вызвало наложение штрафов властями. Это известная проблема, о которой сообщалось ранее и которая обсуждалась с НЭК Кредиторов (см п. СТОЧНЫЕ ВОДЫ.12 в отчете от октября 2013 г.).

По информации, полученной от работников платформы, очистные сооружения рассчитаны на 126 человек, в то время как на платформе постоянно работают 140 человек. Кроме того, биореактор имеет пластмассовую матрицу, которая засоряется крупными твердыми частицами, содержащимися в сточных водах, что нарушает стабильный ход процесса нитрификации на УОСВ. Для денитрификации стоков требуется улучшить аэрацию и сгладить колебания нагрузки, которые часто имеют место в пересменку).

Центральным департаментом ОТОСБ «Сахалин Энерджи» и изготовителем оборудования была проведена детальная оценка ситуации, а персоналом платформы были осуществлены все возможные корректирующие мероприятия, например, более регулярная проверка и чистка фильтров.

Платформа продолжает тесно сотрудничать с центральным департаментом ОТОСБ в целях поиска долгосрочного решения проблемы. Модернизация существующих УОСВ затруднена в связи с недостатком места на платформе, а замена существующих УОСВ новыми потребует значительных капиталовложений. Аудиторы отмечают, что соответствующее экономическое обоснование было представлено кредиторам и согласовано с ними. В качестве альтернативы предложенному выше решению компания «Сахалин Энерджи» подготовила и представила в надзорные органы заявку на пересмотр условий разрешения на водопользование в сторону увеличения лимитов концентрации загрязняющих веществ (до следующих уровней: фенолы – 0,08 мг/л; аммонийный азот – 70,1 мг/л; фосфаты – 3,07 мг/л).

3.3.4 Мониторинг сточных вод (с целью защиты окружающей среды)

Раз в две недели выполняется независимый анализ качества сточных вод. Независимый специализированный подрядчик отбирает пробы воды и направляет их на анализ. Отбираются пробы неочищенных и очищенных канализационных стоков, а также охлаждающей воды. Результаты анализа отсылаются подрядчиком в центральный департамент ОТОСБ «Сахалин Энерджи» в Южно-Сахалинске.

Согласно результатам изучения ежемесячного обзора экологических показателей за август 2015 г., для ЛУН-А осуществляется мониторинг следующих параметров: содержание взвешенных частиц, БПК, содержание фосфора, аммонийного азота, ПАВ, нитритов, нитратов, нефтепродуктов, фенолов и гипохлорита натрия. Из-за недостатка времени проверка режима мониторинга на платформе в ходе аудита не проводилась. Информация обо всех выявленных случаях превышения лимитов представляется кредиторам на ежеквартальной основе.

3.3.5 Мониторинг морской воды, донных отложений и других параметров

Морская вода

По словам работников платформы, пробы поверхностных слоев воды отбираются ежемесячно к северу, востоку, югу и западу от платформы на установленных расстояниях и служат для

анализа биоты, гидрологических данных и химического состава воды. Пробы поверхностных и глубинных вод отбираются с судна поддержки; результаты анализа посылаются в центральный департамент ОТОСБ в Южно-Сахалинске.

Согласно информации, полученной от работников платформы и по данным анализа ежемесячных отчетов по ОТОСБ на морских объектах «Сахалин Энерджи», платформа соблюдает установленные требования за исключением некоторых параметров стоков из УОСВ, которые рассмотрены выше.

Донные отложения

Супервайзер по ОТОСБ сообщил, что, согласно плану ОТОСБиСЗ, продолжается периодический отбор проб донных отложений для анализа на гранулометрический состав, содержание углеводородов, тяжелых металлов, фенолов, детергентов в бентосе на определенных расстояниях и в определенных направлениях от платформы. Из-за недостатка времени проверка этой информации на платформе в ходе аудита не проводилась. Следует отметить, что компания «Сахалин Энерджи» передает результаты анализа независимому экологическому консультанту кредиторов в рамках периодической проверки программ локального мониторинга.

Другие параметры

Раз в 3 часа специально назначенный метеонаблюдатель выполняет визуальный мониторинг морской поверхности в целях выявления возможного сброса отходов, пыли и мусора с платформы, признаков разлива нефти (например, нефтяной пленки), а также присутствия птиц и морских млекопитающих. Аудитору был предъявлен журнал ежедневной регистрации экологических происшествий.

3.4 Сбор и утилизация отходов

В ходе посещения платформы было проведено обсуждение процедур сбора и утилизации отходов платформы с начальником службы обеспечения жизнедеятельности платформы (НСОЖП) и супервайзером по ОТОСБ, а также в максимально возможном объеме проведена проверка осуществления этих процедур. Оба должностных лица подтвердили, что платформа функционирует по принципу «отсутствия сброса отходов в море».

Отходы собирают на платформе и перевозят морем в Холмск, где реализуются принятые компанией «Сахалин Энерджи» общие процедуры сортировки и утилизации отходов. В настоящем аудиторском заключении рассмотрена практика сбора и утилизации отходов только до этапа их погрузки на судно, идущее в Холмск.

Основные неопасные отходы, образующиеся на платформе:

- пищевые отходы;
- пластиковые и металлические контейнеры (чистые)
- стекло;
- бумагу и картон;
- древесина;
- незагрязненная ткань.

