

Издание АВИ – Ассоциации
вертолетной индустрии России

Главный редактор
Ирина Иванова

Редакционный совет
Г.Н. Зайцев
В.Б. Козловский
Д.В. Мантуров
С.В. Михеев
И.Е. Пшеничный
С.И. Сикорский
А.А. Смяткин
А.Б. Шибитов

Шеф-редактор
Владимир Орлов

Дизайн, верстка
Ирина Даненова

Фотокорреспонденты
Дмитрий Казачков

Отдел рекламы
Марина Булат
E-mail: reklama@helicopter.su

Корректор
Людмила Никифорова
Отдел подписки
E-mail: podpiska@helicopter.su
Представитель в Великобритании
Alan Norris
Phone +44(0)1285851727
+44 (0) 7709572574
E-mail: alan@norrpress.co.uk

В номере использованы
фотографии:
Дмитрия Казачкова, Дмитрия Ли-
фанова, компаний Airbus Helicopters,
Bell Helicopter, ОАО
"Вертолеты России", AgustaWe-
stland

Издатель
«Русские вертолетные системы»
143402, г. Москва, г. Красногорск,
65-66 км МКАД, МВЦ «Крокус
Экспо», павильон №3
Тел. +7 (495) 926-38-38
www.helisystems.ru
E-mail: mike@helisystems.ru

Редакция журнала
143402, г. Москва, г. Красногорск,
65-66 км МКАД, МВЦ «Крокус
Экспо», павильон №3
Тел. +7 (495) 926-60-66

Сайт: www.helicopter.su
E-mail: info@helicopter.su

За содержание рекламы
редакция ответственности не
несет

Свидетельство о регистрации
СМИ ПИ №ФС77-27309 от
22.02.2007г.

Тираж 4000 экз.
Мнение редакции может не
совпадать с мнением авторов
© «Вертолетная индустрия»,
2014г.



Открыт сервисцентр для AW139

Страница 8

Сервисный центр планирует обслуживать модели AW139 как российской, так и итальянской сборки. То есть комфорт и доступность эксплуатации повысится для всех без исключения владельцев AW139. Надо заметить, специалисты HeliVert подготовились к открытию сервисного центра на совесть, отправившись в Италию для получения нужной квалификации.



Национальные SAR

Страница 40

Несмотря на, казалось бы, единые задачи поисково-спасательной и санитарной авиации, с точки зрения национальных операционных моделей и технических средств, существует широкий спектр вариаций и подходов к предмету. Работа воздушных служб спасения и медэвакуации в разных странах оказалось причудливо подчинено местному укладу - природным условиям, структуре управления, а, главное, бюджету.

А также

Интервью с Виктором Аксютиным

Страница 2

Годы идут – маяки не срабатывают

Страница 6

Предсерийный Ми-38 совершил первый полет

Страница 16

Модернизация и переоборудование

Страница 18

Эффект Чоппергейта

Страница 22

Конкуренты в борьбе за безопасность

Страница 30

Фактор Украины

Страница 34



Исследуя безопасность

Страница 24

Катастрофа у побережья Шетландских островов вызвала у нефтяников настолько серьезный шок, что они продолжают этим жить. Вертолетные операторы готовы на всевозможные ужесточения, лишь бы вернуть себе былую репутацию в глазах самых дорогих и важных заказчиков.



Хелипорт на Атлантике

Страница 50

Сначала в Балтиморе появилась вертолетная площадка Pier 7 Heliprot, являющаяся одним из немногих новых вертодромов общего пользования в Соединенных Штатах. Следующим шагом стало появление коммерческого вертолетного оператора GrandView Aviation.

EC135 T3/P3

Страница 38

Вертолеты спасают путешественников

Страница 56

Коварные провода

Страница 60



Виктор АКСЮТИН:

«Установить партнерские отношения между всеми участниками отрасли»

Интервью с гендиректором авиакомпании «Авиашельф»

Эта тема давно уже стала одной из ключевых на рабочих встречах, конференциях и других авиационных дискуссионных мероприятиях. На VII Вертолетном Форуме, учрежденном и проводящимся ежегодно Ассоциацией Вертолетной Индустрии, было решено максимально детализировать проблему безопасности, представить ее в самых разных аспектах. Много внимания будет уделено тесной взаимосвязи безопасности полетов и других сторон функционирования авиационной отрасли – в частности, ее коммерческой составляющей: насколько уровень администрирования вопросами безопасности в компаниях сказывается на экономике вертолетного бизнеса.

Между участниками отрасли в сфере безопасности полетов необходимо установить не просто партнерство, а скорее даже «содружество», объединяющее всех участников авиационного сообщества – от законодателей и регуляторов до производителей, уверен Виктор Сергеевич Аксютин, руководитель комитета АВИ по безопасности полетов и генеральный директор ЗАО СП АК Авиашельф-Aviashelf. Предлагаем вниманию читателей беседу «ВИ» с Виктором Сергеевичем.

Партнерское отношение

Вертолетная индустрия: - В программе Форума будет представлена концепция партнерства в части безопасности полетов. Это подразумевает какой-то новый формат общественной работы? Учитывая, что партнерство - это активная форма взаимодействия, что должно быть сделано на уровне АВИ в целях углубления и расширения сотрудничества между компаниями?

Виктор Аксютин: - Не все российские вертолетные операторы входят в АВИ, а мы хотим вовлечь в эту работу и другие компании. Существуют разные методики и способы в повышении уровня безопасности полетов, и расширение партнерства через обмен опытом и взаимную поддержку - одно из эффективных направлений этой работы. Сегодня всем нам, участникам авиационной системы, необходимо понимание того, что конечный результат в части безопасности напрямую зависит от степени партнерства, сотрудничества, содружества, если хотите. Поэтому основная цель Форума – помочь участникам осознать взаимозависимость друг от друга в этом насущном вопросе. По сути, все, кто работает в вертолетной индустрии, так или иначе, являются партнерами в единой авиационной системе координат. Даже самые удачные норма-

тивные акты, расписанные на бумаге процедуры и правила эффективны лишь тогда, когда все, кто по этим правилам работают, ощущают себя партнерами в одном большом, общем деле.

ВИ: - Вопрос безопасности полетов всегда был самым заметным в повестке предыдущих форумов АВИ, но сегодня впервые эта тема присутствует буквально в каждом пункте программы мероприятия. Хотя всем известно, что операторов интересуют прежде всего коммерческие вещи, связанные с получением прибыли, и сопутствующие этому проблемы - поддержание летной годности, продление ресурсов. Какое место на Форуме займут эти вопросы?

ВА: - Тема безопасности выбрана в качестве отправного момента. Но через нее рассматриваются и все остальные болевые точки в работе компаний. И конечно, вопросы поддержания летной годности по нашему основному российскому парку будут активно обсуждаться. А по-другому мы никак не можем – все эти вопросы взаимосвязаны. Когда мы говорим о безопасности, мы имеем в виду и экономическую безопасность в том числе. А с ней связаны те же вопросы ремонта вертолетной техники. Здесь все очень тесно переплетено. Ведь поддержание летной

годности не опирается только в общение с разработчиком на тему ресурса. Это и вопросы стоимости аренды, налогообложения и т.д.

ВИ: - Со времен первого Форума вопрос продления ресурсов поднимается регулярно. Насколько, по-вашему, за эти годы удалось сблизить позиции сторон? Появилось ли у российского производителя понимание нужд российских операторов?
ВА: - Это понимание было всегда. Прежде часто звучащие в адрес разработчика упреки, что продление ресурса превратилось в монополию, загоняющую владельцев вертолетов в угол, не всегда были справедливы. Понятно, эксплуатанты хотели бы вообще избавиться от потери ресурсов, однако здесь есть определенный предел, от которого никуда не деться. Так что этот вопрос всегда будет в центре внимания.

Разработчик в этом вопросе не может просто так пойти на уступки. И уступки – не совсем корректное, наверное, выражение в данном случае. Это серьезные вещи. Всем хотелось бы эксплуатировать вертолет с неограниченным ресурсом. Назначается ресурс или он продляется по состоянию - при таком подходе никакого ресурса не хватит, всегда захочется

получить еще больше. Но по многим позициям отечественные машины имеют гораздо более низкие ресурсы, чем зарубежные аналоги. Здесь работают технологии, которые закладываются еще при проектировании. И улучшение характеристик нашей техники требует серьезного подхода.

Обмен опытом

ВИ: - Ряд вопросов второго дня Форума будет посвящен Системе управления безопасностью полетов (СУБП)?

ВА: - Пройдет заседание в рамках комитетов по безопасности полетов, они коснутся практики внедрения СУБП. Но это всего лишь один из моментов.

ВИ: - Для западных операторов это правовая и процедурная рутина. Насколько в нашей стране продвинулось внедрение этой системы? Понятно, что есть передовые компании – "Авиашельф", "ЮТэйр"... А в каком положении находятся остальные?

ВА: - На этот вопрос как раз сложно ответить, поскольку отсутствует обмен информацией: кто, куда и насколько продвинулся.

ВИ: - Наверное, в этом может состоять технический профиль будущего глубокого партнерства, необходимого для обмена сведениями?

ВА: - Обмениваться информацией, сообщать о достижениях – лишь один из моментов. И совсем другое дело – получить возможность использовать чей-то опыт. В своем докладе я предполагаю рассказать, что делается конкретно у нас, в компании "Авиашельф".

Обмен научными достижениями происходит уже сейчас через такие конференции, через публикации в профильных средствах массовой информации. Опять же, нужно понимать, что некоторые вещи возможно решить только при помощи прямого информационного обмена. Когда заходит речь о Системе управления безопасностью полетов, сразу же поднимается огромный пласт вопросов, в том

числе теоретических. И это не коммерческое поле, а сфера поиска методов и подходов к решению задач.

Обязанность вместо интереса

ВИ: - Сейчас это реализуется в основном на уровне профессионального сообщества в компаниях и в рамках такой общественной организации, как АВИ. Но может случиться, что регулятор в лице Минтранса примет какие-то директивы по обязательному внедрению тех или иных систем по управлению БП на авиапредприятиях, подключит своих разработчиков. Насколько реальна такая перспектива?

ВА: - В действительности это прямая обязанность государства. У нас же оно до сих пор находится в стороне от этого процесса. И в рамках того, что государство должно выполнять обязательства в соответствии с рекомендацией ИКАО, эта работа должна быть проделана давным-давно на уровне министерства. Поэтому проблема ни в том, что государство вмешается и даже навязывает свой подход, а в том, что государство неоправданно мало занимается этим вопросом. Между тем, наличие четкого и ясного пакета законов, правил, инструкций в каждом предприятии, авиакомпании, отрасли позволит поднять безопасность полетов на качественно новый уровень и в результате добиться безопасного выполнения каждого полета на каждом предприятии.

ВИ: - Судя по всему, государство просто пока не видит своего интереса в этом процессе?

ВА: - Должен быть не интерес, а обязанность и ответственность. К сожалению, нашему регулятору для активизации нужны указания сверху.

ВИ: - А насколько, к примеру, ответственна американская FAA?

ВА: - Кстати, это не самый правильный пример с точки зрения разработки систем управления безопасностью полетов. FAA очень много критикуют как бюрократическую структуру. Но за океаном мы

видим принятие решений на государственном уровне, список пилотных проектов. Они занимаются этим вопросом серьезно и ответственно. Если принимается решение о внедрении того или иного авиационного правила, процедуры, то можно не сомневаться – работа велась много лет.

Следующий ход – за государством

ВИ: - Всесторонняя работа АВИ по основным вопросам индустрии показала, что общественные объединения могут с успехом решать острые отраслевые проблемы. Но не секрет, что сюда входят компании с разными возможностями и люди с разными позициями. Как это влияет на эффективность работы Ассоциации?

ВА: - Могу поделиться видением изнутри. Меня как члена АВИ ее работа устраивает на данном этапе. Вижу высокую активность в разных направлениях, поддержку со стороны руководства управления Ассоциации. Понятно, что возможности, как и в любой общественной организации, ограничены, но все необходимое делается. Какого влияния может достигать общественное объединение – важный практический вопрос. У каждого может быть своя точка зрения по тому или иному вопросу, а организаторы могут ошибаться в выборе методов и партнеров. Но в рамках существующих возможностей вряд ли можно сделать больше – для этого нужно изменить статус организации.

ВИ: - Повысить его?

ВА: - Да, если бы непосредственно в работе Ассоциации участвовали органы государственного регулирования гражданской авиации.

ВИ: - Они привлекаются к подготовке конференций, проводят рабочие совещания.

ВА: - Прийти на Форум, пообщаться и послушать – это нужно и полезно представителям ведомств, но этого мало. Должно быть более глубокое взаимодействие участников процесса. Например, сотрудничество между общественной организа-

цией и регулятором – как это делается в европейских странах. Необходимо повышать эффективность общественной организации за счет участия органов регулирования в ее работе на уровне значимых совместных проектов. То есть не просто допуск представителей Ассоциации в качестве экспертов в святая святых, а через создание смешанных рабочих групп.

ВИ: - Словом, следующий ход за органами власти?

ВА: - Да, и еще важный момент. Самое главное и, возможно, самое сложное – установить партнерские отношения между всеми сторонами отраслевого сообщества – производителями, государственными регулирующими и контролирующими органами, эксплуатантами. Поиск таких решений, выгодных всем сторонам – наша общая задача.

ВА: - Они более чем актуальны, тем более, что мы на вертолетах Ми-8 работаем. Однако утверждение «до конца века» - наверное, слишком сильное... Честно говоря, я очень сомневаюсь, что мы продолжим летать, как сейчас, 15 и даже 10 лет спустя. Кому хочется, пусть, конечно, летают и дальше.

ВИ: - Даже с учетом модернизации?

ВА: - Как раз с учетом модернизации долго летать не придется, потому что есть пределы для модернизации любой модели, любого типа. Невозможно бесконечно дорабатывать технику, в какой-то момент нужно воплотить в жизнь новые технологические решения. Это вопрос конкуренции. Как правило, в рамках модернизации эти решения очень ограничены.

ВИ: - То есть понадобится новый вертолет?

производительные, с высокой дальностью и т.д.

ВИ: - Сейчас у нас наступил санкционный период – хорошо это или плохо, вопрос отдельный. Ощущаются ли препоны со стороны западных партнеров в плане сотрудничества по безопасности полетов?

ВА: - Какие могут быть препоны? Как правило, участники инициатив по безопасности полетов собираются на добровольной основе. Проблемы есть, но они не связаны с зарубежными коллегами. Дело в том, что организация не может эффективно работать на одних только общественных началах, без поддержки – моральной и материальной, со стороны государства. И такого рода проблемы, как уже было сказано, существуют.

ВИ: - Ваши пожелания участникам Форума?



Пределы совершенства

ВИ: - Традиционно на Форуме ожидается выступление представителя ЦАГИ с особым взглядом на ресурсные перспективы и возможности повышения безопасности Ми-8. Мы не раз слышали, что Ми-8 может летать до конца текущего века. Насколько для вашей компании актуальны вопросы по эксплуатации и будущему вертолетов этого семейства?

ВА: - Если «Вертолеты России» хотят конкурировать на мировом рынке, они должны создавать что-то новое. Конечно, для старых надежных моделей всегда найдется работа. Но к вертолетам, работающим на шельфе, предъявляющиеся все более высокие требования. И на рынок выйдут машины – комфортабельные, с безопасным всепогодным пилотированием,

ВА: - Использовать время продуктивно, больше общаться с коллегами, делиться мнениями, поднимать проблемные вопросы, пытаться найти решения. Не забывать, что наша общая цель – в конструктивном расширении партнерства по вопросам безопасности полетов.

Интервью Владимир Орлов

Годы идут – маяки не срабатывают

Тема эксплуатации аварийных радиомаяков на российских воздушных судах настолько изъезжена вдоль и поперек, что возобновлять ее обсуждение, кажется, бесперспективным делом. Однако ряд последних авиационных происшествий заставляют взглянуть на нее более пристально, с учетом общественного резонанса и нарастающего деструктивного влияния этой проблемы на всю систему авиационной безопасности.

Проблема зависла

Стоит сразу оговориться, что «маяковая» проблематика не уходила никуда с июля 2005 года, когда во исполнение распоряжения Минтранса № НА-290-р от 1 октября 2003 г. воздушные суда, выполняющие полеты в воздушном пространстве РФ, должны быть оснащены как минимум двумя аварийными радиомаяками системы КОСПАС-САРСАТ (ELT) типа АРМ-406 П и АРМ-406 АС-1, работающими одновременно на частотах 121,5 МГц и 406 МГц, один из которых - АРМ-406П - автоматический, имеющий в своем комплекте датчик перегрузки, срабатывающий при столкновении с землей и включающий радиомаяк. В приказе Минтранса РФ №29 от 15.03.2007 г. «Об оснащении воздушных судов гражданской авиации аварийными радиомаяками системы КОСПАС-САРСАТ» было определено количество АРМ на ВС в зависимости от его максимальной взлетной массы. Легкие самолеты (5700 кг и менее) должны быть оснащены одним АРМ. Причем, если сертификаты летной годности ВС выданы до 1 января 2008 г., то на борт можно ставить радиомаяк автоматического или ручного типа, а если

позже, то АРМ только автоматический. Понятно, что на ВС, терпящих бедствие, не всегда есть возможность прибегнуть к ручному включению аварийного маяка. В то время как автоматический АРМ активизируется от датчика удара или G-switch (включатель, срабатывающий при перегрузке свыше сотен единиц g). Естественно еще на старте реализации этого решения был избран безальтернативный разработчик и производитель отечественного аварийного радиомаяка, обязательного к установке всеми гражданскими эксплуатантами. Пожалуй, именно в этом решении и содержался сбой, приведший к неутешительной статистике в дальнейшем. То, что комплект АРМ-406 не безупречен, стало понятно практически сразу, из первых отчетов Федеральной Службы по надзору в сфере транспорта. Однако начиная с 2005 года все рекомендации регулятора сводятся к указанию на недостаточный уровень подготовки персонала авиапредприятий, а также практику злонамеренного отключения оборудования эксплуатантом. Такой консервативный подход привел к тому, что сегодня всего за месяц до 10-летия эксплуатации АРМ-406 мы продолжаем говорить о высокой статистике отказов аварийных маяков в России. Нам вместе с разработчиком АРМ-406, Научно-исследовательским институтом космического приборостроения, придется отмечать очень странный юбилей: сегодня 10 лет спустя можно говорить о нарастании числа негативных фактов в работе маяков, которые давно из разряда случайностей перешли в

статистический приговор этому продукту. Аварийный маяк должен срабатывать в любой аварийной ситуации. Иначе зачем его создавать? Собственно, не будь АРМ-406 единственным разрешенным и строго обязательным аварийным оборудованием, операторы давным-давно заменили бы его на более исправные, более надежные, а также более легкие и доступные по цене маяки других производителей.

