



ПОЛЕТЫ НА МБУ

TO BE THE PREMIER ENERGY
SOURCE FOR ASIA-PACIFIC

БЫТЬ ВЕДУЩИМ ИСТОЧНИКОМ ЭНЕРГИИ
ДЛЯ АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА



О СОДЕРЖАНИИ ПОДДЕРЖКИ ВЕРТОЛЕТНЫХ ОПЕРАЦИЙ МОРСКИМИ ОБЪЕКТАМИ

ПРИМЕРЫ ИЗ МИРОВОЙ ПРАКТИКИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

TO BE THE PREMIER ENERGY
SOURCE FOR ASIA-PACIFIC

БЫТЬ ВЕДУЩИМ ИСТОЧНИКОМ ЭНЕРГИИ
ДЛЯ АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА



Масштаб деятельности

2014, OGP (более 20 Компаний по всему миру)

КОЛИЧЕСТВО ВС (вертолеты) - 646

КОЛИЧЕСТВО ПОЛЕТОВ – 678 207

НАЛЕТ – 540 605 л/ч

КОЛИЧЕСТВО ПЕРЕВЕЗЕННЫХ ПАССАЖИРОВ – 5 488 740

ГЕОГРАФИЯ – Сев. и Южная Америка, Африка, Азия, Австралия

2015, Компания ШЕЛЛ

КОЛИЧЕСТВО СЕКТОРОВ – 109 934

НАЛЕТ САМОЛЕТЫ/ВЕРТОЛЕТЫ – 30264/53103 л/ч

КОЛИЧЕСТВО ПЕРЕВЕЗЕННЫХ ПАССАЖИРОВ – 1 363 384

КОЛИЧЕСТВО МБУ с ПП (без МС) ~ 150

2015, Компания Сахалин Энерджи

КОЛИЧЕСТВО СЕКТОРОВ – 1430

НАЛЕТ ВЕРТОЛЕТЫ – 1415 л/ч

КОЛИЧЕСТВО ПЕРЕВЕЗЕННЫХ ПАССАЖИРОВ – 17944



Операции в интересах морских объектов

Транспортировка (в основном)

- Пассажиров
- Грузов (включая ОГ)

Особые миссии

- Доставка грузов на внешней подвеске
- Монтажные работы (замена горелок/сопел на факельных вышках)
- Аварийное реагирование (medevac), Разливы нефти
- Обеспечение ПСО (где необходимо)
- и другие

Виды обеспечения со стороны МБУ

- Посадочные площадки и технические средства и оборудование
- Метеорологические наблюдения
- Ведение радиообмена с экипажем
- Заправка топливом (где необходимо)
- Обработка пассажиров и грузов
- Аварийное реагирование

Требования к ПП и оборудованию

ИКАО Приложение 14 (Аэродромы) Часть II – Вертодромы

САР 437 – Стандарты к Вертолетным Посадочным Площадкам МБУ

Устанавливают детальные требования к ПП, включая дизайн, зоны препятствий, в отношении целевого оборудования.

Применяются глобально, постоянно совершенствуются.

В случае Шелл, дополнены специфичными требованиями концерна, его подразделений. Например, требования в отношении оперирования при низких температурах.

Роли и компетенции

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Обеспечивается обученным и компетентным персоналом

Деятельность регулируется ICAO9837 (AMS), WMO8, SAR437, национальными требованиями

Компетенции – как правило в зависимости от содержания процесса/наблюдений

Иногда РО с минимальным обучением, который «считывает» информацию бортовых приборов.

В Канаде, это профессиональные наблюдатели которые также обрабатывают сводки и имеют право составлять прогнозы по поручению NavCanada.

Роли и компетенции

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В УК выполняется лицензированным персоналом UK Met Office
Тренинг несертифицированного персонала включает в себя, как минимум, ознакомление с бортовым оборудованием, стандартные сводки.

Функционал наблюдений зачастую выполняется админстр. персоналом, РО, медиками

* Стремительно возрастает количество объектов с оборудованием к которому обеспечивается интернет-доступ, что позволяет экипажам входить в систему и иметь доступ к фактической информации, видеть тренды за предыдущие периоды времени. ADSB – next?

Роли и компетенции

РАДИООБМЕН

Навык ведения радиообмена играет важную роль в стандартных и нестандартных ситуациях.