Основные опасные отходы, образующиеся на платформе:

- машинные масла и рабочие жидкости гидросистем;
- нефтесодержащий шлам;
- канализационный шлам;
- загрязненные фильтры и ветошь;
- отработанные / неиспользованные химикаты (и загрязненные емкости);
- аккумуляторные батареи;
- ртутные лампы;
- медицинские отходы;
- отработанные буровые растворы и шлам;
- вынесенный из скважин песок (в небольших количествах, в настоящее время не представляет проблемы).

Сортировка, маркировка, и классификация отходов (металлы, лампы, древесина, маслосодержащие отходы, несовместимые друг с другом, отработанные химикаты и т.п.) выполняются в соответствии с российскими классами опасности отходов, зона временного хранения отходов перед отправкой на берег (см. Фото 3, 6, 7) находится в хорошем состоянии.

Возможности для улучшения: В ходе осмотра платформы, аудитор заметил примерно четыре небольших (менее 25 л) металлических банки из-под масел и красок в контейнере для металлических отходов, ожидающем отправки на берег (Фото 8). Супервайзер платформы по ОТОСБ сообщил, что банки были «очищены» и являются «пустыми» (т.е. их остаточное содержимое составляет менее 5% - Класс опасности 4) в соответствии с Планом ОТОСБиСЗ и нормами РФ. Они утилизируются таким образом для минимизации опасных отходов и обеспечения их вторичного использования на берегу. Не удалось установить, существует ли технологическая инструкция/ процедура по очистке небольших емкостей. В ходе последующего изучения применяемых платформой нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР)⁹ было отмечено, что емкости, предназначенные для минеральных масел или хладагентов (и те, и другие включены в НООЛР), не указаны в лимитах на утилизацию отходов¹⁰ как отдельные виды отходов (в отличие от емкостей из-под краски). Компании «Сахалин Энерджи» надлежит уточнить, не являются ли они незарегистрированным видом отходов, а затем соответственно пересмотреть лимиты на утилизацию отходов с целью предупреждения возможного штрафа.

Помимо ежедневных обходов супервайзера по ОТОСБ и периодических проверок, назначенный на платформу метеонаблюдатель каждые 3 часа проводит наблюдения за поверхностью моря под платформой на предмет выявления случайного сброса отходов, пыли или мусора море (согласно записям в оперативном журнале регистрации, изученном аудитором).

Транспортировка отходов с платформы на берег находится под контролем начальника службы обеспечения жизнедеятельности платформы. По его словам, ни один из видов отходов не хранится на платформе более шести месяцев (как и предусмотрено планом ОТОСБиСЗ), а в большинстве случаев отходы обычно вывозятся с платформы в течение трех-четырех дней после их образования. В журналах регистрации отходов указываются количество и категории всех отходов; выполняются проверки правильности указания количеств отходов каждой категории в «паспорте отходов» платформы (в котором указываются ежемесячные лимиты отходов каждого типа).

Для каждого случая отгрузки отходов оформляется соответствующая заявка; данные по количеству отходов ежемесячно сообщаются в центральный департамент ОТОСБ в Южно-Сахалинске¹¹. Судя по объемам с начала года по настоящий момент, объем отходов всех типов в целом ниже установленных лимитов, за двумя исключениями:

- нефтяной шлам, извлекаемый при очистке трубопроводов и резервуаров;
- силикагель из осушителя воздуха.

Согласно информации, полученной от персонала платформы, возможности минимизации образования отходов на морском объекте представляются относительно ограниченными. Однако в последние два года реализуется инициатива по возврату на берег деревянных паллет для повторного использования, а в процессе рассмотрения находится инициатива по уменьшению использования бумажных стаканчиков.

Для утилизации растворов и отходов бурения на платформе используется специальная скважина для закачки буровых отходов (ЗБО). В ходе аудита были обследованы как существующая скважина, так и новая (еще не введенная в эксплуатацию). Существующая скважина ЗБО в настоящее время обследуется с целью определения возможности ее дальнейшего использования, поскольку в ней наблюдаются колебания давления, что говорит о возможном гидроразрыве пласта, в который закачивался шлам. Сотрудники платформы сообщили, что до определения перспектив существующей скважины ЗБО и ввода в эксплуатацию новой, буровые отходы будут временно вывозиться на платформу ПА-Б для закачки в ее скважину ЗБО (согласно плану ОТОСБиСЗ). Таким образом, как и предусмотрено планом ОТОСБиСЗ, буровые растворы на углеводородной или водяной основе не будут сбрасываться в море или отправляться на берег.

⁹ Док. ID. 24542349 от 2014 г.

¹⁰ Лимит на утилизацию отходов № 13-203/640011015419 для платформы ЛУН-А, 4000-HSE-0063-001-MNR-R-A, от 01-01-2015 г.

¹¹ В ходе аудита было недостаточно времени для изучения данных записей.

Возможности для улучшения: Рекомендуется провести надлежащую оценку уже известных и потенциально возможных воздействий на окружающую среду в результате ЗБО на платформе ЛУН-А (например, возможный гидроразрыв), а также вызванного этим переноса бурового шлама и других жидкостей (например, вследствие увеличения расхода топлива буксирами, а также выбросов и возможных разливов в результате переноса) на другие платформы. Полученный опыт следует распространить через систему обмена знаниями «Сахалин Энерджи». Аудитор не смог проверить возможность предотвращения переноса жидкостей между платформами путем заблаговременного выявления необходимости в новой скважине ЗБО на платформе ЛУН-А.