Как систематические отказы АРМ влияют на безопасность и экономику отрасли показала недавняя трагическая история с пропавшим 10 октября 2014 года в Туве Ми-8. За две недели поисков спасатели обследовали почти 50 тысяч квадратных километров и опросили более 600 человек, но никаких следов вертолета так и не нашли. С конца октября к поискам подключились парашютисты-десантники Авиалесоохраны. И снова ничего.

Кстати, после нескольких безуспешных поисковых операций Сергей Шойгу в 2009 году будучи на тот момент главой МЧС России предлагал возложить поисковые затраты своего министерства на разработчика неисправного аварийного оборудования, но эта инициатива не прошла.

Статистика с перебором

И хотя ни один год из этого десятилетия не обходился без шокирующих случаев отказов, самым курьезным в истории эксплуатации АРМ-406 оказался 2010 год как по статистике, так и по самим происшествиям. Информация о терпящем бед-

ствии воздушном судне поступила диспетчерам лишь в шести случаях из 25 при 51 зафиксированном авиационном событии. Основными причинами несрабатывания АРМ-406 по обыкновению принято считать конструктивные недостатки по размещению маяка на борту воздушного судна и необученность летного состава по его эксплуатации.

Версия о необученности экипажа в пользовании радиомаяком, мягко говоря, не выдерживает критики, а вот версия человеческого фактора в отношении производителя крайне правдоподобна. На каком уровне проводились испытания и доводка оборудования в НИИ космического приборостроения, если по сей день радиомаяк срабатывает не только от умышленного участия человека, а, к примеру, от контакта с инструментальной сумкой наземного специалиста во время технического обслуживания вертолета? Прибор может сработать даже от шума подъезжающего топливозаправщика, но в случае авиационного происшествия почему-то молчит.

В январе 2013 года в Рязанской области сработал аварийный маяк вертолета Ми-2. Однако выдвинувшиеся к месту срабатывания маяка спасательные группы обломков вертолета не обнаружили. Ми-2 вообще не поднимался в воздух. Аварийный маяк подал сигнал о бедствии, когда находился на площадке в разобранном виде.

Похожие случаи ложного срабатывания выглядят безобидно и даже забавно. А вот отказы маяка в случае реальной катастрофы воздушного судна оборачиваются жестокой трагедией, когда выжившие члены экипажа и пассажиры нуждаются в срочной помощи и борются за жизнь еще несколько часов и дней, а помощь не приходит.

Наверное, многие помнят катастрофу вертолет Ми-8 авиакомпании «Газпромавиа» в марте 2007 года в Республике Коми. Тогда погибли шестеро: командир

экипажа, бортмеханик, пассажир, инспектор национального парка и трое стажеров, выпускники летных училищ из Москвы.

Аварийный маяк вертолета не сработал, поэтому первые сутки считалось, что вертолет не разбился, а приземлился где-то в горах. Вертолет упал в 10 км от точки вылета, и двое из пяти членов экипажа были живы еще довольно долго после падения. Вертолет нашли через двое суток, когда было уже поздно кого-то спасать.

На обнаружение пропавших вертолетов с отказавшими аварийными маяками иногда уходит по несколько месяцев, а часть бортов не найдены до сих пор.

Иногда выживших пассажиров и экипаж упавших вертолетов спасают специализированные средства связи, обычные сотовые телефоны и элементарные

ракетницы. Обычная история: аварийный маяк не срабатывает, пострадавшие сами вызывают помощь.

В июле прошлого года вертолет Ми-8, выполнявший рейс по маршруту поселок Депутатский — село Казачье, попав под «мощный нисходящий воздушный поток», задел хвостом склон горы, ударился о землю и загорелся. Погибли 24 человека, четверо выжили. Координаты места падения вертолета удалось установить благодаря спутниковому телефону командира экипажа, который смог выйти на связь со спасателями. Пострадавшие были эвакуированы.

Хочется напомнить, что технологию передачи аварийных сигналов через систему КОСПАС-САРСАТ использует 31 страна. Это было совместным достижением ученых СССР и США. С помощью этой системы во всем мире спасено более 36 тысяч человек. Однако в ситуации с отечественными аварийными маяками мы вынуждены платить непомерную цену за недобросовестность производителя и корпоративные и ведомственные интересы, которые подчас стоят выше требований безопасности.

Почему хромает организация

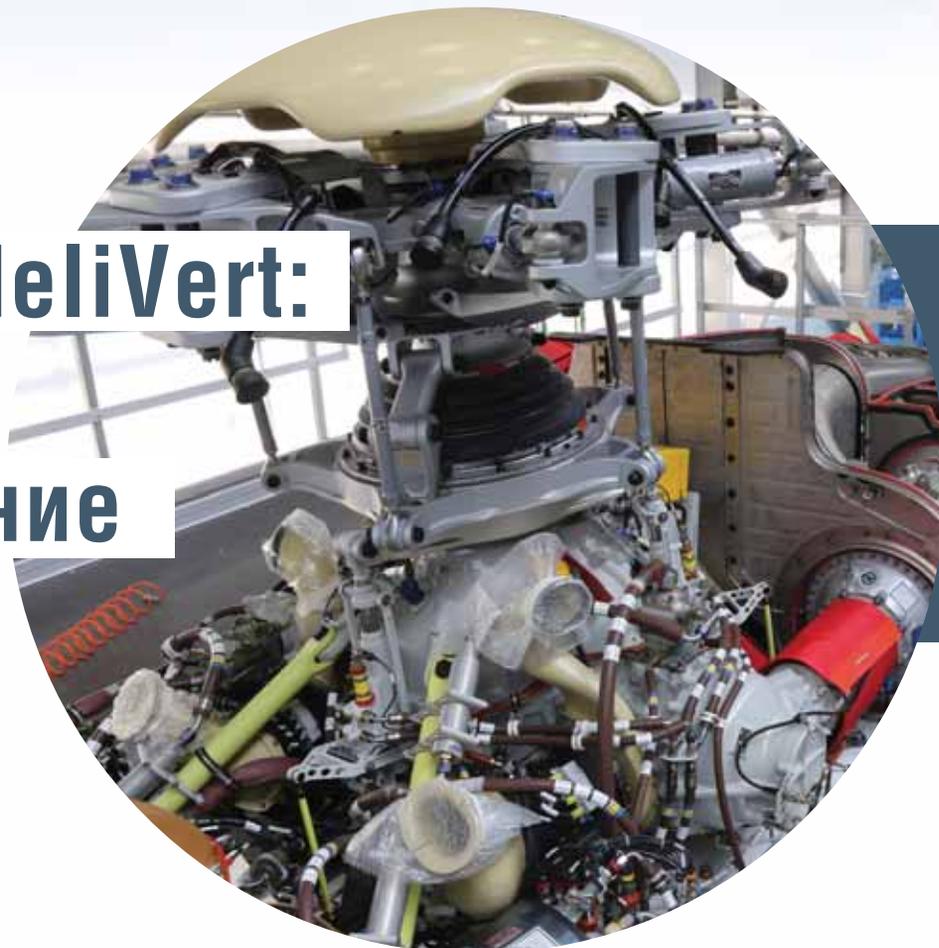
В отношении отказов радиомаяков в чрезвычайных ситуациях сам собой напрашивается неутешительный вывод — проблемы оборудования и так называемого человеческого фактора далеко не самые важные элементы ненадежности системы безопасности в целом. Это лишь индикатор уровня ответственности в системе, в отсутствие работающей обратной связи. И первых отчетов Федеральной Службы по надзору в сфере транспорта в начале эксплуатации АРМ-406 было бы достаточно для правильных оргвыводов. Однако они не последовали ни через год, ни через пять, ни через семь. Мы имеем дело с непоколебимым статусом-кво, который 10 лет не может пошатнуть ни мнение профессионального сообщества, ни внимание общественности к негативной статистике срабатывания аварийного оборудования.



У российских эксплуатантов AW139 появилась прекрасная возможность обслуживать свои машины в России



AW139 от HeliVert: сборка и обслуживание В ОДНОМ



*Журналисты «ВИ» побывали на открытии
сервисного центра AW139 в Томилино*

Свежевыкрашенные, идеально ровные полы и стены, сверкающие инструменты и оборудование, тишина и свежий воздух – все это скорее подходит под описание какой-нибудь «стерильной операционной», чем цеха по сборке вертолетов. Тем не менее, именно такую картину нашла делегация журнала в стенах совместного российско-итальянского завода HeliVert по лицензионной сборке вертолетов AW139 и центра по их техническому обслуживанию. Теперь мы знаем, что именно таким и должно быть современное производство.

Зона комфорта

В церемонии открытия участвовали представители Росавиации, генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Александр Михеев, генеральный директор компании HeliVert Александр Кузнецов и представитель AgustaWestland в России Альберто Понти.



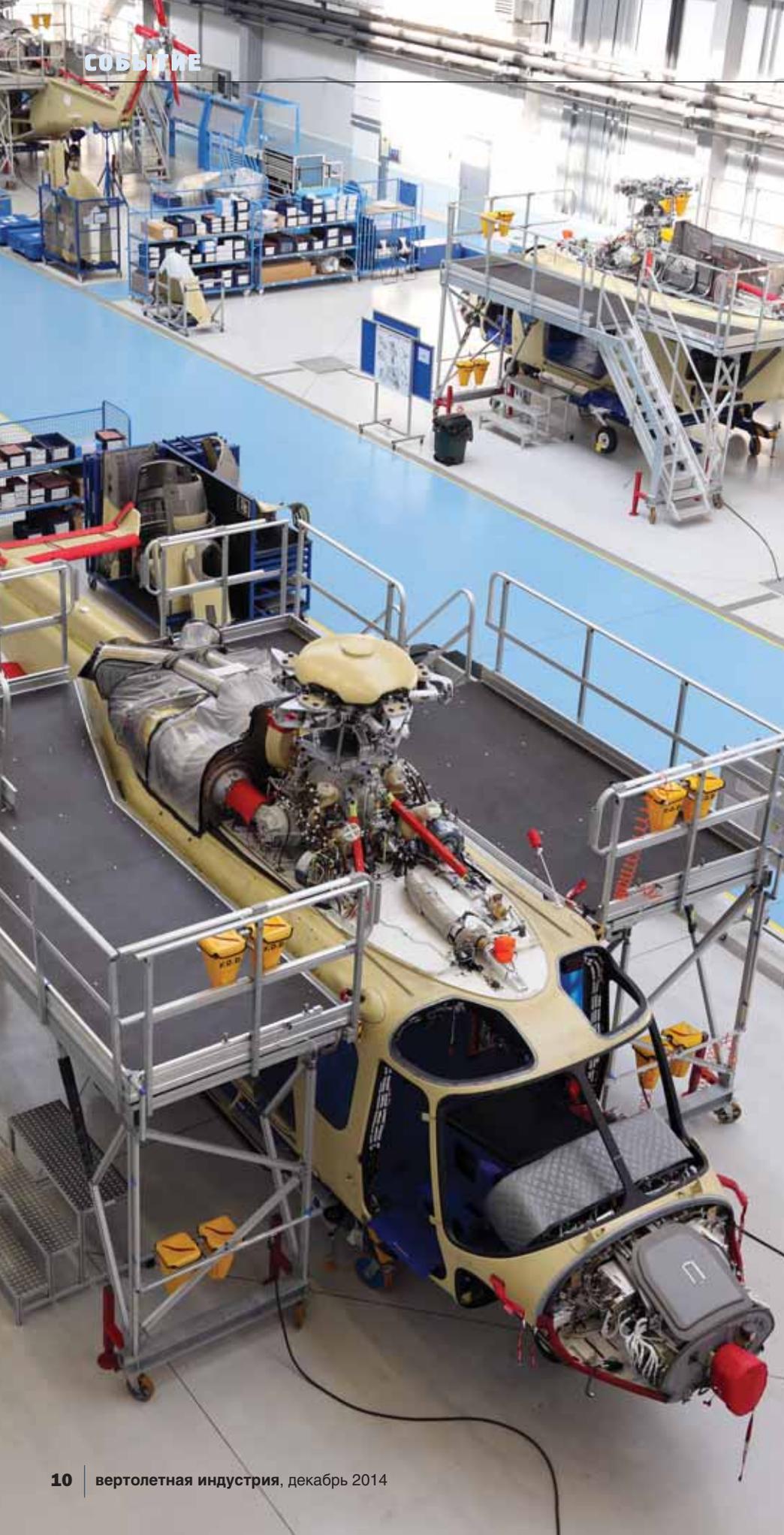
Гендиректор HeliVert Александр Кузнецов и управляющий компанией Exclases Russia Павел Плошанский подписывают контракт о поставке трех AW139



Генеральный директор компании HeliVert Александр Кузнецов на церемонии открытия сервисного центра отметил, что этот

шаг «является логичным этапом развития предприятия» и обеспечит ему «новые конкурентные преимущества и позволит пред-

ложить операторам вертолетной техники максимально комфортные условия эксплуатации вертолетов нашего производства».



Сейчас на заводе производится сборка пяти вертолетов, контракт на которые был подписан в мае 2013 года

Кроме того, теперь у российских эксплуатантов AW139 появилась прекрасная возможность обслуживать свои машины на территории страны благодаря открытию российско-итальянского центра на базе HeliVert. 11 сентября 2014 г. предприятие получило соответствующий сертификат Росавиации.

Сервисный центр планирует обслуживать модели AW139 как российской, так и итальянской сборки. То есть комфорт и доступность эксплуатации повысятся для всех без исключения владельцев AW139. Надо заметить, специалисты HeliVert подготовились к открытию сервисного центра на совесть, отправившись в Италию для получения нужной квалификации. По результатам комплексного обучения комиссия Росавиация провела оценку профессионального уровня и выдала разрешение на полное сервисно-техническое обслуживание вертолетов типа AW139.

Лидерские качества

Российские госструктуры и чиновники уже довольно давно проявляют интерес к итальянскому вертолету. В частности, AW139 использует премьер-министр Д. Медведев, эти машины есть в парке администрации президента. О приобретении аналогичной модели задумались в ФСО. Один из вертолетов эксплуатируется СЛО «Россия». В числе первых российских авиакомпаний, которые пополнили свой парк Augusta139, стала «Авиакомпания ЮТэйр». Все эти машины изготовлены у себя «на родине», в Италии, но в скором времени авиапарки отечественных компаний пополнят AW139 уже российской сборки.



Представитель Росавиации вручил руководителю HeliVert сертификат на полное сервисно-техническое обслуживание вертолетов типа AW139

Коммерческий вертолет AW139 может поставляться заказчикам в различных комплектациях – VIP, пассажирской на 12–15 мест, транспортной, санитарной, аварийно-спасательной и других. Крейсерская скорость вертолета достигает 306 км/ч, максимальная дальность полета составляет 927 километров, а его продолжительность – 5 часов. AW139 оснащается двумя газотурбинными двигателями Pratt & Whitney Canada PT6C-67C мощностью 1679 л.с.



Фактически это новая российская машина с набором настоящих и будущих преимуществ для местных эксплуатантов



Высокие качества заслужили международное признание, что отметил в своем выступлении А. Кузнецов: «Средний вертолет AW139 является лидером своего класса как в плане летно-технических характеристик, так и по количеству поставленных на мировой рынок машин. Новое соглашение с Exclases Russia свидетельствует о том, что и российский рынок все увереннее начинает раскрывать для себя возможности этого вертолета».

Неудивительно, что популярность AgustaWestland в России стремительно растет – на сегодня парк этих моделей составляет 18 машин. А в течение 2013 года, по словам ответственного за продажи AgustaWestland в России и странах Балтии Альберто Понти, в Россию компания поставила 13 моделей AW139, 10 из которых к концу того же года были внесены в российский реестр коммерческих воздушных сил.