Установлено, - являлся способствующим фактором в некоторых инцидентах когда посадки выполнялись на незапланированные ПП. Поскольку, радиообмен зачастую ведется лицензированными радиооператорами, для которых авиационная фразеология не обязательно является их сильным качеством, а то и крановщиками.

В настоящее время, не существует требований по специфичному авиационному радиообмену и стандартных компетенций.

Роли и компетенции

Примеры

- Содержание ПП и ассоциированного оборудования
- Назначение НВП и его помощников (членов расчетов ПП)
- Периодических учений и тренировок расчетов ПП
- Наличие системы управления опасными факторами включая планы реагирования при аварийных ситуациях

Закреплена за Начальником МБУ (или капитаном МС)

Роли и компетенции

Начальник Вертолетной Площадки (НВП)

- Контроль и поддержание т/г ПП МБУ
- Соответствующий интерфейс с верт. оператором
- Руководство рутинными операциями на ПП по обработке пассажиров и грузов
- Реагирование на ЧС
- Инспекции PLB и спасательных костюмов
- Простейший радиообмен с экипажем

Компетенции

ОПІТО или типовой тренинг признаваемый индустрией,
наличие опыта

Роли и компетенции

Начальник Вертолетной Площадки (НВП)

Первоначальное обучение

- НВП первоначальный тренинг (18 часов) действителен 2 года (включает себя заправку вертолета на МБУ)
- НВП Лидер Команды по Аварийному Реагированию на ПП МБУ(HERTL) (26 часов) действителен 2 года

Периодическая подготовка

- НВП и Лидер Команды по Аварийному Реагированию на ПП МБУ(HERTL) (12,5 часов), действителен 2 года

* Как правило, эти обязанности исполняет оператор крана

Роли и компетенции

Помощник Начальника Вертолетной Площадки (ПНВП)

- Участие в рутинных операциях на ПП по обработке пассажиров и грузов под руководством НВП
- Реагирование на ЧС под руководством НВП

Компетенции

ОРПО или типовой тренинг признаваемый индустрией,
наличие опыта

Роли и компетенции

Помощник Начальника Вертолетной Площадки (ПНВП)

Первоначальное обучение

- ПНВП первоначальный тренинг (18 часов) действителен 2 года (включает себя заправку вертолета на МБУ)
- ПНВП Член Команды по Аварийному Реагированию на ПП МБУ(HERTM) (26 часов) действителен 2 года

Периодическая подготовка

- ПНВП и Член Команды по Аварийному Реагированию на ПП МБУ(HERTL) (12,5 часов), действителен 2 года

Как правило, исполняет обязанности член палубной команды

Эксплуатация технических средств

- Техническая годность ПП включая (сеть против скольжения, сеть безопасности по периметру и т.д.) — регулируется SAR437;
- Системы пожаротушения, ожидается новый стандарт, способность СПТ улучшится кардинальным образом
<http://www.aluminium-offshore.com/xe-enhanced-safety-helidecks/>;
- Светотехническое оборудование (по периметру ПП, подсвета ПП, заградительные огни и т.д.) регулируется SAR437/ICAO включая перспективные требования);
- Электричество , включая АПА где применимо и ИБП;
- Радиооборудование (привод, радиостанции, аудио-записывающие устройства);
- Заправочные комплексы (где необходимо);
- И т.д. регулируется SAR437 и др

Развитие стандартов и требований

SAP 437 ссылается на многие «подкрепляющие документы» в отношении основных подсистем - светооборудование, процесс проверки сети безопасности по периметру ПП, систем ПТ и агентов тушения и т.д.

Применяются и другие стандарты HSAC RPs (США), NORSOK (Норвегия).

HSAC RP 2016-01 примечателен решениями по маркировке ПП отличающиеся от стандартных, его влияние будет отражено в новой редакции Приложения 14-2 ICAO.

В свою очередь новая редакция Приложения 14-2 ICAO значительно дополнит содержание требования к ПП МБУ, что отражает влияние рабочей группы OGP.

Развитие стандартов и требований

В идеале, технические решения по оснащению ПП МБУ должны закладываться на этапе предварительного проектирования МБУ.

Это интегрированный процесс, который поддерживается профессиональной системой управления и оценок в дисциплине, с целью исключения сопутствующих рисков и неэффективных затрат.

Управляется наработанными требованиями по проектированию и строительству МБУ.

Обеспечение соответствия

Разнообразная практика управления, отличается как по странам так и компаниям.