3.5 Радиоактивные вещества естественного происхождения

Состоялось краткое обсуждение проблемы радиоактивных материалов естественного происхождения (РВЕП). На настоящий момент, в ходе буровых работ не было выявлено каких-либо РВЕП. В результате сделан вывод о том, что на текущей стадии проекта отсутствуют риски, связанные с РВЕП.

3.6 Работа с опасными материалами

На платформе используется ряд опасных химикатов. В частности, в больших количествах используются химические добавки к буровым растворам.

3.6.1 Системы безопасного обращения с химикатами

В плане ОТОСБиСЗ изложены следующие требования к обращению с опасными материалами.

«На объектах «Сахалин Энерджи» допускается использовать только химреагенты, утвержденные Советом по утверждению химреагентов (САР)».

Ответственным за закупку химреагентов для ЛУН-А является НСОЖП. Все заказы на химреагенты поступают к НСОЖП, который организует их закупку и доставку. Закупка осуществляется только через систему SAP, в которую введен перечень утвержденных химреагентов. Загрузка перечня в SAP осуществляется исключительно Советом по утверждению химреагентов (САР) в Южно-Сахалинске. Никто из работников платформы ЛУН-А не вправе вводить в систему SAP новые химреагенты, что позволяет избежать закупки не утвержденных материалов.

Характеристики утвержденных химикатов, включая информацию об опасных факторах, заносятся в базу данных Dolphin.

Кроме того, в плане ОТОСБиСЗ содержится следующее требование:

«На объекте необходимо иметь паспорта безопасности всех потенциально опасных и используемых в операциях «Сахалин Энерджи» материалов на русском и английском языках».

Паспорта безопасности вещества хранятся в базе данных Dolphin, а в виде распечатки – в офисе начальника службы обеспечения жизнедеятельности платформы. В ходе осмотра платформы было отмечено, что практически на все имеющиеся в наличии химреагенты имеются двуязычные паспорта безопасности.

Еще одно требование плана ОТОСБиСЗ гласит:

«Химреагенты должны иметь надлежащую маркировку и сопровождаться инструкциями по их применению. В данном отношении Компания должна соблюдать требования Директивы Совета ЕС 67/548/ЕЕС (Классификация, упаковка и маркировка опасных веществ)»

Возможности для улучшения: Данный справочный документ в настоящее время является устаревшим, поскольку с 1 июня 2015 г., он заменен Регламентом ЕС 1272/2008 относительно правил классификации, маркировки и упаковки веществ и смесей (далее «регламент КМУ»). Необходимо в ближайшее время отредактировать план ОТОСБиСЗ с учетом данных изменений.

Возможности для улучшения: Кроме того, аудитор установил, что начальник службы обеспечения жизнедеятельности платформы не осведомлен о Директиве 67/548/ЕЕС или Регламенте КМУ, что указывает на возможный пробел в знаниях и необходимость соответствующего обучения (например, по проблеме возможного изменения классификации опасных факторов, символов риска и паспортов безопасности вещества (материала)). С персоналом следует провести соответствующее обучение.

3.6.2 Общие наблюдения – обращение с химикатами

В рамках аудита проверены участки хранения химреагентов на платформе, в т.ч. главный склад химреагентов для буровых работ, расположенный в буровом модуле.

В целом, маркировка, двуязычные паспорта безопасности материалов и вторичные средства локализации не вызывают нареканий. Весь склад химреагентов в буровой модуле продуманным образом разделен на зоны для хранения несовместимых веществ и имеет отводы в закрытую дренажную систему. Кроме того, в 2014 г. для хранения смазочных масел был установлен специальный взрывобезопасный бокс со встроенными средствами локализации разливов (Фото 4). В соответствующих местах имеются средства индивидуальной защиты и оборудование на случай ЧС, включая аварийные душевые, бутылки с жидкостью для промывки глаз, а также комплекты для ликвидации разливов.

Возможности для улучшения: Из-за недостатка места, емкости с реагентами на главном складе химикатов бурового модуля хранятся на деревянных паллетах в два-три яруса и глубиной в два ряда. (Фото 13). Состояние паллет оказалось невозможным определить по причине ограниченности пространства, однако такие паллеты не предназначены для данных методов хранения. В основании каждого яруса имеется пластмассовый поддон с боковой стенкой для локализации возможных разливов; руководитель буровых работ сообщил, что объем хранения реагентов является минимальным. Реагенты предназначены для планового техобслуживания и буровых работ, выполняемых в октябре. Кроме того, на данном участке, согласно предоставленной информации, не было каких-либо происшествий. Имеются комплекты для ликвидации разливов и прочее аварийное оборудование (например, душ). Хотя план ОТОСБиСЗ не содержит конкретных указаний по данному вопросу, в нем говорится, что *«весь персонал компании «Сахалин Энерджи» должен придерживаться безопасных методов работы с химическими реагентами»* (в т.ч. методов хранения), а также что компания должна применять *«передовые методы работы в целях минимизации риска случайных разливов»*. Применяемая в настоящее время практика многоярусного хранения большого количества емкостей с химреагентами на деревянных паллетах на данном участке не является оптимальной, что было признано сотрудниками платформы во время аудита. По полученным сведениям, руководство платформы уже рассмотрело несколько вариантов оптимизации хранения химикатов, включая установку стеллажей, однако окончательное решение до сих пор не принято, так как недостаток места затрудняет решение (например, необходимо обеспечить возможность свободного перемещения вилочного погрузчика). Мы рекомендуем дополнительно оценить возможности хранения на стеллажах и (или) обратиться за консультацией к специалистам.