В целом важность проекта сложно переоценить. Он обеспечивает и налоговые отчисления в бюджет, и создание рабочих мест, и, сколь пафосно ни прозвучит, технический и технологический престиж страны. И само собой – безусловная выгода для заказчика. Во-первых, исключение из цены ввозной пошлины автоматически снижает конечную стоимость, и весьма заметно. Во-вторых, дешевле будет обходиться обслуживание



HeliVert собрала команду талантливых специалистов, которые прошли обучение в Италии и подтвердили свои знания в России



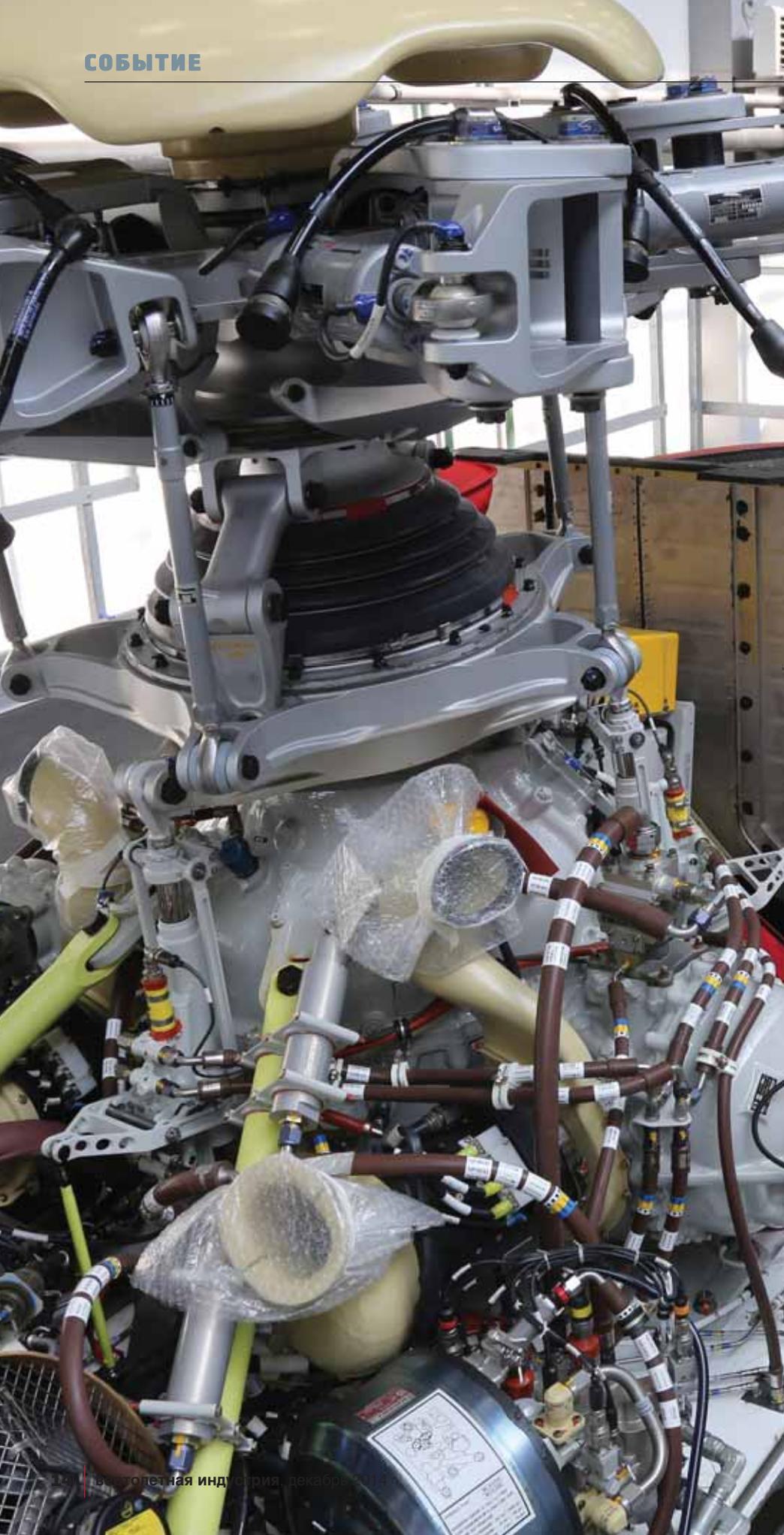
F.O.D.

F.O.D.

F.O.

ASSEMBLY LINE
CAUTION

REMOVE BEFORE FLIGHT



машин. Наконец, еще одно несомненное конкурентное преимущество собранных в России AW139 – возможность устанавливать на них отечественное оборудование, сертифицированное в соответствии с требованиями государственных служб и операторов. Фактически это новая российская машина с набором настоящих и будущих преимуществ для местных эксплуатантов.

Производство начинается с заказа

Сборочное производство на HeliVert функционирует с 2012 года – первый вертолет поднялся в небо в декабре 2012. В мае того же года по итогам аудита AP МАК компания получила «Свидетельство об одобрении производства 5 вертолетов AW139» (на один год), а в июне началось производство первых AW139. В ноябре 2013 состоялся повторный аудит, результатом которого стало «Свидетельство об одобрении производства гражданских вертолетов AW139», выданное в январе 2014 г. Сейчас на заводе производится сборка пяти вертолетов, контракт на которые был подписан в мае 2013 года.

Построенный с нуля, HeliVert является высокотехнологичным производством, одним из самых передовых в России. В том, что это действительно так, не остается никаких сомнений при первом же посещении завода в Томилино. Небольшую экскурсию по предприятию провел начальник В и Д (Вертолеты и Двигатели) Евгений Колесниченко.

Е.К.: Ангар, где мы находимся, поделен между складом комплектующих и цехом сборки. Вертолеты к нам поступают вот в таком, полностью разобранном виде. Из Италии приходят комплектующие, все по отдельности, и мы уже на месте проводим сборку.

Сборка проходит поэтапно. Начинается с фюзеляжа, затем «полуфабрикат» перемещается на следующий стенд. Затем устанавливаются трансмиссия, проводка, редуктор, затем – очередь двигателя. Каждая машина пронумерована – в настоящее



время их 8, у каждой – свой конкретный заказчик, из России или стран СНГ.

Е.К.: Понятно, что конечная цена во многом зависит от комплектации. Сейчас мы собираем модель стоимостью 18 млн. евро – но машина буквально напичкана электроникой, современными приборами, поэтому просто не может стоить дешево. А вот военные модели, которые мы также изготовили, не в пример скромнее, там даже кондиционер не предусмотрен. Но они и дешевле.

Есть куда расти

Пока что HeliVert можно назвать «камерным» предприятием – на сборочном производстве задействовано 110 человек.

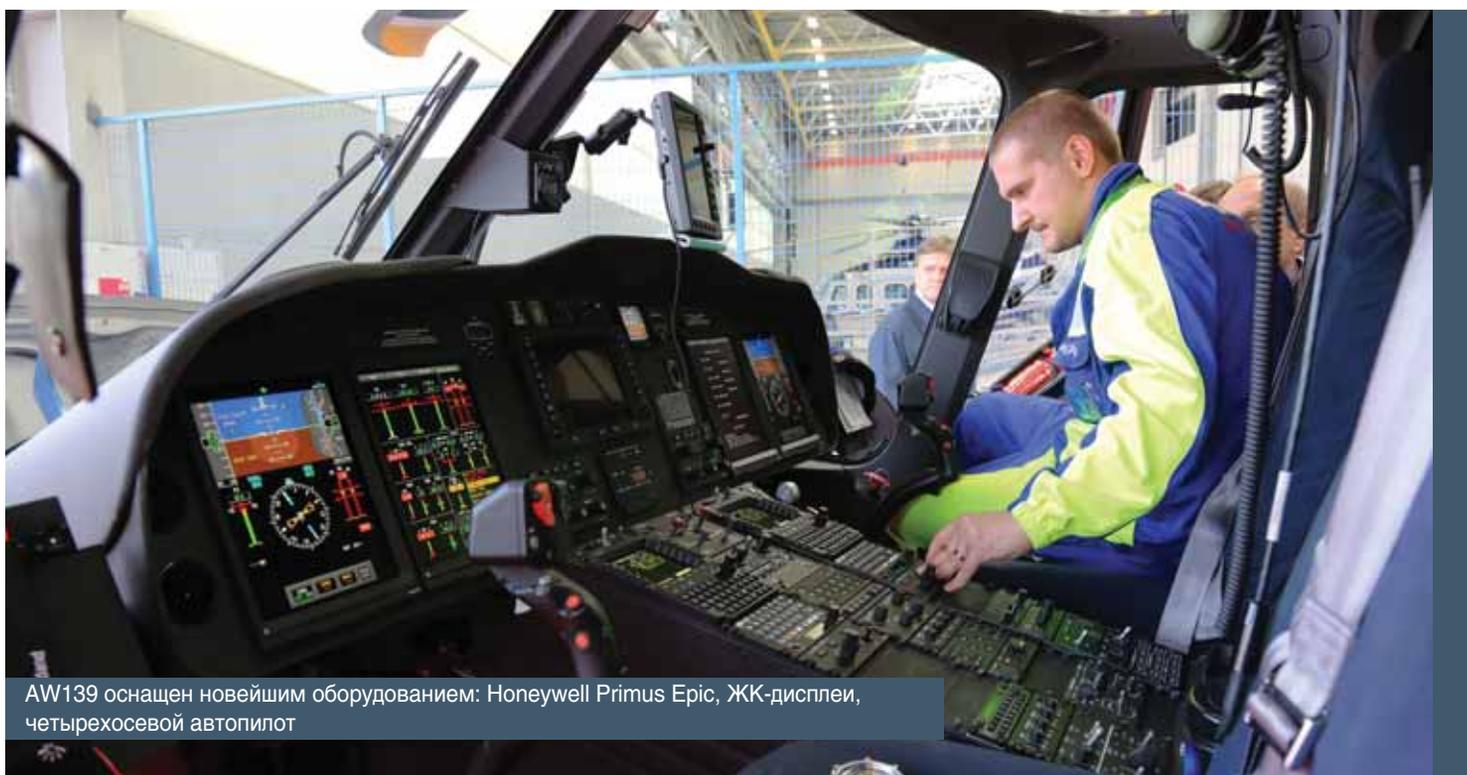
Е.К.: - Немного, но для нынешних объемов – а сейчас у нас выходит один вертолет в год, вполне достаточно. Вот когда выйдем на объемы 6-8 машин в год, тогда, конечно, понадобятся дополнительные руки.

В перспективе – реализация AW139 отечественной сборки не только в России, но

и в странах СНГ. Правда, там пока действуют старые контракты, но переговоры с российской стороной ведутся.

HeliVert планирует удовлетворить растущий спрос на вертолеты AW139 на рынке России и стран СНГ. Кроме того, соблазнительно выглядит перспектива сборки нового флагмана AugustaWestland - AW189. Но этот вопрос пока находится на этапе рассмотрения.

Мария ЩЕРБАКОВА



AW139 оснащен новейшим оборудованием: Honeywell Primus Epic, ЖК-дисплеи, четырехосевой автопилот

Четвертый опытный образец Ми-38 вскоре присоединится к программе сертификационных испытаний

Предсерийный прототип Ми-38 совершил первый полет

Четвертый опытный образец нового многоцелевого вертолета Ми-38 завершил серию наземных гонок и совершил первый полет на летно-испытательной станции Казанского вертолетного завода холдинга «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию Ростех).



Полет состоялся 16 октября и продолжался 10 минут. Вертолетом управлял экипаж в составе командира воздушного судна летчика-испытателя первого класса, заслуженного летчика-испытателя России Владимира Кутанина, второго пилота летчика-испытателя второго класса Максима Шежина и ведущего инженера по летным испытаниям второго класса Сергея Панина. После этого вертолет отправлен на летно-испытательную базу Московского вертолетного завода имени М.Л. Миля для подготовки к сертификационным испытаниям.

«Программа создания вертолета Ми-38 успешно развивается, – отметил заместитель генерального директора холдинга «Вертолеты России» – генеральный директор Казанского вертолетного завода Вадим Лигай. – Сегодня в первый раз поднялся в воздух четвертый опытный образец вертолета, который вскоре присоединится к программе сертификационных испытаний. Над фюзеляжем первой серийной машины уже работают на сборочном производстве. Ми-38 на практике доказал уникальность своих возможностей. Уверен, что вертолет будет востребован и в России, и странах СНГ, и на наших традиционных рынках – в государствах Африки, Юго-Восточной Азии и Латинской Америки».

«Первый полет четвертого опытного образца Ми-38 прошел успешно, – прокомментировал командир воздушного судна летчик-испытатель первого класса Владимир Кутанин. – Вертолет хорошо управляется, все системы во время полета работали на «отлично». Разработчикам и производителям Ми-38 есть чем гордиться. Вертолет очень нравится нам, пилотам, и демонстрирует отличные летно-технические характеристики, которые должны обеспечить этой машине блестящие перспективы».

Стоит напомнить, что транспортно-пассажирский вертолет Ми-38 изначально проектировался как замена заслуженному Ми-8/17, однако предшественник сохранил и укрепил свои позиции, а новая машина

заполняет нишу между вертолетами семейства "восьмерок" и самым тяжелым серийным вертолетом в мире Ми-26Т.

Вертолет Ми-38 типовой конструкции четвертого опытного образца (ОП-4) отличается от третьего прототипа (ОП-3) ударостойкой топливной системой и увеличенными проемами иллюминаторов. Как и ОП-3, четвертый прототип Ми-38 оснащен двумя турбовальными двигателями ТВ7-117В производства «Климов». Двигатели имеют вывод мощности вперед и расположены за главным редуктором, что значительно снижает уровень шума в кабине вертолета.

По мнению экспертов авиационной отрасли, грузоподъемность и объем грузопассажирской кабины вертолета Ми-38 в сочетании с высокими показателями скорости и комфорта позволят ему стать одной из наиболее востребованных машин для региональной авиации, в первую очередь для пассажирских и грузовых перевозок. Низкий уровень шума, сжатые сроки подготовки к полету, просторная пассажирская кабина, следование новым стандартам безопасности полетов – эти

Вадим Лигай: "Вертолет будет востребован и в России, и странах СНГ, и на наших традиционных рынках – в государствах Африки, Юго-Восточной Азии и Латинской Америки"

качества открывают широкие возможности использования Ми-38, включая корпоративные и VIP-полеты. Вертолет класса Ми-38 в сравнении с самолетами малой авиации имеет более высокий уровень рентабельности в ходе эксплуатации, благодаря независимости от наличия дорогостоящей аэродромной инфраструктуры, высокого ресурса, экономичности двигателей, а также ряда других показателей.



В сертификационных испытаниях помимо ОП-4 примут участие еще два вертолета Ми-38 - ОП-1 (на фото) и ОП-3



Хорошо забытое старое: модернизация и переоборудование

Производство вертолетов - одна из самых прибыльных отраслей машиностроения. Это непреложный факт, доказывать или опровергать который нет смысла. Заложённая в производстве доходность стала причиной относительно быстрого восстановления и обретения финансовой устойчивости производственной составляющей российской вертолетной индустрии с момента объединения в холдинг, экспансии на внешние рынки и возвращения гособоронзаказа. Правда, зачастую, говоря о производителях, почему-то имеют в виду исключительно больших, создающих машины с нуля, а заодно и страдающих, либо цветущих в зависимости от изменения покупательной способности вертолетных операторов.

Однако на рынках достаточно места и тем, кто совершенствуется, а, следовательно, поддерживает привлекательность парка того или иного производителя, пусть не молодого, но в иных случаях буквально незаменимого. В условиях экономических кризисов статус таких «малых» производителей порой взлетает до небес.

Буквально с началом эксплуатации нового вертолета пользователи начинают задумываться о том, что еще можно выжать из приобретения. Что уж говорить про технику, которая эксплуатируется десятилетиями. Одна только возможность ее модернизации и расширения областей применения за приемлемые деньги по принципу «от двери к двери» обеспечила расцвет небольших OEM-компаний в таких странах, как Новая Зеландия и Австралия.

Правда, на этом пути существует приличное количество нюансов, один из которых – желание-нежелание разработчиков лицензировать всевозможные полезные доработки «со стороны», проще говоря – договариваться. И, все же, не смотря ни

на что рынок доработок и усовершенствований довольно обширен, а модернизация может стать самым что ни на есть прямым путем к сохранению позиций отечественных вертолетов на российском рынке, особенно в условиях санкций.

Все это происходит на фоне понимания того факта, что организованный, управляемый процесс модернизации вертолетов российского производства попросту отсутствует. Такое положение дел приводит к огромным потерям у операторов, производителей вертолетов и дополнительного оборудования и так далее по всем пунктам жизненного цикла.

Результат на лицо – все более очевидной становится экономическая целесообразность замены эксплуатируемого парка на более легкие вертолеты зарубежного производства. За примерами далеко ходить не надо. Всем известно, какая каша заварена в медицинском авиационном секторе, где до сих пор не определены, ни идеология, ни приоритеты использования перспективных отечественных вертолетов

Способствование в продвижении на вторичный рынок модернизированных возрастных отечественных вертолетов могло бы подтянуть до современного уровня профильные региональные компании.

А это - занятость, новые технологии и наука, о которой так много разговоров сегодня.

и оборудования. В результате, эксплуатируя ситуацию так называемого переходного периода, участники процесса «накачивают» рынок импортом.

Нет, были на этот счет вполне обоснованные предложения – пройти переходный период на модернизированных Ми-2, как предлагало руководство ЗАО «Московский авиационно-ремонтный завод РОСТО» (МАРЗ). Благо запас этой не новой техники составлял почти 400 единиц. А там, глядишь, и новые вертолеты подоспели бы. В любом случае переход с отечественных вертолетов на отечественные понятней даже с точки зрения эксплуатации. Мало того, способствование в продвижении на вторичный рынок модернизированных возрастных отечественных вертолетов могло бы создать в России если не сеть, то, по крайней мере подтянуть до современного уровня несколько региональных компаний, занятых доработками и совершенствованием этих воз-



душных судов, с плавным переводом своего внимания на новые разработки. А это, как ни крути, и занятость и новые технологии, наука, в конце концов, о которой также сегодня идет много разговоров. Но системы, а главное – волевого решения по ее созданию в России нет.