Управляется регулятором или назначенным исполнителем. Также основывается на требованиях к эксплуатантам АТ, в итоге, вертолетные операторы (а/к) несут финальную ответственность за соответствие ПП МБУ для целей выполнения полетов.

Например

- В Малайзии, the MDCSA (Авиационные власти) сертифицируют ПП МБУ (раз в два года).
- В УК, НСА (Сертификационное агентство) выполняет инспекции всех ПП МБУ раз в два года, но делает это по поручению а/к вертолетных операторов.

Обеспечение соответствия

В случае Шелл

Бизнес подразделение отвечает за ежегодные инспекции, привлекая технического регулятора (ШЭ) или одобренного (ШЭ) инспектора.

Статистка инцидентов подтверждает наличие «слабых мест» как в системе управления соответствия поддержания ПП МБУ, так и исполнения стандартов.

В частности, в вопросах, выполнения операций на ПП, управления рисками и планах реагирования на ЧС.

Интегрированный подход к управлению

Многие компании нефтегазового сектора прилагают усилия, но не ограничиваются следующими процессами:

- Программа инспекций ПП МБУ
- Управление компетенциями персонала
- Качеством Планов Управления ОТ и безопасного выполнения работ объектов

Опыт и статистика инцидентов показывают, что не только технические несоответствия, но и сама система управления дает сбои.

Очень вероятно, что уже в средней перспективе эти параметры деятельности станут глобальным трендом.

Вынесенные уроки инцидентов

ПП МБУ - «зоны температурного максимума» в группе Шелл, и очень похоже, других членов OGP.

Большая часть инцидентов на ПП МБУ:

- Человеческий фактор
- Некачественные процессы ТО
- Недостаточные компетенции
- Некачественные процедуры и инструкции

Их объединяет – отсутствие интегрированного подхода в системе управления.

- не зафиксировано ни одного катастрофического события по причине отклонения от упомянутых выше стандартов
- хотя инциденты происходят

Вынесенные уроки инцидентов

Информация по большинству, если не всем, инцидентам является предметом обмена с другим организациями

Мы стремимся, чтобы система управления безопасностью операций соответствовала задачам т.е.

- Не была упрощена и не работала
- Или была усложнена и не работала!

А содержание требований, объемы проверок и содержание мероприятий сбалансированными и практичными!

SHELL – HELIDECK SAFETY DATA AND INDICATORS

- In 2015:
 - 60+ reported Helideck related incidents
 - 8 Incidents with consequences;
 - 12 Near misses
 - Various RAM ratings
 - 4 in “red” category
- 2014/2015 SABR:
 - 35+ findings (high/medium)
 - Each around 5-15 sub-items
 - Indicative, consistent of management issues



LEARNING FROM INCIDENTS AWARENESS ALERT

GRP-AW-201601

| All Shell Businesses

| February 2016

Only for distribution to Shell employees, Shell contractors, Shell operated joint ventures and, with the consent of the Shell Shareholder Representative, to non-Shell operated joint ventures. Refer to the [LFI Legal Guidance*](#) if you wish to send this Alert to other parties.

LOOSE AND UNSECURED ARTICLES ON OR AROUND HELIDECKS

Target audience for this alert

- Helideck equipped platform and vessel asset managers, Offshore Installation Managers (OIM's) and Vessel Captains
- Asset Managers in Upstream, Downstream and Projects & Technology and Shell Shareholder Representatives in Non-Operated Ventures with responsibility for any contracted and/or chartered helicopter operations support;
- Logistics managers with Aviation safety risk in their portfolios.



What happened

In May 2015, [Awareness Alert SA-AW-201501](#) was issued which highlighted an incident where a large omega fuel tank was blown over by the rotor downwash from an S92 helicopter landing on a helideck. Since then six further incidents involving unsecured equipment on or around helidecks have been reported and Air Transport Fountain Reports involving unsecured equipment around helidecks continue to make up over 20% of all Helideck incidents.

Most recently, this includes a CO2 fire extinguisher that was positioned 7 metres from the center of a helideck being blown over by rotor downwash, striking the valve stem on the gate behind it and causing the fire extinguisher valve to part. As a result, the extinguisher was propelled some 6 metres across the deck outside of the helicopter landing area, striking a containment plate and returning 6 metres in the opposite direction where it came to rest.