3.7 Готовность к аварийным ситуациям и их ликвидация

Программа аудита охватывала ситуации разлива нефти или химреагента и обеспечение неотложной медицинской помощи. Тушение пожаров и действия в других чрезвычайных ситуациях не рассматривались.

3.7.1 Ликвидация разливов нефти и химреагентов

Разливы нефти представляют собой один из самых высоких экологических и репутационных рисков для проекта. Опасность разлива нефти минимизирована средствами, предусмотренными в конструкции платформы, например, закрытыми дренажными системами и использованием противовыбросовых превенторов. Помимо этого «Сахалин Энерджи» использует планы ликвидации аварийных разливов нефти (ПЛАРН). Такой план разработан и для платформы ЛУН-А. План был детально проанализирован независимым экологическим консультантом в рамках отдельного рабочего задания и в ходе данного аудита не рассматривался.

В данном случае внимание было сосредоточено на готовности и способности персонала платформы ЛУН-А локализовать разлив нефти на самой платформе; в т.ч. проверялись знания и умения по реагированию на ЧС. Для ликвидации разливов нефти в море требуются дополнительные ресурсы и прежде всего специализированные суда, которые были исключены из программы аудита. Также исключены из рассмотрения действия Группы реагирования на кризисные ситуации, базирующейся в Южно-Сахалинске, например, использование модели траектории движения нефтяного пятна.

Полные экземпляры ПЛАРН находится у НМК, а один экземпляр (вместе с планом ликвидации аварий) хранится в диспетчерской платформы. В случае разлива НМК принимает на себя общее руководство аварийными работами при поддержке супервайзера по ОТОСБ, который осуществляет оперативное руководство. Для группы назначенных для ликвидации аварии работников, в т.ч. персонала подрядчика, проводится специальный тренинг.

На платформе проводятся регулярные учения по действиям в ЧС, в том числе по ликвидации разливов, аварийному сбору персонала, эвакуации с платформы, использованию эвакуационных рукавов/спасательных шлюпок, спасению людей, оказавшихся за бортом, а также тушению пожаров и оказанию первой медицинской помощи.

Платформа располагает оборудованием, достаточным для ликвидации относительно небольших разливов нефти, локализованных на платформе. На палубе находились два комплекта для ликвидации разливов, обвязанные стропами для предотвращения использования не по назначению. По словам персонала, комплекты могут быть перемещены палубным краном в наиболее подходящую для их использования точку на платформе (Фото 5). Аудитор отмечает наличие на платформе ряда дополнительных комплектов ЛАРН, размещенных в колесных контейнерах и предназначенных для более обычного использования например, удаления небольших разливов. Об использовании средств ЛАРН надлежит сообщать супервайзеру по ОТОСБ, который обеспечивает пополнение запасов этих средств. Супервайзер по ОТОСБ ежедневно проверяет состояние комплектов для ликвидации разливов. Все осмотренные аудитором комплекты были полными.

3.7.2 Оказание первой помощи

Тренинги по оказанию первой медицинской помощи проводятся регулярно и включают отработку эвакуации пострадавших. Отрабатываются действия в случае смерти или тяжкого увечья, требующие использования носилок и т.п. Компания держит наготове вертолет для оказания экстренной медицинской помощи.

По словам НМК, за последние два года на платформе не было серьезных ЧС медицинского характера. НМК также указал, что оказание медицинской помощи различной степени (т.е., с привлечением специалиста по оказанию первой помощи, врача, или эвакуации в госпиталь) выполняется в предусмотренные планом ОТОСБиСЗ сроки даже в зимний период.

3.8 Охрана труда и безопасность на рабочем месте

Несмотря на то, что в ходе аудита основное внимание уделялось соблюдению экологических требований, а вопросы охраны труда и обеспечения безопасности не входили в программу, тем не менее, в этой области выявлены некоторые несоответствия, общая информация о которых приводится ниже.

3.8.1 Общие замечания

В целом культура охраны труда и обеспечения безопасности находится на платформе на высоком уровне; типичным примером является наличие ограждений и обнесения сигнальной лентой участка палубы, на котором велись грузоподъемные работы. Также соблюдается правило «трех точек опоры», т.е. сотрудники пользуются перилами при спуске и подъеме по лестнице.

К моменту аудита, показатель ЧТВПТ на ЛУН-А был равен нулю¹².

Согласно отчетам, оценка риска для здоровья (ОРЗ) была проведена в 2014 г., а супервайзер по ОТОСБ сообщил, что все основные рекомендации были реализованы. Достоверность данной информации аудитором не проверялась.

3.8.2 Предупреждающие знаки и СИЗ

На платформе эффективно используется информация по обеспечению безопасности в форме листовок, постеров и стикеров, предупреждающих об опасностях, характерных для платформы.

План ОТОСБиСЗ содержит следующие требования в отношении использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) в ходе работ на морских объектах:

- Весь персонал, подрядчики и посетители морских объектов обязаны использовать указанные ниже СИЗ. Исключения из этого правила допускаются только с разрешения начальника морского комплекса.
- Защитная одежда: огнестойкая одежда является обязательной при работе вне жилых блоков морского объекта или в электропомещениях жилых блоков.
- Средства защиты головы: защитные каски являются обязательными при работе вне жилых блоков морского объекта.