Почему волевого? Да потому что не только в России, но и на Западе новые полезные технологии, придуманные «малышами» от промышленности внедряются с трудом. К примеру, известный способ ленточной защиты лопастей вертолетов от пыли, придуманный и запатентованный Питером Айлендом, бывшим служащим королевских ВВС Новой Зеландии и Австралии, приобретет статус промышленного, разрешенного к применению в вертолетной авиации способа защиты лопасти и увеличения ее аэродинамических качеств лишь спустя длительное время согласований с разработчиками воздушных судов. Радует лишь то, что процесс там идет, а не стоит на месте, поэтому у Айленда есть все основания думать о перспективах. Свою перспективу на авиационном нашла и американская компания Kamap Aircraft,

некогда поднявшаяся на выпуске вертолета Seasprite для ВМС США, но так и не закрепившаяся на рынке в качестве генерального производителя из-за отсутствия нужного финансирования. Выход из сложившейся ситуации Kamap нашла в том, что не стала грести против течения, а занялась разработкой разнообразных авиационных комплектующих, включая патент на антиэрозионное покрытие кромки лопастей. То есть, в данном случае нишевая альтернатива в сфере инноваций стала сильнейшим катализатором для развития конкурентной среды в деле качественного обеспечения конечного потребителя. Для российского рынка в условиях санкций, препятствующих приобретению новых технологий, такой подход мог бы стать чуть ли не эталонным в плане развития технологичных предприятий.

Как уже говорилось, база для такого рывка есть и весьма солидная. Это не только 1859 вертолетов российского производства, которые зафиксированы в Российском Реестре ГА. Достаточно вспомнить про Ка-26, которые до сих пор применяются в сельском хозяйстве Бело-

руссии, Польши, Болгарии, Венгрии, Чехии. Мало того, большинство стран-эксплуатантов периодически обращаются к России с просьбой восстановить производство этих летательных аппаратов. Огромный потенциал в плане модернизации таких вертолетов очевиден.

В последнее время много разговоров было о модернизации Ми-8Т. Только в рамках Ассоциации вертолетной индустрии на Вертолетном форуме 2013 года разработчику было предложено рассмотреть массу новшеств по этой машине. Среди них оптимизация состава бортового оборудования, летного экипажа, модернизации электрооборудования. Выполняется ли что-то из предложенных, детально проработанных специалистами предложений, не ясно. Здесь все больше разговоров об отсутствии взаимопонимания разработчиков и эксплуатантов.

Вместе с тем, коллеги из соседних стран всюю занимаются модернизацией российских вертолетов уже не один год. Тот же украинский «Мотор Січ» несколько лет назад представил модернизированные



www.neboservice.ru



www.avionix.com

Метеолокаторы, КВ Радиостанции
Навигационное оборудование
BendixKing со склада в Москве
от официального дилера

125424, Москва, Волоколамское ш, д.88, стр1, оф.206

Наши телефоны: +7 (495) 490-6105, 491-3610

contact@neboservice.ru



Ми-8МСБ, Ми-2МСБ и его военный вариант МСБ-2МО. Причем, новые двигатели соседствовали там с повышенной комфортностью, изменением элементов конструкции, систем и агрегатов. По данным компании себестоимость одного модернизированного вертолета выходила меньше предшественника более чем в два раза. И это притом, что объединение в конце 1990 годов купило лицензию на производство Ка-226 на Украине.

В 2010 году варшавский технологический институт ВВС (ITWL) продемонстрировал разработанный им вариант модернизации кабины пилотов для многоцелевого Ми-8/17. Машины планировалось оборудовать автоматизированным навигационным оборудованием, обеспечивающим проведение поисково-спасательных операций в боевых условиях (CSAR) и системами обмена данных стандарта «Линк-16». Таким образом, пользуясь отсутствием в России управляемого процесса модернизации отечественных вертолетов, проще говоря – системы, и, как следствие, компаний, делающих свой бизнес в этой отрасли, конкуренты действуют. Одни



Страны-эксплуатанты Ка-26 периодически обращаются к России с просьбой восстановить производство вертолета

стремясь вытеснить с российского рынка российские же вертолеты, накачивают его своими, другие – зарабатывают на доработках (которые патентуют) российской техники в своих странах. Но и в том, и в другом случаях это наносит отечественному рынку, а заодно и производителям и эксплуатантам России огромный финансовый и репутационный ущерб. Не яв-

ляется ли такая политика очередным опасным самоограничением, мешающим выживанию и развитию отрасли в условиях технологических и финансовых ограничений, наложенных сегодня на Россию ее коллегами по мировым рынкам, вертолетному в том числе?

Герман Спири



www.avionix.com

SANDEL

SANDEL HeliTAWS - система предупреждения столкновений с землей

со склада в Москве
от официального дилера

125424, Москва, Волоколамское ш, д.88, стр1, оф.206

Наши телефоны: +7 (495) 490-6105, 491-3610

contact@neboservice.ru



Арест главы Finmeccanica позволил россиянам занять место поставщиков вертолетов для VVIP



Эффект Чоппергейта

Индийские ВВС шаг за шагом вводят в строй все 139 Ми-17В-5, приобретенные более чем за \$2 млрд. и являющиеся модернизированными версиями среднего двухдвигательного вертолета Ми-17 российского производства

Начиная со следующего года МО Индии планирует использовать Ми-17В-5 для перевозки особо важных персон, в том числе президента Индии Пранаба Мукерджи и премьер-министра Нарендру Моди, внутри страны. В качестве временной меры шесть новых вертолетов сменят Ми-8, которые в настоящее время состоят на вооружении индийских ВВС. Военное министерство уже утвердило план конверсии.

Решение назрело после того, как в январе этого года судьба контракта с AgustaWest-

land, заключенного в феврале 2010 года и предполагавшего покупку 12 шикарных AW-101 общей стоимостью €556 млн., была окончательно предрешена в связи с обвинениями в коррупции. 12 февраля 2013 года в Италии был арестован глава промышленной группы Finmeccanica (в нее входит Agusta Westland) Джузеппе Орси. Его обвинили в даче взятки индийским властям для подписания вертолетного контракта. Индийцы отправили в Италию представителей своих спецслужб для расследования дела и уведомили кон-

церн Finmeccanica о намерении аннулировать контракт. Новый тендер продлился бы долго, поэтому под VIP-перевозки решили переоборудовать уже поставляемые по двум контрактам Ми-17В-5, которые производятся на ОАО «КВЗ». Согласно командующему индийских ВВС, маршалу авиации Арупу Раха, модернизация Ми-17В-5 будет проводиться на авиаремонтной базе в Чандигархе (столица штатов Пенджаб и Харьяна) в течение ближайших шести месяцев, а безопасность VVIP никоим образом не пострадает. Все машины

должны войти в состав занимающейся правительственными перевозками элитной эскадрильи связи главного командования ВВС Индии на авиабазе Палам.

Модифицированные вертолеты, конечно не настолько комфортны и безопасны, как специально разработанные для VVIP транспортировки, но гораздо лучше, чем используемые в настоящее время устаревшие машины, практически полностью отработавшие свой ресурс. Ми-17В-5 отличается более мощными двигателями, большими полезной нагрузкой и потолком. Универсальность и высокие лётно-технические характеристики, конструктивные новинки, такие как навигационно-пилотажный комплекс типа «стеклянная кабина» с навигационными системами и приборами ночного видения, делают его одним из самых востребованных российских вертолётот на рынке.

Несмотря на это, в долгосрочной перспективе Индия все-таки рассчитывает получить совершенно другие вертолеты VVIP. Они должны быть всепогодными, иметь возможность выполнения ночных полетов, системы противоракетной защиты класса люкс, качественную баллистическую защиту, современные средства медицинской эвакуации и безопасные каналы передачи данных. Следовательно, Ми-17В-5 не полностью удовлетворяет обязательным эксплуатационным и техническим требованиям, ранее установленным Группой специальной защиты (SPG), обеспечивающей безопасность высших лиц Индии. Кроме того, данный вертолет менее безопасен, поскольку имеет всего две силовых установки, а не три, как AW-101. SPG также хотела получить вертолеты с высокорасположенной хвостовой балкой, что позволило бы автомобилям подъезжать вплотную к трапу и не подвергать охраняемых персон излишней опасности.

Еще в августе 1999 года индийские ВВС впервые предложили заменить Ми-8 в связи с их неспособностью работать

ночью и в неблагоприятных погодных условиях, а также на превышениях более 2000 метров. Но длительный тендерный процесс, в котором итальянская AgustaWestland в ходе интенсивных полевых испытаний победила американскую Sikorsky, закончился шишом, после того, как индийские ВВС получили только 3 из 12 AW-101. Все три вертолета были законсервированы, поскольку их нельзя было эксплуатировать в условиях отсутствия запчастей и должного технического обслуживания после аннулирования контракта. В итоге, все вернулось на круги своя...

Вертолет победитель

Хотя, это пока единственный случай такого применения Ми-17В-5, американцы неоднократно отмечали высокую надежность вертолета, в том числе в условиях пустыни, где нередки сильные песчаные бури, а также его высокое качество изготовления и лётно-технические характеристики. Ми-17В-5 лучше других вертолетов адаптирован к работе в условиях высокогорья с большими перепадами температур и по своим высотным характеристикам существенно превосходит зарубежные аналоги. Сегодня Ми-17В-5 закупается Индией, Афганистаном, Казахстаном, Китаем, Индонезией, Чили, Никарагуа, Мексикой, Непалом и Таиландом, но география поставок расширяется. При этом, вертолет, предназначенный для перевозки грузов и десантников, постоянно совершенствуется. Производитель постоянно работает над увеличением назначенного ресурса. А совсем недавно его признали «лучшим товаром России»...

На чем летают VVIP в других странах?

В правительственном парке Туркменистана используются AW101 в конфигурации VVIP. В 2010 году «Туркменские авиалинии» заказали две таких машины. Президент Белоруссии Александр Лукашенко летает на Ми-172, оснащенном комфортабельным салоном с кожаными креслами. Президент Узбекистана Ислам Каримов использует Ми-8 МТВ1. Вертолет повышенной комфортности способен брать на борт до восьми пассажиров.

Внутренняя отделка из дорогой кожи и дерева выполнена по эксклюзивным эскизам. А вот бывший президент Украины (В. Янукович) предпочитал AgustaWestland AW139 стоимостью \$17 млн. Президент Мексики Энрике Пенья Ньето передвигается на Super Puma 332. Такой же вертолет у канцлера ФРГ Ангелы Меркель и у президента Франции Франсуа Олланда. Кристина Фернандес де Киршнер, президент Аргентины, летает на обычной, а не VIP-модели Sikorsky S-70-A-30. В распоряжении Королевы Великобритании Елизаветы II VIP S-76C + +. Президент Пакистана Асиф Али Зардари использует VIP-версию Bell 412. В распоряжении президента Южной Кореи – Sikorsky S-92. Правительство Таиланда использует Eurocopter AS 350.

Видно, что пока руководители государств используют ту технику, которая им досталась в наследство, или руководствуются бюджетными/политическими соображениями. Сегодня «Вертолеты России» потихоньку возвращают утраченные в 1990-е годы позиции в Азии и Латинской Америке. Но это касается многоцелевых, транспортных и боевых машин. VVIP вертолеты в современном понимании в России никогда не производились, а жаль. Понятно, что рынок правительственных машин не велик, но в тех странах, где хорошо знакомы с достоинствами вертолетной техники российского производства, есть шанс за него побороться. Ведущие мировые производители все больше представляют модернизированных версий, которые способны выполнять функции транспортировки членов правительств и глав государств. Китай несколько лет подряд разрабатывает VVIP версию на базе AC-313 и даже предлагал ее для президента США. Почему бы России не поучаствовать в этом процессе? Случай с индийским вертолетом может стать не единственным, если российская вертолетная промышленность предоставит альтернативную версию VVIP вертолета, удовлетворяющую всем самым строгим нормам и возможным запросам заказчиков...



Европейские авиарегуляторы исследуют безопасность операций в Северном море

В феврале этого года Управление гражданской авиации Великобритании (UK CAA - далее УГА) опубликовало обзор безопасности морских транспортных вертолетных операций, проводимых в Северном море в интересах индустрии добычи нефти и газа. Документ получил наименование CAP 1145. Британское УГА инициировало оценку состояния безопасности полетов в сентябре прошлого года после катастрофы вертолета Airbus Helicopters AS332 L2 Super Puma компании CHC Helicopter 23 августа 2013 года у побережья Шетландских островов, унесшей жизни четырех нефтяников. Начиная с 2009 года, инцидент стал пятым по счету с участием оффшорных вертолетов, привлекаемых для транспортировки персонала платформ в Северном море.

Вполне понятно, что десятки тысяч рабочих, регулярно летающих на вертолетах к своим рабочим местам на континентальном шельфе Великобритании, обеспокоились собственной безопасностью.

Широкая общественность также заинтересовалась причинами частых аварий вертолетов в Северном море. По сравнению с другими секторами вертолетной индустрии, оффшорные операции в Северном море исторически считались одними из самых безопасных в мире. Согласно УГА Великобритании, аварийность британских морских операций с 1992 по 2013 была на уровне 1,35 случая на 100,000 часов налета, что значительно ниже среднего общемирового уровня аварийности гражданских вертолетов, который в период с 2001 по 2005 составлял 9,4 случая на 100 тысяч летных часов. Частота катастроф с участием британских оффшорных вертолетов с 1992 по 2013 годы составляла 0,37 случая на 100 тыс. летных часов, что также не велико по сравнению с другими видами вертолетных операций. Возможно, что на решение повлиял удар по репутации вертолетчиков в глазах самых дорогих и важных заказчиков – нефтяников. Тем не менее, британские власти нашли возможности для восста-

новления репутации и улучшения положения дел. В сентябре 2013 года Управление гражданской авиации Великобритании (UK CAA) вместе с УГА Норвегии (NCAA) и Европейским агентством безопасности полетов (EASA) приняли решение о проведении всесторонней проверки безопасности полетов вертолетов в Северном море. Полеты в регионе проводятся с целью снабжения нефтяных и газовых платформ и при операциях поиска и спасания с использованием вертолетов S92, EC225 и AS332. Предыдущее исследование было выполнено норвежской стороной в марте 2010 года (Helicopter Safety Study 3). В ходе проверок установлено, что риск авиационных происшествий со смертельным исходом в секторе вертолетных перевозок в 10 раз превышает аналогичный показатель коммерческого воздушного транспорта. Следует также учитывать, что «режим волнения» в Северном море крайне неблагоприятный и вертолеты, совершающие вынужденную посадку на воду, почти сразу переворачиваются и тонут.

Частота катастроф с участием британских оффшорных вертолетов с 1992 по 2013 годы составляла 0,37 случая на 100 тыс. летных часов

Был объявлен ряд немедленных мер, направленных на укрепление безопасности при эксплуатации вертолетов в Северном море. С 1 июня 2014 года запрещены рутинные полеты вертолетов в условиях волнения моря выше 6 баллов, а от вертолетных операторов требуется обеспечить оснащение и исправность/готовность к немедленному использованию аварийных

систем поддержания плавучести (EFS) и аварийных дыхательных аппаратов для пассажиров и членов экипажей (EBS), выполняющих полеты над водным пространством. Также рекомендовано активнее внедрять систему контроля за техническим состоянием и функционированием систем вертолета (HUMS), которая уже используется в Королевских ВВС. На вертолетах, не оснащенных системами флотации, запрещено занятие посадочных кресел, не прилегающих к аварийным выходам, если не все пассажиры обеспечены улучшенными дыхательными системами категории «А» (позже дата вступления в силу требования была смещена на 1 сентября по нескольким причинам, в том числе, из-за задержек с поставками).

Более того. Создан новый форум, посвященный «существенному улучшению безопасности оффшорных вертолетных операций на континентальном шельфе Великобритании». Объявлены другие действия на долгосрочную перспективу. В частности, все морские вертолеты должны быть оснащены аварийными системами поддержания плавучести или аварийными дыхательными системами категории «А» для всех пассажиров до 1 апреля 2016 года (позднее дата вступления в силу была изменена на 1 января 2015-го). Начиная с 1 апреля 2015 года, вступает ограничение на транспортировку пассажиров, которые слишком велики, чтобы уместиться в проеме аварийного выхода. Всего в документе содержатся 32 рекомендации УГА Великобритании и 29 рекомендаций другим заинтересованным организациям.

«Безопасность тех, кто полагается на морские вертолетные перевозки, является нашим безусловным приоритетом», - заявила председатель британского УГА Дэйм Дейдра Хаттон. «Шаги, о которых мы объявляем сегодня, приведут к значительному улучшению безопасности тех, кто выполняет оффшорные рейсы в Великобритании и, возможно, во всем мире».

Но это не всех убедило. Несмотря на то, что предпринятые меры безопасности получили широкую поддержку, нашлись те, кто посчитал их недостаточными. Члены специального транспортного комитета палаты общин британского парламента взяли за собственный обзор безопасности. В июле они опубликовали результаты своего расследования и призвали к проведению «полного и независимого общественного опроса», который должен выявить возможное влияние коммерческого давления со стороны нефтяных и газовых компаний и на безопасность морских вертолетных операций.

«Несмотря на проделанную УГА работу, без ответа остаются серьезные вопросы, касающиеся безопасности вертолетных операций в конкурентной коммерческой среде Северного моря», - заявила председатель комитета Луиза Эллман. «Мы опасаемся, что самоуспокоенность может повлиять на стандарты безопасности». Также транспортный комитет высказался за оценку роли и эффективности самого УГА Великобритании, указав на то, что «очевидно, возглавлять такую работу УГА было бы неуместно».

Реакция на доклад комитета была неоднозначной. Профсоюзы поприветствовали призыв к открытому общественному опросу, но другие представители отрасли посчитали его излишним. В любом случае, вертолетная отрасль региона в последнее время находится под пристальным вниманием, поскольку расследование августовской катастрофы вертолета SNC продолжается. И насколько будет оправдано проведение общественного расследования?

Сокращение издержек?