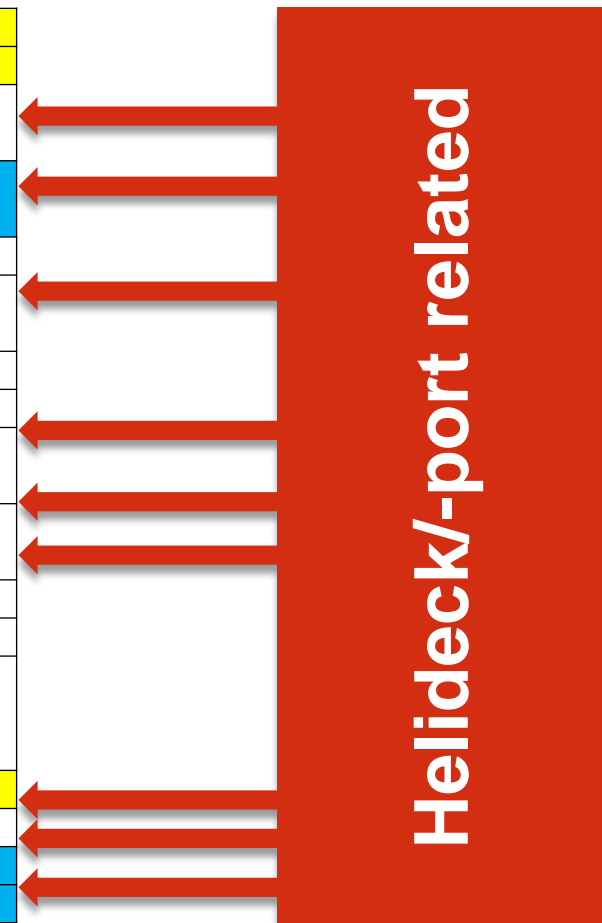


Adobe Acrobat
Document

HELIDECK ISSUES – PAST AND CURRENT

■ HSAC Statistics GoM Incidents/Accidents (2006-2012)

NO.	Date	Location	Rig	Fatal?	Contractor	Notes
1	7/29/2006	GB 783	No	No	Not Shown	Jamed ring finger
2	8/25/2006	EI 267	No	No	Not Shown	Twisted ankle
3	2/12/2007	Verm 200	No	No	ERA	Struck platform on Approach
4	6/19/2007	SMI 69	No	No	Taylor Energy	AC blown over on Pad
5	7/22/2007	HI 138	No	No	Air Logistics	Not identified
6	8/10/2007	SMI 58	NO	No	RotorCraft	Helipad collision with two craft. One stationary.
7	12/29/2007	SP 38	No	1	Air Logistics	Crash on Approach
8	1/4/2009	ST 200	No	8	PHI	Bird Strike in Route
9	1/12/2009	Verm 229	Hercules 250	No	ERA	Object Strike on Take Off
10	5/29/2009	EC 334	No	No	PHI	Low Tail strike on approach
11	5/4/2009	HI 138	No	No	RotorCraft	Tail Strike on Landing
12	6/11/2009	MP 277	No	No	RotorCraft	In water ditching
13	6/10/2010	MU A 103	No	No	Enterprises Field Services	In Route engine failure, water ditching
14	7/24/2010	SP 60	No	No	Not Given	Twisted ankle
15	3/24/2011	MP 61	No	No	PHI	Crash on Take Off
16	4/21/2012	MC 547	No	No	Bristow	AC blown over on Pad
17	5/22/2012	SS154	No	No	RotorCraft	AC blown over on Pad
18	5/28/2012	ST 67	ENSCO 99	1	PHI	Hit Rig on Approach



Перспективы в РФ

Очевидно, что все или большинство процессов выше не регулируются в РФ

Имеющиеся пробелы уже являются предметом обеспокоенности многих нефтегазовых компаний РФ

Несмотря, на то что мировой индустрией накоплен очевидный опыт.

На практике, существует большой риск, что мы начнем **изобретать свой собственный путь развития.**

Фактически вопрос в стагнации. Каждый ищет свой вариант решения проблемы.

Перспективы в РФ

Поддерживаете ли Вы внедрение существующих стандартов индустрии по обеспечению полетов на МБУ в Российской Федерации?

ЕСЛИ ДА

Каким образом возможно консолидировать отдельных игроков рынка нефти и газа и вертолетных операторов РФ?

Что необходимо сделать, чтобы достичь ЦЕЛЬ?



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
ОСТАВАЙТЕСЬ В БЕЗОПАСНОСТИ!