¹²ЧТВПТ – число травм с временной потерей трудоспособности на 1 млн. отработанных человеко-часов.

- Защитная обувь: защитная обувь с усиленным носком является обязательной при работе вне жилых блоков морского объекта.
- Средства защиты глаз и лица: защитные очки являются обязательными при работе вне жилых блоков морского объекта.

Все эти требования соблюдаются; во время обхода платформы не было замечено исключений из этого правила.

3.8.3 Медпункт

На платформе имеются медицинский пункт и собственный, хорошо подготовленный и опытный врач. Имеющееся медицинское оборудование позволяет оказывать экстренную помощь как при самых сложных травмах, включая переломы, ожоги, последствия удара и т.п., так и при небольших недомоганиях. Врачу помогает группа лиц, обученных оказанию первой помощи.

3.8.4 Данные медосмотров

Состояние здоровья работников контролируется в рамках Глобальной системы управления МТО и логистикой (база данных), в которой сведена информация обо всех лицах, предполагающих работать на платформе (включая данные о прохождении тренинга по аварийному покиданию вертолета, упавшего в море (НУЕТ), и свидетельства о прохождении медосмотра). Аудитору также должен был представить необходимые документальные данные перед началом аудита для надлежащей регистрации в базе данных.

3.8.5 Порядок рассмотрения жалоб

Аудитору сообщили, что любой работник («Сахалин Энерджи» или подрядчика) может сообщить о своих жалобах своему непосредственному руководителю, который затем обязан представить их НМК в ходе очередного ежедневного/еженедельного производственного совещания, либо на ближайшем ежемесячном совещании по вопросам ОТОСБ (см. выше). Кроме того подрядчик, отвечающий за организацию питания, уборку и стирку, периодически проводит опросы работников платформы о качестве оказываемых услуг. Ответы используются для поддержания высокого качества обслуживания и внесения необходимых усовершенствований.

Согласно предоставленной информации, данная процедура также может быть использована для анонимного представления жалоб. Аудитор мог убедиться, что поднятые таким образом вопросы документируются, а ход согласованных корректирующих мероприятий отслеживается до закрытия вопроса.

На основании опроса работников был сделан вывод, что на платформе имеется продуманный механизм подачи и рассмотрения жалоб.

4. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В целом компания Ramboll Environ оценивает экологические показатели работы платформы ЛУН-А как хорошие и отмечает, что уровень подготовки менеджеров и рабочих, а также методы выполнения работ на платформе свидетельствуют о высокой культуре в области ОТОСБ. В ходе аудита основное внимание уделялось системам управления, а более конкретно – обращению с отходами, опасными материалами, выбросам в атмосферу и в море, а также ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Был отмечен высокий уровень соблюдения природоохранного законодательства и требований по Плану ОТОСБиСЗ за следующими исключениями:

- Имеет место известная проблема с (УОСВ) платформы ЛУН-А и соблюдением требований лицензии на сброс платформой сточных вод (вывод СТОЧНЫЕ ВОДЫ.12 в отчете для кредиторов от октября 2013 г.). Платформа прилагает усилия к тому, чтобы обеспечить соблюдение на УОСВ установленных лимитов по аммиачному азоту, фенолам и фосфатам в 2015 г. Тем не менее, был зафиксирован ряд превышений лимитов что вызвало наложение штрафов властями. Компания представила кредиторам экономическую оценку, согласно которой замена УОСВ является нерентабельной (мероприятие в системе Fountain №848242 со ссылкой на вышеуказанное несоответствие). Вместо этого компания «Сахалин Энерджи» подготовила и представила властям пакет документации с заявкой на пересмотр разрешения на водопользование и повышение допустимой концентрации загрязняющих веществ. Результаты рассмотрения заявки пока неизвестны. Кредиторы одобрили данную меру.
- Результаты проверки качества питьевой воды в августе 2015 г. указывают на невыполнение требований к содержанию хлороформа в системе горячего водоснабжения платформы. Внутренне расследование указало в качестве вероятной причины использование ненадлежащих контейнеров для отбора проб, поэтому для повторного отбора проб в середине октября 2015 г. будут использоваться новые специальные стеклянные контейнеры. Данная проблема не ограничивается платформой ЛУН-А, но отмечена и на других объектах компании «Сахалин Энерджи». В качестве профилактической меры была проведена внеплановая проверка системы очистки пресной воды.
- С начала года по август 2015 г. сброс охлаждающей воды с платформы превысил установленный лицензией лимит на 60 %. Пакет документации с запросом нового разрешения на сброс воды (с более высоким лимитом) подготовлен и представлен в соответствующие органы. Компания «Сахалин Энерджи» предполагает, что новое разрешение будет получено к концу 2015 года.