Два наиболее серьезных довода в пользу опроса, приведенных в докладе транспортного комитета, выдвинуты Британской ассоциацией пилотов (BALPA), профсоюзом пилотов Великобритании. BALPA предоставила информацию о том, что нефтяные и газовые компании якобы добиваются сокращения расходов путем



База Bristow в Абердине

структурирования многолетних контрактов с 90-дневным периодом уведомления о расторжении договора, что позволяет им «угрожать операторам выходом из договора в кратчайшие сроки, если им удастся найти другого оператора, предлагающего более низкую цену». BALPA также утверждает, что нефтяные и газовые компании искусственно искажают картину конкуренции на рынке путем финансовой поддержки новых участников, заставляя существующих операторов сокращать расходы.

В своем собственном докладе УГА Великобритании признало распространенное среди операторов мнение о том, что «контракты предлагаются в слишком коротких временных рамках и присуждаются в зависимости от предложенной стоимости». УГА считает, что это может снизить работоспособность операторов в плане подготовки вновь набранного персонала к новым обязательствам, что может бросить вызов стандартам в ходе борьбы за контракт. Однако, в докладе УГА этот вопрос не рассматривается



более подробно, что стало одной из причин, по которой транспортный комитет счел рассмотрение проводимого УГА расследования возможности коммерческого давления недостаточным.

В распространенном для прессы сообщении BALPA подробно остановилась на своих проблемах, отметив, что «существуют свидетельства привлечения новых фигурантов на рынок нефтегазовой отрасли Великобритании с целью повышения конкурентоспособности и снижения цен, и эта тенденция продолжается с уве-

личением числа вертолетных операторов материковой Европы, обслуживающих британские платформы в Северном море». BALPA подчеркивает необходимость регуляции операций последних в соответствии с британскими нормами с целью предотвращения снижения затрат и получения коммерческих преимуществ в ущерб безопасности.

В свою очередь, Oil & Gas U.K, торговая ассоциация, представляющая британскую индустрию морской добычи нефти и газа,

категорически отвергает обвинения транспортного комитета. Роберт Патерсон, директор ассоциации по вопросам охраны труда, безопасности и занятости, заявил в пресс-релизе компании: «Мы до сих пор не видим никаких доказательств необоснованных обвинений, касающихся коммерческого давления, которые могут повлиять на показатели безопасности. Очень важно, чтобы каждый играл свою роль в сохранении безопасности рабочей силы и если у кого-то есть свидетельства коммерческого влияния, они должны немедленно сообщить об этом».

Три главных вертолетных оператора местного рынка, компании CHC, Bristow Helicopters и Bond Offshore Helicopters, настаивают на том, что коммерческое давление в их организациях не оказывает негативного влияния на безопасность, и отмечают, что работают совместно по вопросам безопасности в рамках совместного обзора безопасности Joint Operators Review, который начали вместе в 2013 году.

Пресс-секретарь Bond Offshore Helicopters Джон Файол (John Fyall) в своем интервью вертолетному изданию Vertical заявил: «Наш бизнес предполагает предоставление услуги, которая должна быть надежной и заслуживающей доверия, но прежде всего, безопасной. Конкурентное преимущество достигается через предоставление операционного превосходства, но не за счет понижения стандартов».

В CHC высказываются так же. Пресс-секретарь компании Мелинда де Бур (Melinda de Boer) подчеркивает: «Безопасность операций CHC никогда не будет принесена в угоду требованиям заказчика. Будучи коммерческой организацией, мы обязаны быть гибкими в отношениях с заказчиками, но мы никогда не пойдем на компромисс в вопросах обучения персонала по самым высоким международным стандартам и нашей приверженности безопасности». По ее словам, несогласованность действий нефтяных и газовых компаний Великобритании явилась результатом того, что отмечено в докладе

УГА Великобритании - большое количество заказчиков в секторе привело к росту числа ревизии и инспекций, которые ложатся тяжелым бременем на руководителей вертолетных компаний (один оператор зарегистрировал более 100 проверок в год). В результате, УГА рекомендовало нефтегазовой отрасли пересмотреть практики проверок, инспекций и схемы аудита добывающего бассейна, чтобы уменьшить воздействие на вертолетных операторов, как это сейчас делается в Норвегии.

УГА также отмечает недостаток стандартизированных операционных процедур в британском оффшорном секторе, который явился результатом множества различий в требованиях клиентов, оговариваемых в контрактах. Это приводит к различиям в уровнях подготовки летного состава, пассажирской нагрузки и погодных минимумах радиолокационных заходов. Отсутствие стандартизации может препятствовать качественной работе эксплуатантов вертолетов в соответствии с приоритетами безопасности. УГА реко-

мендует оффшорным операторам определять набор «лучших практик» стандартных процедур и договариваться со своими клиентами об их включении в контрактные требования.

Специальный транспортный комитет раскритиковал эту рекомендацию, заявив, что «разочарован» тем, что УГА не решилось взять на себя инициативу по стандартизации требований клиентов, так как неясно, насколько сильным будет влияние на операторов со стороны заказчиков в



ходе стандартизации многочисленных правил и требований. BALPA считает, что финансовое влияние нефтяных и газовых компаний связывает руки операторам в переговорах по контрактам. Нефтяные и газовые компании начали работу по стандартизации, но ограниченный прогресс показывает, что на сегодняшний день операторы не в наилучшем положении. По их мнению, именно УГА должно нести ответственность за решение этой задачи.

Оценивая регуляторный орган

Является ли УГА Великобритании достаточно эффективным в роли регулятора? Хотя управление само себя озадачило длинным списком неотложных дел в CAP 1145, его почти 300-странный доклад не содержит критической оценки собственной роли в обеспечении безопасности полетов вертолетов в Северном море.

Это может стать самым простым аргументом для инициации общественного опроса о деятельности регулятора. В докладе транспортного комитета говорится, что роль УГА является ключевой в обеспечении оффшорной безопасности. Любой обзор, который ее не исследовал, не может считаться полным. Только полное, независимое общественное расследование будет иметь необходимые ресурсы, полномочия и возможности, необходимые для адекватного изучения деятельности УГА по укреплению безопасности полетов на британском шельфе и оценки коммерческого давления. Роль УГА приобретает особое значение в связи с постепенной передачей полномочий EASA, которое, как считают многие в оффшорной промышленности Великобритании, может подорвать его способность оставаться сильным регулятором в британском секторе.

Против аргументов в пользу общественного опроса выступают время и количество усилий, которые потребуются для его реализации. Также необходимо учитывать его потенциальное влияние на сроки имплементации или отмену инициатив в области безопасности, которые уже претворяются в жизнь. Как отмечает Р. Па-



Катастрофа у побережья Шетландских островов вызвала у нефтяников настолько серьезный шок, что они продолжают этим жить. Операторы готовы на всевозможные ужесточения, лишь бы вернуть себе былую репутацию

терсон, в настоящее время ведется сразу несколько расследований катастрофы 2013 года. В том числе, при участии AAIB (подразделение британского Мини-

стерства транспорта, расследующего авиационные происшествия) и полиции Шотландии, инициированных в связи с гибелью людей. По его словам, любое решение о проведении общественного опроса должно быть принято после получения результатов официальных органов и на основе реальных доказательств, а не спекуляций и необоснованных обвинений.

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что катастрофа у побережья Шетландских островов вызвала у участников рынка оффшорной нефтедобычи настолько серьезный шок, что они продолжают этим жить. И вертолетные операторы готовы на всевозможные ужесточения, лишь бы вернуть себе былую репутацию. Беспокорство и дотошность, с какой они подходят к делу, вызывает доверие и уважение. Ведь, в российском небе случаются катастрофы не менее резонансные, но через год редко кто продолжает их анализировать. И это ценный опыт для всех.

Владимир Шошин

Конкуренты в борьбе за безопасность



Пять крупнейших в мире морских вертолетных операторов - Avincis, Bristow Group, CHC Helicopter, Era и PHI - отложили конкурентную борьбу ради сотрудничества по вопросам безопасности. Они сформировали новую ассоциацию HeliOffshore, работа которой посвящена достижению наивысшего уровня безопасности вертолетных морских операций. Ее деятельность будет приносить пользу нефтяникам и газовикам, безопасность транспортировки которых к рабочим местам и домой всецело зависит от вертолетной отрасли, а также экипажей вертолетов и команд, которые их обслуживают. С каждым годом потребности оффшорной нефтяной и газовой промышленности растут. В том числе, требуется летать всё дальше от берега. Рабо-

тая вместе через HeliOffshore, мы надеемся достичь и поддерживать высокие уровни безопасности, постоянно совершенствуя практики и распространяя передовой опыт. Благодаря HeliOffshore, вертолетная индустрия сможет продвигать знание и понимание заинтересованных сторон деловых практик и нашей приверженности делу обеспечения безопасности и здоровья сотрудников. Несмотря на суровую специфику авиационной безопасности, руководить новой общественной структурой будет женщина. Главой HeliOffshore стала Гретхен Хаскинс, специалист в области человеческого фактора, бывший директор по безопасности и член правления Управления ГА Великобритании и поставщика аэронавигационных услуг NATS.

Четкая приверженность

В своем заявлении для прессы Гретхен Хаскинс заявила: "Потратив последние 30 лет на работу на различных должностях в целях повышения безопасности полетов и поддержание эффективной работоспособности человека, для меня большая честь служить в качестве генерального директора организации, чьей единственной задачей является улучшение безопасности полетов и продвижение технической компетентности в глобальном масштабе. Я рада видеть четкую приверженность HeliOffshore на уровне генеральных директоров крупных операторов, а также ряд запросов от оффшорного сообщества на присоединение к нам". Благодаря скоординированным усилиям, в рамках нового объединения планируется:

- разрабатывать, совместно использовать и применять передовые практики повышения безопасности;
- создавать и использовать передовые технологии;
- выступать за гармонизацию мирового законодательства;
- проводить исследования и предоставлять информацию относительно самой отрасли и эффективности ее деятельности;
- оказывать поддержку развитию тренировочных программ и обучения;
- проводить конференции и семинары, которые поощряют командную работу и обмен передовым опытом.

Ассоциация HeliOffshore будет работать совместно с другими организациями, проводящими важную работу по укреплению безопасности, и сосредоточится исключительно на проблемах и возможностях, связанных с морской транспортной отраслью. Вертолетная индустрия с ее глобальным географическим охватом и взаимодействием клиентов, пассажирских и обслуживающих групп, контролирующих органов, производителей воздушных судов, поставщиков технологий и тренировочных услуг как никакая другая специа-

лизированная и высокорисковая отрасль нуждается в ассоциации.

HeliOffshore будет представлять морских вертолетных операторов в рамках соответствующих нефтяных и газовых торговых ассоциаций, международных нормотворческих структур и национальных регуляторов. В Европе, например, HeliOffshore будет это делать в партнерстве с Европейской Вертолетной Ассоциацией (ЕНА). Ассоциация будет играть важную роль в устойчивом росте морской вертолетной транспортной отрасли. HeliOffshore будет открыта для всех групп, заинтересованных в морской безопасности, упомянутых выше. У участников объединения есть убеждение, что вместе они смогут работать сильнее и активно решать первоочередные задачи безопасности, с четким планом, выделенными ресурсами, а также улучшенными инструментами коммуникаций.

Как результат совместного обзора операций, начатого в 2013 году, плюс обзоров данных и консультаций с заинтересованными сторонами ниже перечислены ключевые приоритеты совместной деятельности в области обеспечения без-

опасности в HeliOffshore: автоматизация; мониторинг летного состава; стабилизированные подходы; мониторинг состояния авиационной техники; учет специфических требований отрасли по добыче нефти и газа (в том числе живучесть, а также обмен примерами наилучшей практики для проведения проверок и контрактов) и обмен информацией.

Планы действий

Для каждой области, указанной выше, новое объединение морских вертолетных операторов разработало ряд целей и планов действий. Главное из заявленных намерений: работать в тесном сотрудничестве с ключевыми заинтересованными сторонами в целях дальнейшего развития ресурсов и осуществления мер, которые будут способствовать эффективности обеспечения безопасности полетов. HeliOffshore официально начал работу вводным семинаром по безопасности, состоявшимся в Лондоне 21 октября 2014 года с участием 70 представителей операторов, правительств, промышленности, ассоциаций пассажиров и персонала, специалистов по охране труда и других заинтересованных сторон.



www.neboservice.ru



www.avionix.com

Оборудование GARMIN со склада в Москве от официального дилера

125424, Москва, Волоколамское ш, д.88, стр1, оф.206

Наши телефоны: +7 (495) 490-6105, 491-3610

contact@neboservice.ru



Agusta A109E Power







Фактор Украины

В течение двух недель июля нынешнего года в Португалии проходили одни из наиболее напряженных и реалистичных учений вооруженных сил европейских государств "Горячие клинки-2014", что в применении к авиации понимают, как "Горячие лопасти". В них приняли участие 3000 военнослужащих из Австрии, Бельгии, Германии, Нидерландов, Португалии и Великобритании, в свою очередь за военными играми наблюдали специалисты из Италии, Швеции, Венгрии, Бразилии и управления спецоперациями штаб-квартиры НАТО.



Вертолеты EH101 Merlin занимались транспортировкой войск, десантированием, выбрасывали парашютный десант

Официально: с пристрелом на Афганистан

Ключевую роль в военном мероприятии играли вертолеты, выполнявшие комплекс задач, среди которых: воздушные атаки; специальные операции; поддержка сухопутных войск в городских условиях; ведение разведки; поиск и эвакуация пострадавших.

Об интенсивности ежегодных учений, третьих по счету в рамках идеологии "Горячих клинков", говорит тот факт, что за две недели 40 воздушных судов (из которых 27 - вертолеты), задействованных в мероприятии, совершили 362 вылета, обеспечив при этом 827 часов налета.

Что характерно, все задания выполнялись с отработкой полетов в условиях высоких температур и значительной запыленности. По мнению штатных наблюдателей с такими аномалиями вертолетные соединения обычно сталкиваются в Афганистане и других территориях с аналогичным климатом.

Для отработки спецопераций в сложных условиях были привлечены: многоцелевые

транспортные вертолеты Airbus Helicopters SA330 Puma HC1, обновленные до версии HC2/Puma 2; AgustaWestland EH101 Merlins, создававшийся в 80-е годы для борьбы с подводными лодками в качестве замены вертолета Sea King и по ходу разработки соединивший в конструкции планера и ходовой части немалое число технических инноваций; Agusta-Bell AB 212, в задачи которого входят борьба с подводными лодками, противокорабельные удары, поиск и спасение, выполнение транспортных функций и загоризонтное целеуказание; AgustaWestland AW109, применяемый для разведки, эвакуации раненых и даже для нанесения ударов по наземным целям. Таким образом, в учениях принимали участие вертолеты, разработанные для эксплуатации в условиях умеренного климата, либо для выполнения задач на морских акваториях. Британские участники объявили, что испытывали на учениях Puma 2 для работы в жаркой и пыльной среде. При этом, как оказалось, в таких условиях вертолет не способен выполнять задания с высоты

более полутора тысяч метров, хотя обновления с версии HC1 и давали ему прирост мощности в 40%.

Что касается четырех EH101 Merlin, также задействованных в учениях, то два из них использовались для тактических операций, два других - в санитарных и поисково-спасательных операциях во время боевых действий. Кроме того, Merlin занимались транспортировкой войск,

Высокогорная составляющая не была главной в повестке учений в Португалии, которые, по сути, имели целью слаживание боевых вертолетных подразделений

десантированием, выбрасывали парашютный десант. По мнению военных летчиков, наиболее сложными стали поисково-спасательные операции во время боевых действий, так как требовали тщательного планирования с целью обеспечения максимальной эффективности выполнения заданий и обеспечения безопасности.

Для медицинской эвакуации в общей сложности было задействовано девять вертолетов AV 212 и Puma 2. Их основной задачей была эвакуация пострадавших из состава сил быстрого реагирования с последующей доставкой их на аэродром, который использовался в качестве передовой оперативной базы. При этом короткая посадка в местах проведения боевых операций осложнялась большим количеством пыли, что значительно снижало возможности ориентирования на местности. Взлет и уход в сторону оперативной базы в течение нескольких минут проходил на предельно малой высоте с использованием рельефа местности. Для носителей разных языков взаимодействие при выполнении подобных задач было особо сложной задачей. Одной из главных задач для всех стран-участниц учений, была поддержка авиационной техники в исправном состоянии. Что интересно, требования, которые предъявлялись к технике, были аналогичны тем, которые существуют в местах базирования частей, принимавших участие в учениях. При этом на большинстве вертолетов за две недели довольно часто выходили из строя различные агрегаты и оборудование. В этих случаях серьезной проблемой для большинства соединений-участников военных игр стало обеспечение авиатехники запчастями.

Европа - вперед

Показательным можно считать тот факт, что все вертолеты, задействованные в учениях "Горячие клинки-2014" были исключительно от европейских производителей. Неожиданным контрапунктом этому прозвучало высказывание главнокомандующего международными силами под эгидой НАТО и американскими войсками в Афга-



нистане генерала Джона Кэмпбелла, который на основании своего опыта полета на российском вертолете Ми-17, назвал возможности этой машины "невероятными". Все это подтверждает мнение специалистов Пентагона о том, что для Афганистана Ми-17 подходят гораздо лучше, чем американские аналоги, наряду с военной продукцией от AgustaWestland и Airbus Helicopters.

"Я изучил раскадровку видеозаписи посадки четырех Ми-17 в очень небольшой, сложной, пыльной зоне высадки десанта. Эти Ми-17 и их пилоты спустились (военных) в нужное место, в нужное время и в полной безопасности, и в течение пары дней они еще смогли предоставить им подкрепление, пролетая на очень малой высоте в исключительно труднодоступных местах", — сказал генерал. "Я был крайне, крайне впечатлен", — добавил генерал. "Относительно Ми-17 мы также работаем над вопросами технического обслуживания", — заключил главнокомандующий сил в Афганистане.