Кроме того, в аудиторском заключении приведен ряд возможностей для улучшения, в т.ч.:

- Из-за недостатка места, емкости с реагентами на главном складе химикатов бурового модуля хранятся на деревянных паллетах в два-три яруса и глубиной в два ряда. Подобного рода организация хранения не может считаться *«надлежащим методом производства работ на объекте... призванной минимизировать риск аварийных разливов»*, как того требует План ОТОСБиСЗ. По полученным сведениям, руководство платформы уже рассмотрело несколько вариантов оптимизации хранения химикатов, включая установку стеллажей, однако окончательное решение до сих пор не принято. Мы рекомендуем дополнительно оценить возможности хранения на стеллажах и (или) обратиться за консультацией к специалистам для поиска решения, сводящего риск к ПЦНУ.
- Во всех отчетах по результатам аудита и проверок мы рекомендуем четко указывать уровень выполненного аудита/проверки и давать ссылки на соответствующие обоснования (из плана внутреннего контроля), а также объемы и цели каждой такой проверки.
- В Стандартах водопользования ОТОСБиСЗ оговорено, что *«не разрешается использовать буровые растворы на углеводородной основе (БРУО)»*. Тем не менее, не вызывает сомнений, что БРУО используются на платформе ЛУН-А (хотя и на отметке 22 дюйма и ниже). В следующей редакции плана ОТОСБиСЗ эту формулировку необходимо изменить и уточнить (при этом следует иметь в виду, что любые изменения плана ОТОСБиСЗ подлежат согласованию с кредиторами).
- Аудитор заметил примерно четыре небольших (менее 25 л) металлических банки из-под масел и красок в контейнере для металлических отходов, ожидающем отправки на берег. Супервайзер платформы по ОТОСБ сообщил, что банки были «очищены» и являются «пустыми» (т.е. их остаточное содержимое составляет менее 5% - Класс опасности 4) в соответствии с Планом ОТОСБиСЗ и нормами РФ. Не удалось установить, существует ли технологическая инструкция/ процедура по очистке небольших емкостей. В ходе последующего изучения применяемых платформой нормативов образования отходов и

лимитов на их размещение (НООЛР) было отмечено, что емкости, предназначенные для минеральных масел или хладагентов (и те, и другие включены в НООЛР), не указаны в лимитах на утилизацию отходов как отдельные виды отходов (в отличие от емкостей из-под краски). Компании «Сахалин Энерджи» надлежит уточнить, не являются ли они незарегистрированным видом отходов, а затем соответственно пересмотреть лимиты на утилизацию отходов с целью предупреждения возможного штрафа.

- Рекомендуется провести надлежащую оценку уже известных и потенциально возможных воздействий на окружающую среду в результате ЗБО на платформе ЛУН-А (например, возможный гидроразрыв), а также вызванного этим переноса бурового шлама и других жидкостей (например, вследствие увеличения расхода топлива буксирами, а также выбросов и возможных разливов в результате переноса) на другие платформы. Полученный опыт следует распространить через систему обмена знаниями «Сахалин Энерджи». В частности, аудитор не смог проверить возможность предотвращения переноса жидкостей между платформами путем заблаговременного выявления необходимости в новой скважине для ЗБО на платформе ЛУН-А.
- Ссылка в Плане ОТОСБиСЗ на директиву Совета ЕС 67/548/ЕЕС на 1 июня 2015 г. устарела, поскольку этот документ был полностью заменен Регламентом ЕС №1272/2008 «Правила классификации, маркировки и упаковки веществ и смесей (известным как Регламент КМУ). Кроме того, аудитор установил, что начальник службы обеспечения жизнедеятельности платформы не осведомлен о Директиве 67/548/ЕЕС или Регламенте КМУ, что указывает на возможный пробел в знаниях и необходимость соответствующего обучения (например, по проблеме возможного изменения классификации опасных факторов, символов риска и паспортов безопасности вещества (материала)). Необходимо отредактировать План ОТОСБиСЗ с учетом данных изменений и организовать инструктаж персонала.

**НЕЗАВИСИМЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНСУЛЬТАНТ
КРЕДИТОРОВ 2-ГО ЭТАПА ПРОЕКТА "САХАЛИН-2"
АУДИТ УРОВНЯ 1: ПЛАТФОРМА ЛУН-А**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ФОТОДОКУМЕНТАЦИЯ**



Фото 1. Платформа ЛУН-А (снято с борта судна доставки персонала)

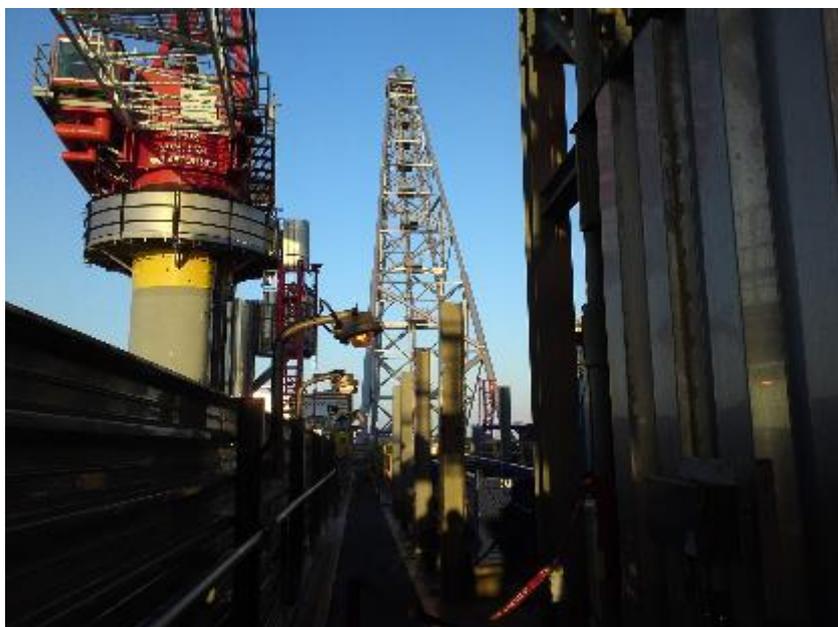


Фото 2. Факел (во время аудита наблюдался только пилотный факел)