Таким образом, официально объявлялось, что европейские силы, отрабатывая задачи "Горячих клинков-2014", проходят подготовку к возможному использованию на территории Афганистана и Центральной Азии, вместе, либо вместо вертолетной авиации США.

Вертолеты для зоны "цветных" революций

Еще в 2007 году Независимый Центр военного прогнозирования исследовал возможные сценарии боевых действий в этом регионе в Центральной Азии. Данные исследований доказывали возможность возникновения конфликтов и перерастания их в военные действия в Кавказском, Центрально-Азиатском и Дальневосточном пространстве безопасности СНГ.

Просчитывались варианты появления вдоль границ Казахстана, Киргизии и Таджикистана зон нестабильности. Вторым опасным для пространства безопасности сценарием считались пограничные споры между Туркменией и Узбекистаном ввиду того, что около 20% государственной границы между ними все еще не определено на карте (не говоря о демаркации на местах).

Третьим сценарием военного развития ситуации для безопасности пространства может быть резкое усиление исламского экстремизма и радикализма для создания на южных границах СНГ некоего "санитарного исламского кордона". Во многом катализатором таких конфликтов еще в 2007 году называлось условие - операция НАТО в Афганистане не достигнет поставленных задач по восстановлению государственности (что, собственно говоря и происходит в

"Горячие клинки-2014" являются одним из этапов втягивания европейских союзников в американский план силового давления на Россию



настоящее время). При том, что объединенные группировки боевиков способны захватить афганские провинции, НАТО не может отразить одновременные атаки по всем направлениям и боевые действия переносятся на сопредельные с Афганистаном страны, где находятся перевалочные и военно-воздушные базы НАТО и США. Под ударом в таком варианте оказываются Пакистан, Ирак, Киргизия и Таджикистан, аккурат совпадающие с климатом высокогорной воздушной базе в Португалии, где в июле 2014 года прошли третьи по счету учения в рамках идеологии "Горячие клинки". Кстати, практически во всех этих странах отмечались последствия так называемых "цветных" революций, как правило, сопровождающихся внутренней нестабильностью и вооруженными конфликтами. Однако высокогорная составляющая не была главной в повестке учений в Португалии, которые, по сути, имели целью слаживание боевых вертолетных подразделений европейских стран, членов НАТО, не больше. Во время проведения военных игр "Горячие клинки-2014" военные не раз повторяли, что не все боевые летчики ЕС знают другие языки, кроме родного. Следовательно, необходима отработка их взаимодействия. И вовсе не обязательно в странах с жарким климатом, в условиях высокогорья и значительной запыленности.

Настоящая идея "Горячих лезвий-2014"

Как видно, значительная активизация военных учений НАТО на территории стран восточной Европы, не позволяя говорить об ориентации вертолетных подразделений вооруженных сил ЕС исключительно на азиатское направление. В конце концов, вертолеты не предназначены для решения стратегических задач, они включены в систему обеспечения тактических операций. То есть привлекаются к: блокированию и уничтожению кораблей; заброске диверсионно-разведывательных групп на территорию противника; уничтожению сил и средств ПВО противника в полосе пролета своей авиации - проведению специальных операций; поддержке сухопутных войск в городских условиях; ведению разведки; поиску и эвакуации пострадавших. Все это, наряду с массой военных тренировок последнего времени у восточных границ ЕС, отработывалось в ходе крупнейших за последнее десятилетие военных учений НАТО «Стедфаст Джаз», проведенных в начале ноября 2013 года на территории Польши, Литвы и Латвии и откровенно направленных против России. В отработке учебно-боевых задач на суше, на море и в воздухе тогда было задействовано свыше 6 тыс. военных, около 350 бронемашин, 57 боевых самолетов и вертолетов, 11 надводных ко-

раблей и 2 подводные лодки. По легенде противником многонациональных сил НАТО на этих маневрах была вымышленная страна под названием Ботния, которая напала на Эстонию. Как ни странно, но в реальных условиях именно в странах Прибалтики и Польше в ходе гражданской войны на Украине в 2014 году агрессивно продвигается идея российской оккупации. Таким образом, продолжая тему военных игр 2014 года с участием вертолетных подразделений ЕС в Португалии, с большой долей вероятности можно утверждать, что учения "Горячие клинки-2014" являются одним из этапов втягивания европейских союзников в американский план силового давления на Россию. Слишком наглядно демонстрируя невозможность выполнения миссий в заведомо неприемлемых условиях боевой эксплуатации вертолетов, предназначенных для умеренного климата, США фактически предложили европейским партнерам самим делать вывод о том, что их техника годится только для действий на местном театре. И вероятная роль, возложенная на европейских партнеров - участие национальных вертолетных соединений НАТО в возможных боевых действиях в восточной Европе и на европейской территории России.

Герман Спириин



Обновление, доступное всем

В октябре месяце новейшая модификация легкого многоцелевого двухдвигательного вертолета EC135 – EC135 T3/P3 получила сертификат типа Европейского агентства авиационной безопасности (EASA). А следом в варианте EC135 T3 вертолет был передан одному из стартовых заказчиков – итальянской компании Aiut Alpin Dolomites для проведения поисково-спасательных работ в горах.

Новый вертолет – глубоко переработанная и переосмысленная версия предыдущего EC135. Даже если не заглядывать в новую силовую установку, то внешние обновления T3/P3 буквально бросаются в глаза. Изменения коснулись конструкции летательного аппарата. Это и увеличенный на 20 сантиметров диаметр несущего

винта, и новые боковые воздухозаборники, и модернизированная система внешней подвески. Теперь у фюзеляжа EC135 более выразительный рельеф, вертолет выглядит напористо.

Внешнее знакомство с EC135 T3/P3 будет незавершенным без взгляда на прибор-

ную панель новой модели. Речь об интегрированной системе Garmin GTN750 с функциями навигации, радиосвязи, GPS и дополнительным ЖК-дисплеем, а также системой регистрации полетных данных Vision 1000. Впрочем, сегодня таким бортовым оборудованием оснащаются все новинки ведущих производителей в этом классе воздушных судов. Нельзя обойти стороной и современный тренд, реализованный на EC135 T3/P3 – возможность подключения iPad к системе отображения видеоданных.

Но по праву самые значимые новшества ожидают нас под крышкой двигательного отсека. В составе силовой установки двух версий нового EC135 -линейка новых двигателей европейские Turbomeca Arrius 2B2 «Plus» или североамериканские Pratt & Whitney Canada PWC 206B3, которые позволили на 200 килограмм увеличить полезную нагрузку вертолета и улучшить летно-технические характеристики EC135 T3/P3 при эксплуатации в условиях жаркого климата и высокогорья. Это стало возможным, благодаря увеличению взлетной мощности двигателей на 6%.

Как заявляют представители компании Turbomeca, благодаря межремонтному ресурсу в 4 тысячи часов, ремонтпригодной конструкции и высокой топливной эффективности эксплуатационные расходы двигателя будут значительно снижены. Для обслуживания новой версии (в отличие от предыдущей) не потребуются дополнительные оборудования и запчастей. Необходимость отпадает и в расширенной подготовке технического персонала. Получился просто чудо-движок для полевых условий эксплуатации.

Для компании Pratt & Whitney Canada двигатели PWC 206B3 стали расширением линейки турбовальных PWC 206 (B и B2), которые устанавливаются на вертолеты семейства EC135 в основном ориентированных для эксплуатации на американском континенте.

Благодаря конкурентным летно-техническим характеристикам и возможности оперативной трансформации кабины для выполнения поставленной задачи и широкому спектру опционального оборудования модель EC135 остается одним из самых привлекательных двухдвигательных вертолетов для обширной сферы применения. По мнению специалистов отрасли, EC135 T3/P3 формирует отраслевой стандарт для выполнения работ по медицинской эвакуации и поддержке правоохранительных структур.

Парк вертолетов EC135 в России в настоящее время насчитывает 16 единиц.

Ровно половина бортов используется в качестве VIP и корпоративного транспорта, другая половина с успехом реализует многоцелевые возможности EC135. Компания «Газпромавиа» обнародовала статистику налета своего вертолетного парка, которая выявила высокую производительность «иномарок» на фоне машин российского производства. Компании эксплуатируется восемь вертолетов производства Airbus Helicopters EC135 T2+, чей средний налет ежемесячно составляет 1,5 тысяч часов (данные за январь 2014 года).

Новый вертолет – глубоко переработанная и переосмысленная версия предыдущего EC135. Даже если не заглядывать в новую силовую установку, то внешние обновления T3/P3 буквально бросаются в глаза.

Объем вертолетного рынка России, по данным компании «Нефтегаз Лизинг», оценивается в колоссальные 101 млрд руб., львиная доля которых приходится на двух крупнейших игроков – «ЮТэйр» и «Газпромавиа». Последняя сделал ставку на EC135 и повысила свои показатели производительности.

Медицинский вертолет EC135 T2e (первый в России вертолет данной конфигурации) был поставлен в Краснодарский край в январе 2013 года. Он используется для оказания скорой медицинской помощи и эвакуации пострадавших. За год эксплуатации медицинского EC135 в Краснодарском крае с его помощью было спасено более 400 человек. Вертолет эксплуатиру-



ется ведущим региональным оператором – компанией ПАНХ. По данным авиаперевозчика, ежемесячный налет этой машины составляет 80 часов. Также в парке компании ПАНХ имеется EC135 для выполнения полетов на нефтяные платформы.

Важным аспектом, который способствует успешному продвижению вертолетов Airbus Helicopters на рынках разных стран является внимательный подход к потребностям заказчика и гибкость, позволяющая предложить действительно очень индивидуальные решения. Как пример, «Газпромавиа» в 2010 году закупила EC135 T2i оборудованные российской авионикой производства компании «Транзас» из Санкт-Петербурга. Это пока первый и единственный успешный опыт сотрудничества между западным вертолетостроителем и российским производителем оригинального бортового оборудования. Такой вертолет уже сертифицирован в России и Европе. Теперь Airbus Helicopters планирует устанавливать эту авионику на свои вертолеты, предлагаемые не только на российский, но и на индийский и китайский рынки.

Таким образом, представляя на рынок новые модификации EC135, компания Airbus Helicopters не просто завоевывает рынок, но и обеспечивает формализацию эталона качественного легкого универсального воздушного судна с высокой степенью адаптации к требованиям заказчиков и условиям применения.



Национальные особенности поиска и спасения



Несмотря на, казалось бы, единые задачи поисково-спасательной и санитарной авиации, с точки зрения национальных операционных моделей и технических средств, существует широкий спектр вариаций и подходов к предмету. Функционирование воздушных служб спасения и медэвакуации в разных странах оказалось причудливо подчинено местному укладу - природным условиям, историческому развитию территории, структуре управления, а, главное, бюджету.

Вместе с тем, услуги по перевозке больных, а также поиск и спасение пользуются большим спросом. Так британская группа компаний Avincis, крупнейший поставщик вертолетных услуг в мире (самый известный ее актив - Bond Offshore), обеспечила себе в 2013 году 42% выручки исключительно благодаря выполнению поисково-спасательных операций и участию в работе служб экстренной доставки больных в лечебные учреждения.

Форматы SAR на любой вкус

Практика SAR от страны к стране различается даже по такому фундаментальному критерию как вызов на место происшествия специализированного воздушного судна. К примеру, в Испании он составляет 15 минут, в Дании – 45, Швеции – 60 минут.

В Испании национальный поставщик услуг SAR – SASEMAR довольно большой объем работ выполняет на самолетах, и только во вторую очередь использует вер-



толеты AW139. И пока еще только планирует использовать вертолеты похожей и более тяжелой весовой категории, чтобы получить доступ к некоторым удаленным районам страны. В плане обеспечения безопасности существуют перспективы использования приборов ночного видения.

Для малых стран Европы необходимым условием считается многофункциональность авиационных сил, задействованных в поисково-спасательных операциях. К примеру, в Ирландии в качестве спасательных 10 лет используются вертолеты Sikorsky S-92A, состоящие на службе в береговой охране. Их основная задача – реагирование на всевозможные инциденты, участие в расследовании происшествий на море и т.д. На Кипре поисково-спасательные операции вертолетами выполняются исключительно в районе базирования, то есть на небольшую глубину.

В стране с чрезвычайно разнообразной плотностью населения, Австралии, компания Avincis, крупнейший поставщик вертолетных услуг в мире, сочетает санитарную и поисково-спасательную функции. Огромные размеры страны и то, что поисково-спасательные услуги осуществляются за счет государственных администраций, а не федерального правительства, создает иной набор задач для операторов.

К примеру, там основной контракт ориентирован на поддержку военных, но при этом Avincis предоставляет услуги по перевозке больных. Также, учитывая значительные расстояния, органы государственной власти и иные провайдеры в Австралии широко используют самолеты. Вертолет может использоваться лишь в пределах 500 километров, как это происходит в штате Квинсленд, однако это чрезвычайно малая часть береговой линии.

Как результат, налицо ситуация, когда в ряде стран просто на просто нет единого

Никакого общемирового стандарта в организации и оснащении воздушных служб поиска и спасения не существует

подхода к использованию вертолетов в системе поиска и спасения пострадавших, а также применения их в формате санитарной авиации.

Трудно говорить о специализации вертолетов на выполнении задач поиска и спасения, либо работы в роли санитарного перевозчика. В Италии упомянутый глобальный оператор Avincis работает на вертолетах AW139, которые классифицируются как санитарные. Вместе с тем они также проводят поисково-спасательные работы с базы на озере Комо. Это два воздушных судна, оборудованных подъемниками, имеющими в экипаже фельдшеров, прошедших специальную подготовку для поисково-спасательных работ. Они могут нырять, работать в холодной воде, имеют навыки фельдшера. Вместе с тем их официальная квалификация привязана исключительно к санитарной авиации.

Аналогичная ситуация и в Норвегии, где поисково-спасательные операции являются прерогативой министерства юстиции и общественной безопасности, хотя вертолеты эксплуатируются в королевских ВВС Норвегии. В ноябре 2013 года служба заказала 16 AW101, чтобы к концу 2020 года полностью заменить вертолеты Sea King, используемые в настоящее время.

Аналогичная тенденция проявляется и в





Научим подниматься над суетой



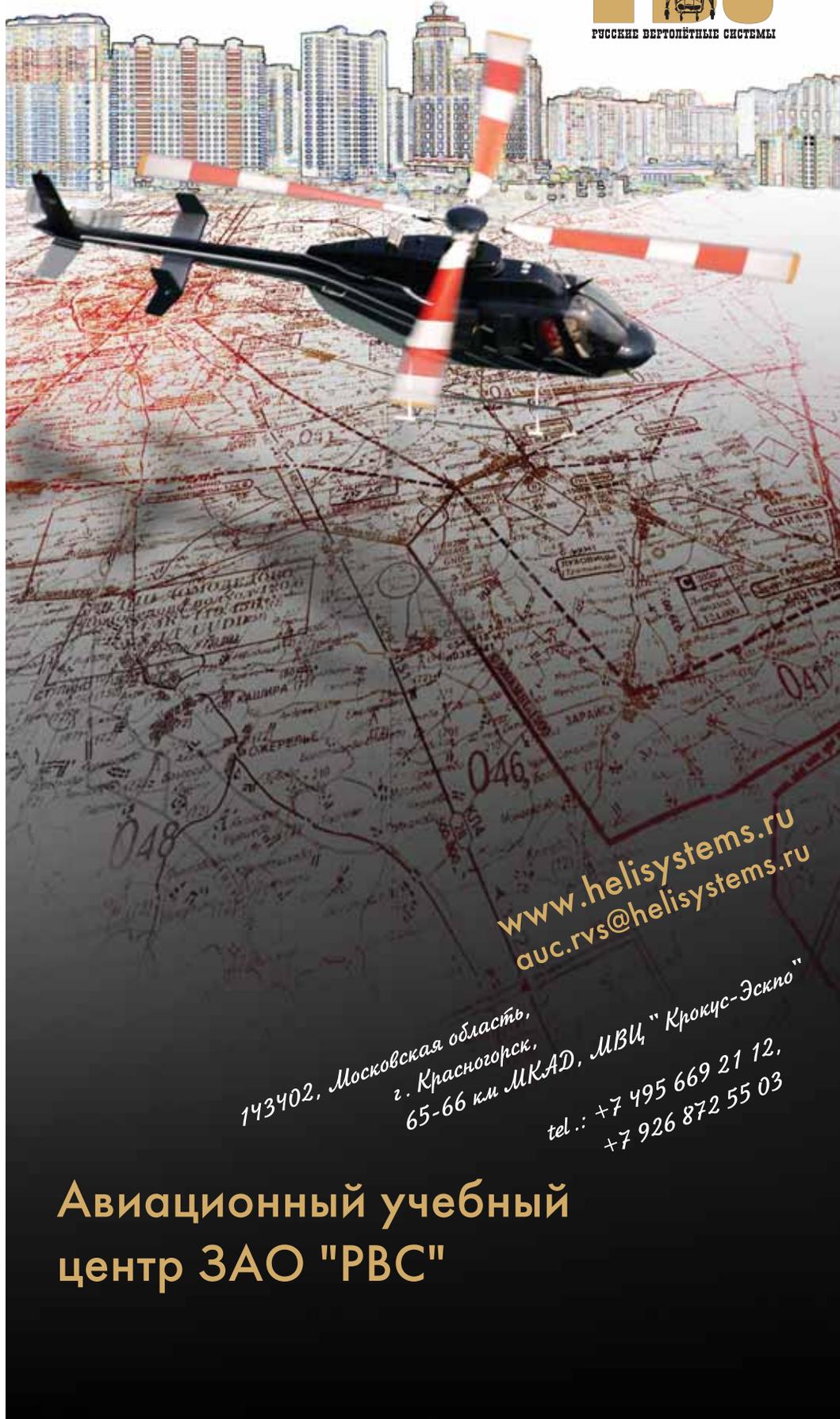
других странах, желающих экономить. В Бангладеш недавно создан специальный морской вертолетный поисково-спасательный флот, для которого были приобретены два AW139 с поставкой в 2015 году. Вместе с тем вертолеты также могут использоваться для выполнения различных хозяйственных задач, поэтому будут оснащены поисковым радаром, прожектором, спасательной лебедкой, аварийными поплавками и другим специфичным оборудованием.