Название: Фотодокументация	Заказчик: Кредиторы проекта Сахалин-2
Объект: Платформа ЛУН-А	Дата: Октябрь 2015

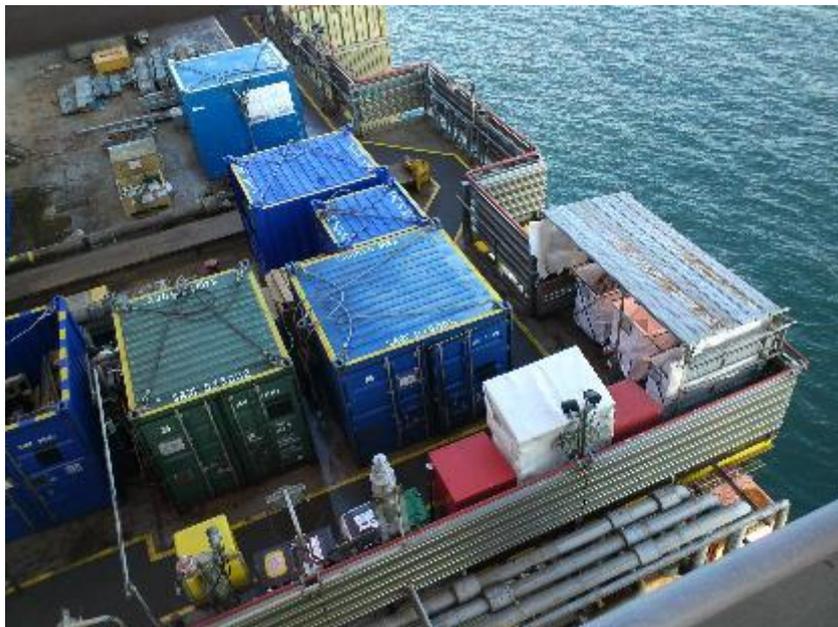


Фото 3. Главный склад неопасных отходов



Фото 4. Специальный бокс для хранения смазочных материалов (установлен в 2014 г.)

Название: Фотодокументация	Заказчик: Кредиторы проекта Сахалин-2
Объект: Платформа ЛУН-А	Дата: Октябрь 2015



Фото 5. Один из двух комплектов для ЛАРН



Фото 6. Пример применения передовых методов сортировки и хранения отходов (четкая маркировка на двух языках)

Название: Фотодокументация	Заказчик: Кредиторы проекта Сахалин-2
Объект: Платформа ЛУН-А	Дата: Октябрь 2015

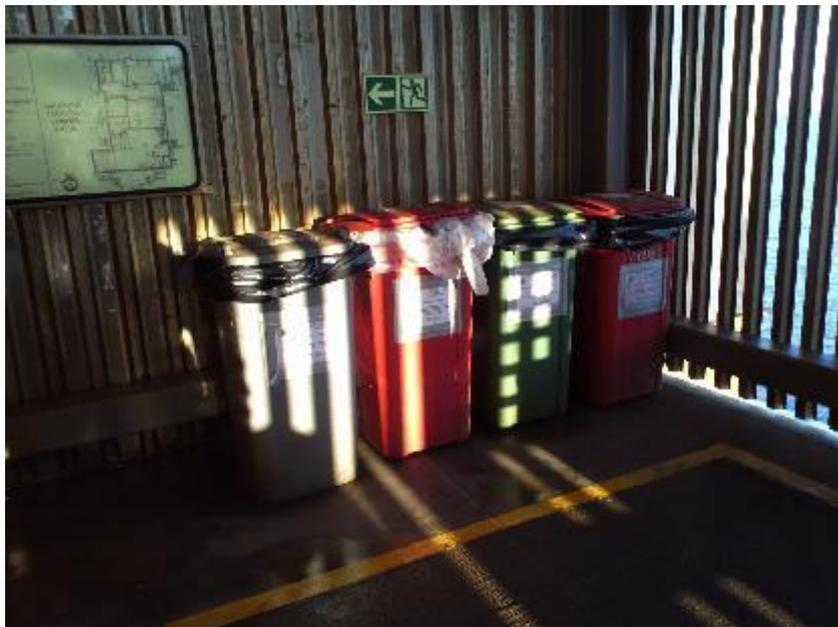


Фото 7.

Еще один пример передовых методов сортировки и хранения отходов (четкая маркировка на двух языках)



Фото 8.

Пустая (по словам работников платформы) банка из-под масла в контейнере для металлолома

Название: Фотодокументация	Заказчик: Кредиторы проекта Сахалин-2
Объект: Платформа ЛУН-А	Дата: Октябрь 2015



Фото 9. Скважина ЗБО (в настоящее время остановлена на обследование)



Фото 10. Новые вибросты (пока не введены в эксплуатацию)

Название: Фотодокументация	Заказчик: Кредиторы проекта Сахалин-2
Объект: Платформа ЛУН-А	Дата: Октябрь 2015



Фото 11. Установка очистки сточных вод (пульт управления)



Фото 12. Один из двух (дизельных) насосов пожарной воды

Название: Фотодокументация	Заказчик: Кредиторы проекта Сахалин-2
Объект: Платформа ЛУН-А	Дата: Октябрь 2015



Фото 13.

Участок для хранения химреагентов в буровом модуле (емкости с химикатами на паллетах установлены в три яруса и в два ряда)

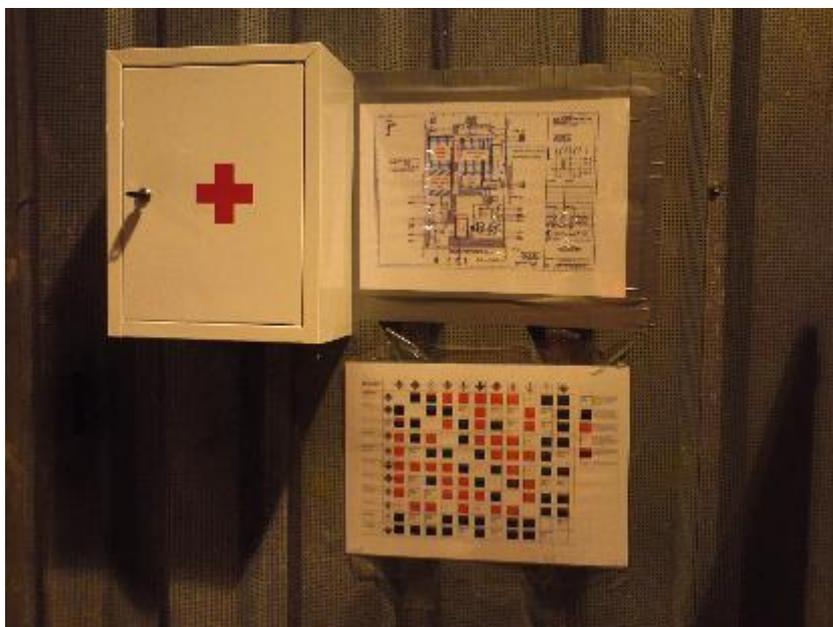


Фото 14.

Схем разделения склада химреагентов на зоны для раздельного хранения несовместимых химреагентов (плюс аптечка первой помощи)

Название: Фотодокументация	Заказчик: Кредиторы проекта Сахалин-2
Объект: Платформа ЛУН-А	Дата: Октябрь 2015

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ДОКУМЕНТАЦИЯ

Независимый экологический консультант кредиторов 2-го этапа проекта "Сахалин-2"

Аудит уровня 1: Платформа ЛУН-А

СПИСОК ИЗУЧЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Справочник по морским объектам «Сахалин Энерджи» – Платформа «Лунская-А» (без даты);
- Отчет НЭК о результатах проверки в марте 2014 г., «Сахалин Энерджи»;
- Отчет о посещении ЛУН-А специалистами отдела проектирования и бурения скважин в мае 2013 г., «Сахалин Энерджи»;
- Заключение по результатам аудита 2-го уровня по ОТОСБ на морских объектах в 2014 г. (декабрь 2014 г.), «Сахалин Энерджи» (док. № 1000-S090-04-T-0743-00-E);
- УОСВ морских платформ: проблема и предлагаемый способ ее решения – презентация, октябрь 2015 г.; ОТОСБ на морских объектах «Сахалин Энерджи», ред. 2.
- Скважина LA-150 платформы ЛУН-А – результаты обследования и экологического мониторинга – презентация, «Сахалин Энерджи», (без даты);
- Эксплуатация и техническое обслуживание морских объектов – презентация по ОТОСБ, июль 2015 г., «Сахалин Энерджи»;
- Эксплуатация и техническое обслуживание морских объектов – презентация по ОТОСБ, август 2015 г., «Сахалин Энерджи»;
- Ежемесячный обзор экологических показателей – презентация, август 2015 г., ОТОСБ на морских объектах, сентябрь 2015 г;
- Реестр экологических аспектов эксплуатации (док. № 4000-S-(0-04-T-0001-00) [Приложение 4Е к специальному сценарию ОТОСБ для платформы].
- Лимиты на утилизацию отходов, док. № 13-203/640011015419 для платформы ЛУН-А, 4000-HSE-0063-001-MNR-R-A, от 01-01-2015г.
- Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение (НООЛР), 2014 г. (док. № 24542349).
- Журнал ежедневной регистрации экологических происшествий на ЛУН-А.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПЛАН РАБОТЫ И ЛИЦА, ОПРОШЕННЫЕ АУДИТОРАМИ

План работы

28 сентября 2015 г.	Прибытие на ЛУН-А на судне доставки персонала Вводный инструктаж по ОТОСБ Встреча с супервайзером по ОТОСБ и начальником морского комплекса Проведение аудита (15:00 – 18:30)
29 сентября 2015 г.	Проведение аудита (08:00 – 12:30) Отбытие на судне для доставки персонала (14:00)

Примечание: В связи с надвигающейся непогодой и усилением волнения моря, а также необходимостью доставки аудитора обратно на берег перед тем, как перевозка персонала на берег будет прервана на несколько дней, продолжительность аудита была сокращена примерно до восьми часов (более двух дней).

СПИСОК ЛИЦ, ОПРОШЕННЫХ АУДИТОРАМИ

Должность	Местонахождение
Начальник морского комплекса	ЛУН-А
Супервайзер по ОТОСБ на платформе	ЛУН-А
Руководитель буровых работ	ЛУН-А
Начальник службы обеспечения жизнедеятельности платформы	ЛУН-А