Почему так

По мнению западных специалистов одна из причин такого разнообразия – историческое развитие поисково-спасательной службы. Например, в Австралии она развивалась самостоятельно на отдельных территориях в отсутствие государственных служб. В других государствах поисково-спасательные функции переданы на аутсорсинг.

Не смотря на важность поисково-спасательного направления, в ряде стран, где можно было бы ожидать его значительного развития, охват такой службы ограничен. На Филиппинах, например, более чем 7000 островов с береговой линией, протяженностью более 36 тысяч километров, имеются всего два вертолета, способны выполнять поисково-спасательные операции. Соседней Малайзии также не хватает серьезных поисково-спасательных возможностей. Зато основной упор в применении вертолетов здесь делается на офшорных задачах (разведка, обеспечение добычи ископаемых). Поиск и спасение в данном случае отдаются от откуп частному сектору за счет нефтяных и газовых компаний, как это происходит в программах ВР в Великобритании и Shell в Австралии.

Многие страны, имея ограниченные бюджеты, пытаются сбалансировать требования к охране прибрежных территорий и выполнения поисково-спасательных работ. Привлекательной перспективой для них мог бы стать аутсорсинг, поэтому страны с ограниченными бюджетами вероятно будут изучать эту модель, благо



www.helisystems.ru
auc.rvs@helisystems.ru

143402, Московская область,
г. Красногорск,
65-66 км МКАД,

МБУ "Крокус-Экспо"
tel.: +7 495 669 21 12,
+7 926 872 55 03

**Авиационный учебный
центр ЗАО "РВС"**



Многие страны, имея ограниченные бюджеты, пытаются сбалансировать требования к охране прибрежных территорий и выполнения поисково-спасательных работ

подушевой норматив финансирования медпомощи, в случае поддержки областного бюджета.

С точки зрения технического обеспечения Россия также стартовала не с нуля. У нее были регистрационные документы на специализированный медицинский вертолет «Летающий госпиталь», самолет ВВС «Скальпель», медицинские модули самолетные и вертолетные ММВ (МИ-8), ММС (ИЛ-76), КМВ (КА-32).

С техникой также не все плохо

В свою очередь, промышленность последовательно готовила новые медицинские вертолеты «Ансат» и Ка-226Т. «Ансат» может развивать максимальную скорость 275 км/ч и летать на расстояние

свыше 500 километров. Большая пассажирская кабина «Ансата» позволяет разместить двух пострадавших, взять на борт необходимое медицинское оборудование и обеспечить пространство для работы медицинского персонала. Ка-226Т имеет два варианта медицинского исполнения – медико-эвакуационный и медико-реанимационный. Первый оснащается носилками для перевозки двух пострадавших, кислородными баллонами, необходимым набором медицинского оборудования. В вертолете предусмотрены откидные сиденья для медицинского персонала. Второй позволяет разместить одного пострадавшего и двух медицинских работников для оказания помощи во время полета. Дальность полета Ка-226Т составляет 500 км; мак-

симальная скорость – 250 км/ч. Оба вертолета российского производства могут применяться в широком диапазоне температур, в различных метеоусловиях и условиях обледенения, не требуют ангарного хранения.

Запад всегда готов

На этом фоне иностранные компании довольно активно продвигают свои вертолеты на медицинский рынок России. Такой подход был отчетливо заметен на таком профильном мероприятии как Межведомственная научно-практическая конференция «Санитарная авиация России и медицинская эвакуация». Наряду с признанным лидером российского рынка HEMS компанией Airbus Helicopters, российская экстренная медицина может выбирать вертолеты из модельного ряда конкурентов: компания Bell Helicopter представила в России новейший вертолет Bell-429 EMS/VIP – пассажирский и медицинский одновременно. Свои технологии для спасения и помощи при чрезвычайных ситуациях продемонстрировала Sikorsky Aircraft Corporation, делая ставку на вертолеты Sikorsky S-92 и S-76D. AgustaWestland также показала широкий спектр вертолетов для операций EMS.

В результате, Россия фактически оказалась на распутье в момент становления санитарной авиации нового типа. С одной стороны, существовало понимание необходимости дальнейшего развития отечественной системы санитарной авиации, с другой, иностранные партнеры наперебой предлагали свои аппаратные средства и методики. И основания для этого у них были, причем 100-процентные.

В самом деле, Россия до настоящего времени так и не построила единого механизма медицинской авиационной помощи. Да, существует государственная система поиска и спасения, в которую входят региональные спасательные управления, однако, она не решает всех вопросов. Поэтому в ряде регионов авиационная помощь и спасение – дело авиации ФСБ, иных структур и армии. В отношении оснащенности техни-

iHeliport

для iPad

Доступно
в App Store

Современный
модельный ряд
в популярных
комплектациях





кой, ее комплектацией оборудованием, также существует масса вопросов. Здесь характерно наличие Ми-8, Ка-32, отчасти Ка-226, а где-то и Ми-2. На Дальнем востоке после конкурса, в котором участвовали лишь иностранные производители, для этих целей закупили Bell-407.

У России свои особенности

Действительно, самый простой подход к проблеме – использовать зарубежный опыт. Однако слепое копирование невозможно. И, как мы выяснили, никакого общемирового стандарта в организации и оснащении таких служб не существует. Важно понимать и то, что нельзя ставить медицинскую авиацию России в полную зависимость от иностранных производителей авиационной и медицинской техники, методик оказания медицинской помощи. Дело в том, что в России иные расстояния, другое расположение госпитальных баз, другие возможности аэродромного обслуживания. Да и время полета вертолета или самолета с пациентом может достигать нескольких часов, что требует разработки своих стандартов

оказания медицинской помощи и своих стандартов медицинского оснащения.

Понимая, что неопределенность в этом вопросе стоит не просто значительных средств, но и безопасности в прямом смысле этого слова, в дело включились российские общественные организации, которые инициировали массовое обсуждение темы.

В мае 2014 года в рамках деловой программы выставки HeliRussia-2014 состоялся Круглый стол «Санитарная авиация России и медицинская эвакуация». Среди вопросов, которые обсуждались с участием представителей всех заинтересованных сторон, были: разработка типового Соглашения о взаимодействии сопредельных субъектов Российской Федерации; разработка технических требований к медицинскому оборудованию, используемому на воздушных судах; разработка мероприятий Концепции создания системы экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации (санитарной авиации) в Российской

Федерации в виде пилотного проекта «Развитие системы санитарной авиации на 2014-2015 годы» на базе нескольких субъектов Российской Федерации; введение в действие льготных тарифов на выполнение санитарных заданий при оказании экстренной консультативной медицинской помощи путем приравнивания вылетов к категории социально-значимых (дотационных).

Мало того, ощущая значительное иностранное влияние на формирование парка российских санитарных вертолетов, а, заодно, и методик применения санитарной авиации, в защиту отечественных производителей в августе 2014 года высказался Владимир Пучков, глава МЧС России. «Нам нужен современный вертолет отечественного производства. Недорогой в эксплуатации, с большим межремонтным пробегом, чтобы мы могли применять его круглый год на юге, Заполярье, на востоке и западе», – сказал он.

Андрей Вежновец

1 9 6 4 - 2 0 1 4



Полвека ОАО НПК "ПАНХ" работает в сегменте вертолетных услуг гражданской авиации России, на благо отраслей экономики страны и международного сообщества



ПАНХ

Научно-производственная компания



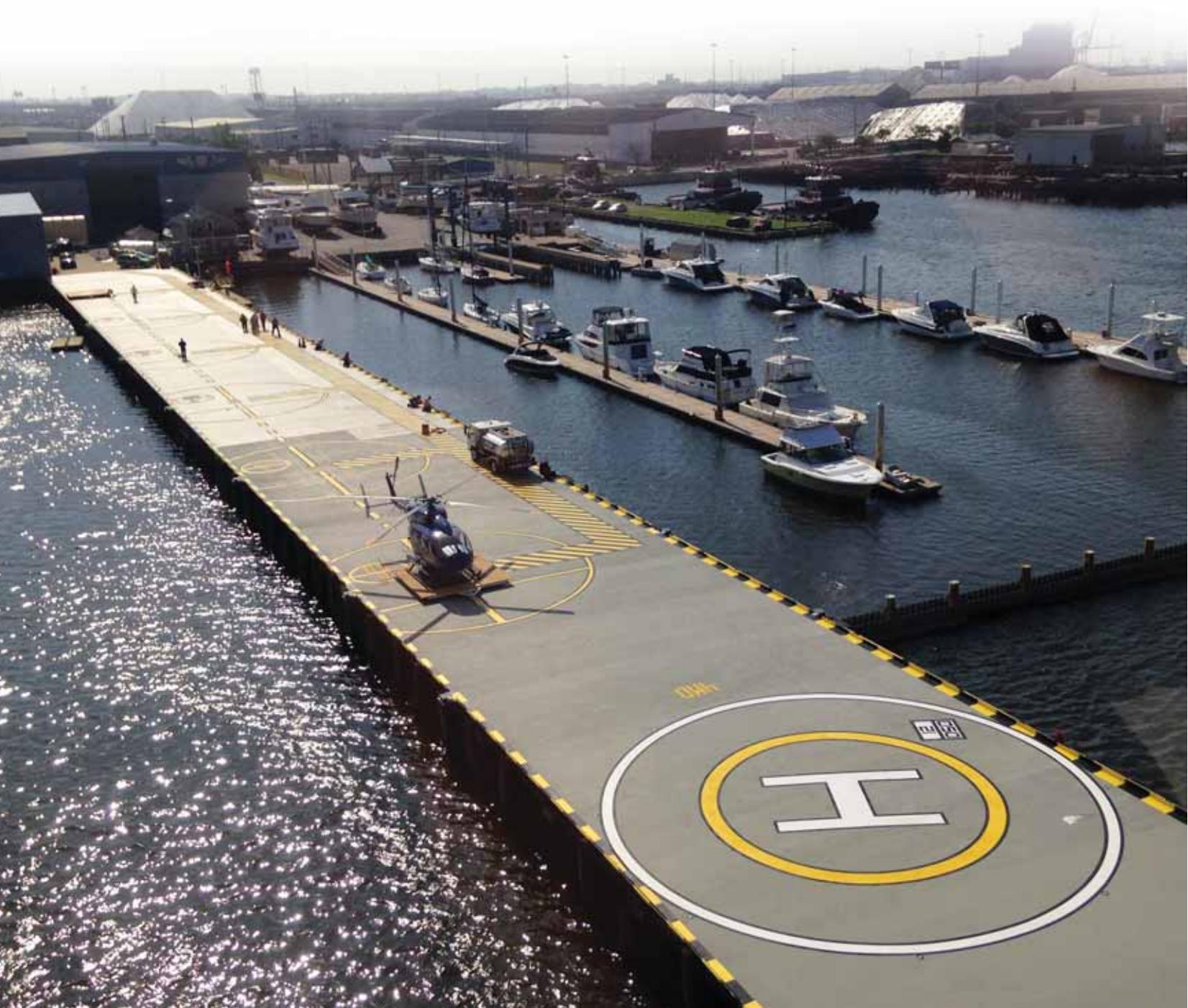
Краснодар

www.panh.ru



Pier 7 Heliport - один из немногих новых вертодромов общего пользования в США

Балтимор: хелипорт на Атлантике



Восточные ворота Америки

Если взглянуть на залив Чесапик со стороны вертодрома общего пользования «Седьмой пирс» (Pier 7), уютно разместившегося в самом центре города Балтимора (штат Мэриленд, США), можно насладиться захватывающим видом оживленной Внутренней Гавани. Как и сто лет назад, когда порт Балтимора был третьим по величине в США из числа принимавших новых иммигрантов, сегодня его акватория словно магнитом притягивает к себе местных жителей и гостей города. Именно в этом историческом районе города находятся Национальный аквариум, Научный центр Мэриленда, детский художественный музей, торговый центр World Trade Center of Baltimore, а также пешеходная набережная с бесконечной чередой эклектичных магазинов и ресторанов, с которой можно понаблюдать за белоснежными высококлассными яхтами. На пирсах гавани пришвартована целая флотилия кораблей: парусник USS Constellation, подводная лодка 2-й мировой войны USS Torsk, корабль-маяк Chesapeake и корабль береговой охраны Taney. Все эти суда открыты для экскурсий. Водное такси доставляет всех желающих до Фэллс Поинт, наполненный магазинами, барами (более 120) и галереями, в Итальянский район и к Форту McHenry, сыгравшему ключевую роль в обороне города в ходе войны с англичанами в 1812 году.

Город, люди, яхты и вертолеты

Город и порт постоянно развивались. Росло население и инфраструктура, процветал бизнес, и это требовало современных транспортных решений. Превращению набережной города в торгово-культурный центр в немалой степени способствовало создание морских центров, обслуживающих яхты. Первым из них стал Baltimore Marine Centers (BMC), в начале 90-х открытый израильским бизнесменом Дэном Ноаром, известным в местном масштабе как «король яхт». Но его истинной страстью стали вертолеты, которым он посвятил сразу три дела в двух странах, Израиле и США.



Деятельность BMC была напрямую связана с обслуживанием богатых корпоративных клиентов, что послужило естественной причиной создания собственного вертолетного подразделения. Первый Bell 430 начал эксплуатироваться в 2004 году и базировался в аэропорту Martin State Airport. Полет от Балтимора до Нью-Йорка с посадкой на плавучем причале на Лонг-Айленде занимал примерно час. Опыт использования показал жизнеспособность идеи и подтолкнул бизнесмена и его партнеров к созданию вертолетного бизнеса в Балтиморе.

Сначала появилась вертолетная площадка Pier 7 Heliport, являющаяся одним из немногих новых вертодромов общего пользования в Соединенных Штатах. Следующим шагом стало появление коммерческого вертолетного оператора GrandView Aviation (ранее известного как Baltimore Helicopter Services).

В 2005 году планировалось приобрести Bell 407, под посадочную площадку которого имелась 200-метровая полоска земли в самом центре города. В непосредственной близости гавани, в пяти минутах езды от центра находился BMC Boatel, четыре акра земли которого использовались для обслуживания и хранения лодок,

и седьмой пирс, применявшийся для разгрузки морских судов. Здесь и было решено создать хелипорт. Компании удалось обосновать городским властям необходимость такого решения и получить соответствующие разрешения. Baltimore Helicopter Services Pier 7 был зарегистрирован как частное предприятие весной 2006 года, а его первым арендатором стал Eurocopter EC145 под управлением Stat Medevac. Базирование вертолета в центре города снизило время реагирования на чрезвычайные ситуации.

От личного к общественному

В течение многих десятилетий густонаселенные северо-западные регионы США были в центре внимания многочисленных исследований развития вертодромов, но в течение последних 30 лет было открыто очень мало вертодромов общего пользования. Это позволило Бостонскому вертодрому получить сильную общественную поддержку, увенчавшую замечательную историю успеха. План создания вертодрома по времени совпал с публикацией плана создания региональной вертолетной системы. Управление гражданской авиации Мэриленда (МАСА) предоставило огромную поддержку в деле преобразования хелипорта Pier 7 в общедоступный



объект. Оно профинансировало 90% стоимости экономического исследования его влияния на бизнес, и в течение нескольких лет оказывало финансовую помощь в рамках государственных программ развития частных аэропортов, улучшения посадочных площадок, оснащения средствами навигации и другими функциями безопасности. В 2008 году вертолетная площадка стала использоваться публично, оставаясь в частной собственности. Pier 7 располагает шестью парковочными местами диаметром по 13,4 метра (достаточно для

Sikorsky S-76) и посадочным «Н» в квадрате со сторонами по 13,7 метра. Для захода и выхода используется 60-метровый док. В 2012 году вертодром оснастили автоматизированной системой наблюдения за погодой (AWOS). Система DigiWx™ в режиме реального времени предоставляет данные о скорости, направлении ветра, температуре, относительной влажности, давлении воздуха, точке росы, видимости и высоте облаков. Данные транслируются на частоте УКВ и доступны через интернет. На площадке работает

канал UNICOM, система управления освещением PCL и выдачи метеоданных по клику. Прием ВС осуществляется в дневное время. Первый час парковки бесплатен. Стоимость взлет-посадки со стоянкой до трех часов варьируется от \$35 до \$150 (для вертолетов размерами от Bell 206B до Sikorsky S-92). При этом, каждая машина, которая берет на борт от 50 литров и более топлива, от нее освобождена. Каждый час стоянки свыше трех часов оплачивается в размере \$100. В среднем здесь дозаправляется 20 вертолетов в

день, и продажи топлива обеспечивают существенную часть дохода вертодрома.

Исследование, проведенное МАА в 2012 году, показало, что вертодром принес \$2,1 млн. выручки, \$1,9 млн. чистой прибыли и \$194 тыс. поступлений в бюджет в виде государственных и местных налогов. Кроме того, благодаря предприятию, было создано 39 новых рабочих мест. За последние девять лет вертодром стал привычным для многих профессиональных артистов и спортсменов, прибывающих на мероприятия в центре города. В дополнение к VIP гостям, частыми гостями хелипорта являются аэромедицинские вертолеты (EMS), доставляющие пациентов в больницы Балтимора и его окрестностей (вертодром является запасным по погоде), вертолеты местных новостных телеканалов WJZ-13 и WBAL-11, а также правоохранительных структур местного и государственного уровней.

Чартерный сервис

Первый Bell 407 возобновил корпоративные операции BHS в 2007 году с использованием новенького ангара на Pier 7 площадью 650 кв. метров. Время было не самым подходящим для начала чартерного бизнеса ввиду мирового финансового кризиса, но заказы на полеты стабильно растут с 2010 года. В немалой степени помогает репутация, растущая с каждым хорошим отзывом клиента.

В начале 2012 года продажи чартерных рейсов выросли на 65% по сравнению с 2011-м, что побудило BHS в том же году взять шестиместный Bell 430. Выбор двухдвигательной машины был обусловлен большей скоростью, вместительностью и уровнем безопасности. Рост продолжился весь 2012 год благодаря правильной экономической стратегии и агрессивному маркетингу. Стратегия компании сосредоточена на потребностях и желаниях ультра-состоятельных частных лиц и руководителей. Эти потребители и их брокеры привыкли к услугам двухмоторных самолетов с двумя пилотами на борту, оснащенным современными системами

безопасности. Основной упор был сделан на выполнение этих требований и привыкание клиентов к уникальным возможностям вертолетов. Очень важно, чтобы чартерные вертолетные операторы следили за тенденциями в авиастроительной и других видах промышленности, стандартами, установленными другими поставщиками товаров роскоши, и способами обслуживания. Grandview является единственным оператором, предоставляющим полный спектр услуг в Балтиморе. Компания предлагает вылеты по требованию, корпоративные и представительские перевозки, аэромедицинскую транспортировку, проведение специальных мероприятий и событий, а также выполнение наблюдательных и обзорных/экскурсионных полетов. В число сервисных предложений включено предоставление питания и наземного транспорта.

Управление гражданской авиации Мэриленда профинансировало 90% стоимости экономического исследования влияния хелипорта на бизнес, и в течение нескольких лет оказывало финансовую помощь в рамках государственных программ развития

В 2012 году компания была отмечена премией NBAA за вклад в обеспечение безопасности гражданских перевозок. Ранее



в этом году BHS заменила два вертолета ранних моделей на новые версии Bell 407 и ожидает получение разрешения FAA на выполнение полетов Bell 430 по правилам инструментального полета в СМУ. Кроме этого, GrandView оформила заказ на новый Bell 505 JetRanger X, который будет использоваться для обслуживания клиентов, не требующих потенциала и скорости 407-го. Сегодня все вертолеты компании оборудованы спутниковой системой слежения Skytrac. Открыв приложение Skyweb (защищенный паролем веб-сайт),



клиент может контролировать ход рейса и планировать своевременное предоставление наземного транспорта в любой точке маршрута. С прицелом на расширение географического охвата в сентябре этого года компания провела ребрендинг, сменив название на GrandView Aviation. Вертолеты обслуживают клиентов Средне-Атлантического региона, из Нью-Йорка и Вашингтона, а также за пределами округа Колумбия, и, по мнению руководства компании, настало время иметь корпоративный бренд, который не связан конкретно с Балтимором. Самым популярным пунктом назначения чартерных клиентов сегодня является Нью-Йорк, и компания способна доставлять их на любую из трех вертолетных площадок Манхэттена. Быстрее и дешевле, чем любым другим видом транспорта, если

брать в расчет, что, как правило, поездка выполняется группой. Другие популярные направления включают Атлантик-Сити и восточное побережье штата Мэриленд. Такая поездка может занять до трех часов на автомобиле и всего 20 минут на вертолете. GrandView старается избегать посадок в аэропортах, используя максимум преимуществ вертолета. Компания стремится получить разрешение на посадку у землевладельца в непосредственной близости от конечного пункта назначения клиента. Это экономит массу времени и нервов. GrandView сохраняет свои эксплуатационные расходы на низком уровне, владея собственными вертолетами, ангаром, вертолетной площадкой и запасом керосина Jet A. Низкая базовая стоимость позволяет держать более низкую цену на чартерные услуги, чем у конкурентов из Нью-Йорка. Большинство

GrandView сохраняет свои эксплуатационные расходы на низком уровне, владея собственными вертолетами, ангаром, вертолетной площадкой и запасом керосина Jet A

вертолетных компаний предпочитают не раскрывать расценки на чартерные перевозки, но Grandview является исключением. Тарифы на Bell 407 (\$1900 в час) и Bell 430 (\$3500 в час) доступны для всеобщего ознакомления на веб-сайте. Часто летающие клиенты, имеющие карты Helocard 50 (\$50000) или Helicard 100 (\$100000), пользуются правом фиксированных ставок в течение двух лет и полу-

чают до \$100 скидки за час полета. Плата за простой вертолета для них также сокращена или отменена полностью. Компания вносит свою лепту и в благотворительность. Несколько раз в месяц вертолеты Grandview выполняют доставку донорских органов в рамках благотворительных миссий фонда Living Legacy Foundation. По твердому убеждению партнеров Grandview, пассажирские вертолеты лучше подходят для таких миссий, чем ограниченные во внутреннем пространстве медицинские вертолеты.

Парк

Компания владеет одним Bell 430 в комплектации VVIP и двумя новенькими Bell 407. Двухдвигательный Bell 430 давно стал эпитетом роскошного путешествия. Вертолет представительского класса является флагманом гражданской серии вертолетов Bell, абсолютным лидером в своей категории по показателям безопасности и летно-техническим характеристикам. Большой салон с клубной конфигурацией для шести пассажиров, вместительные кресла с кожаной обивкой и развлекательная система класса Hi-End позволяют путешествовать в полном комфорте. Фюзеляж изготовлен по специальной технологии, снижающей уровень шума в салоне, и снабжен дополнительной эксклюзивной тепло и звукоизоляцией. Вертолет, сертифицированный к полетам по IFR, предоставляет большую гибкость оператору при плохих погодных условиях. Турбовальные Rolls-Royce 250-C40B мощностью по 808 л.с. каждый не только обеспечивают крейсерскую скорость 250 км/ч и максимальный радиус действия 648 км, но и позволяют продолжить уверенный полет и безопасное приземление даже на одном из них. Двигатели оборудованы ПОС, а также специальными снегозащитными и пылезащитными фильтрами.

Одновигательный Bell 407 является синонимом скорости, большой полезной нагрузки и комфорта. Предпочитаем большинством чартерных операторов мира. Съемная дверь позволяет выполнять аэрофотосъемку прямо из кабины.



Bell 407 обладает исключительными летными характеристиками и мощностью, достаточной для транспортировки до пяти пассажиров и багажа. Rolls Royce/Allison 250 C47 мощностью 818 л.с. предоставляет максимальную скорость полета до 259 км/ч и дальность до 555 км. Клубное расположение сидений обеспечивает отличную видимость из салона. Кожаные кресла, система климат-контроля, гарнитуры BOSE с активным шумоподавлением и стереофоническая система позволяют пассажирам наслаждаться полетом в полной мере.

Первый среди равных

По определению Вашингтон (округ Колумбия, США) был когда-то самым крупным рынком чартерных вертолетных перевозок, но изменения в правила воздушного

пространства, последовавшие за терактом 9/11, вытолкнули операторов на периферию города. В 2012 году Grandview получила разрешение на чартерные полеты в Вашингтонский национальный аэропорт имени Рональда Рейгана (DCA) в рамках программы DCA Access Security (DAASP), которая требовала выполнения обслуживания в сертифицированном FBO аэропорта вылета. Летом 2013 года, Pier 7 стал первым вертодромом в США, утвержденным Управлением транспортной безопасности (TSA) в качестве авторизованного пункта вылета, что позволило перевозить пассажиров напрямую. В настоящее время компания выступает в поддержку инициативы по возобновлению работы гражданских вертолетов с площадки на Капитолийском холме.

Открытая и честная политика в отношениях с клиентами и партнерами, мониторинг рынка и основных тенденций, быстрое внедрение инновационных решений и умение работать с властями могут сослужить добрую службу в деле становления и развития любой компании. Другое дело – способность руководителя разглядеть новую перспективу и поставить на кон многое. У GrandView Aviation есть все. Их «Седьмой пирс» не только вертолетная площадка, это полноценный хелипорт со своей парковкой, заправкой и радиотехническими средствами. Его уникальность обеспечена местом расположения и достаточно большой площадью. Он единственный в Балтиморе. Доступность, уровень и список сервисов оставляют конкурентов далеко за бортом...

Владимир Шошин

Вертолеты незаменимы при проведении ПСР в удаленных районах и где отсутствуют дороги

Вертолеты спасают путешественников

Человек, попавший в беду, в любое время суток должен иметь возможность вызвать спасателей, что доступно пока не везде и не во всех странах. Особенно, если он не подготовлен к выживанию, не имеет достаточной экипировки, не может по каким-либо причинам помочь себе сам, или ему требуется экстренная эвакуация и медицинская помощь. Трудно себя представить в ситуации, когда приходится с нетерпением взирать на небеса и прислушиваться к окружающим звукам в надежде получить хоть какой-то намек на спасение. Пусть не в образе гласа божьего, а хотя бы в виде характерного свиста лопастей и стрекота газотурбинного двигателя...

Зачастую так и происходит. Сегодня самым эффективным средством поиска и спасения является именно вертолет. В горах, на море, пустыне, Арктике или Антарктике вертолет помогает быстро находить и спасать людей. Именно благодаря вертолетам многие из путешественников, исследователей, моряков, рыбаков и спортсменов-экстремалов живы до сих пор. Универсальность и быстрота реагирования позволяют свести к минимуму последствия чужих ошибок, разгильдяйства или банальной беспечности.



Окрестности Мачу-Пикчу



Счастливые истории спасения

В январе 2010-го в Перу проводилась, пожалуй, самая масштабная спасательная операция по вызволению путешественников из горного плена. Из окрестностей древнего города инков Мачу-Пикчу вертолетами были эвакуированы почти две ты-

сячи иностранных туристов и местных проводников и гидов, заблокированных в районе ливневыми дождями и вызванными ими оползнями. Операция оказалась непростой в том числе из-за небольшого вертолетного парка страны. Помимо ВВС в операции принимал уча-

стие частный оператор HeliCusco на раритетных вертолетах Sikorsky H-34G. Одним из оргвыводов по результатам этой истории стала закупка Перу в том же году шести вертолетов Ми-171Е и Ми-171Ш. 19 марта 2012 года двое бельгийских туристов, пытавшихся подняться на самый

большой ледник в Европе, были спасены от возможной смерти от холода. Ситуация на вершине Ватнайёкюдль (Исландия) стала угрожающей, когда ветер начал усиливаться и температура упала до -35 по Цельсию. Будучи опытными путешественниками, они связались со службой спасения. Когда вертолет исландской береговой охраны добрался до места, один из мужчин был почти без сознания, а их палатки были разорваны. Погодные условия были настолько серьезными, что даже спасатели получили незначительные обморожения лиц.

Метеорологи прогнозировали в районе дрейфа льдины ухудшение погоды. Для оперативной дежурной смены окружного ЦУКСа было ясно, что в ближайшие несколько часов усиливающийся южный ветер отнесет льдину километров на десять -пятнадцать от берега в губу, после чего льдина, скорее всего, разрушится... Уже через сорок минут из Салехарда вы-

летел вертолет Ми-8 авиакомпании «Ямал» со спасателями. Операция прошла успешно.

27 февраля прошлого года принц Уильям принял участие в ночной спасательной операции. Незадолго до этого двое туристов были вынуждены заночевать в палатке в районе Национально парка



Принц Уильям в спасательном вертолете Westland WS-61 Sea King

Для поиска использовались приборы ночного видения, а подъем на борт выполнялся при помощи лебедки.

В апреле 2012-го благополучно закончилось путешествие в Заполярье четырех спортивных туристов из Екатеринбурга. Маршрут лыжной парусной экспедиции начинался в поселке Ямбург. Через Обскую губу они должны были дойти до Диксона и оттуда Норильск. Утром 3 апреля, обнаружив подвижку льда, они выяснили, что находятся на льдине, окруженной водой. Полярники по спутниковому телефону дозвонились в окружную службу спасения и сообщили свои координаты. Информация о ЧП в районе Сеяхи поступила в окружной центр управления в кризисных ситуациях в 13 часов 7 минут.



Спасательная операция в Eaton Canyon



Спасательный Ми-8 авиакомпании «Ямал» в районе Салехарда

Сноудония (Северный Уэльс, Великобритания). Когда температура воздуха резко понизилась и возникла угроза снегопада, им потребовалась срочная эвакуация. Их нашли при помощи поисковых собак и транспортировали вертолетом в безопасное место. Британский наследник неоднократно участвовал и в спасении на море. В августе 2012 года две школьницы попали в сложную ситуацию в районе залива Силвер-Бэй. Их друг, находящийся на суше, не получил вовремя условленного звонка и вызвал спасателей. Девушки были успешно доставлены на берег.

29 июля 2013 года 20 туристов, отрезанных рекой в Тернейском районе Приморского края, были благополучно эвакуированы вертолетом Ми-8 Дальневосточного центра МЧС. Они оказались заблокированы в своих автомобилях на затопленной автотрассе. Причем от часа к часу ситуация становилась все более критичной: за три дня в регионе выпало две месячные нормы осадков. Группа была успешно доставлена в село Максимовка.

В мае уже этого года два туриста из Челябинска и Подмосковья, попавшие в бедственное положение в горах Адыгеи, были спасены сотрудниками полиции, проводившими на ведомственном вертолете плановый рейд-осмотр территории Кавказского заповедника. После посадки вертолета на одном из горных приютов ими были получены сведения о туристах, отправившихся в поход к побережью Черного моря. Путешественников разыскали в дальнем горном приюте. Как оказалось, один из них серьезно заболел и самостоятельно не смог продолжить поход. Молодому человеку требовалась серьезнейшая медицинская помощь, и он был срочно доставлен в больницу республиканского центра. Проведенное обследование выявило серьезное инфекционное заболевание, которое, при неоказании своевременного лечения, могло закончиться летальным исходом.

А в начале августа в Непале во время горного оползня более 500 иностранных туристов и шерпов, вынужденных провести уикенд запертыми в приграничном с Тибете-

том городке, были эвакуированы вертолетами. Индийские и европейские туристы возвращались в Катманду после экспедиций в Тибет, когда проливные дожди вызвали оползень, блокируя шоссе Arniko и заставив их искать убежища в Татопани. Большая часть была подобрана вертолетами и доставлена в Катманду в воскресенье 3 августа, еще 200 - в понедельник.

В понедельник 10 ноября этого года пятнадцать прихожан церкви Huntington Park в насквозь промокшей одежде были эвакуированы с одного из склонов гор Сан-Габриэль, что в Калифорнии. Звонок в службу 911 поступил накануне вечером от одного из родственников, получивших СМС с просьбой о помощи из каньона Eaton Canyon. Немедленным воздушным поискам помешал густой туман и позднее время. Горе-туристам пришлось провести ночь в молитвах не в самом подходящем для этого месте. Кто знает, когда бы их хватились, если бы не телефон с минимальной зарядкой, готовый вот-вот исчезнуть и похоронить надежды на скорое

возвращение домой. Группа из четырех несовершеннолетних и 11 взрослых потеряла ориентировку, а перед этим пятеро туристов попали в воду после столкновения лодок во время спуска по реке Сакраменто. На поиски двинулись сразу три наземные поисковые команды, не считая родственников и друзей. В течение всей ночи они прочесывали каньон, но все безрезультатно. После того, как туман рассеялся, вертолетчики смогли помочь. По крайней мере, двое из заблудившихся пострадали от переохлаждения, еще два человека получили незначительные травмы ног во время самого спасения.

Выложенное в YouTube видео запечатлело драматическую историю спасения вертолетом береговой охраны пятерых туристов, оказавшихся 12 октября на океанских скалах в районе Депо-Бэй (штат Орегон, США). Видно, как людей сняли с рифа буквально за полчаса до начала отлива, который унес бы всех пятерых далеко от берега. Трое из восьми попавших на скалы попытались доплыть до берега в бурлящих водах прибоя. Смелчакам удалось их затея, хотя одному из них после

этого потребовался срочный массаж сердечной мышцы, сделанный товарищем до прибытия кареты скорой помощи.

Статистика

По данным МО Великобритании, ежегодно спасательные службы получают около 2 тыс. вызовов и большая часть из них обслуживается вертолетами (до 90%). Британские поисково-спасательные вертолеты каждый год транспортируют примерно 1,2-1,8 человек.

В США ежегодно регистрируется 20-40 тысяч ЧП, на которые реагируют авиационно-спасательные службы. Вертолеты каждый год спасают от 3,5 до 6,5 тысяч американцев.

Авиацией МЧС России (самолетами и вертолетами) за 2013 год совершено 22 301 вылет, перевезено 30 575 человек и 14,8 тыс. тонн грузов, в том числе: выполнено 1 098 вылетов при ликвидации последствий затопления в Дальневосточном федеральном округе, доставлено 12 225 спасателей, перевезено свыше 2 тысяч тонн грузов, эвакуировано 600 пострадавших.

Ни одна спасательная служба мира не обходится без использования вертолетов,

особенно при проведении ПСР в удаленных от населенных пунктов районах, там, где отсутствуют дороги, а также в регионах с тяжелыми рельефными условиями. Конечно, спасательная служба требует огромных средств, идущих на аренду вертолетов, выплату зарплат пилотам и сотрудникам наземных служб, оплату страховых взносов и т.п. Но очевидно, что ее услуги, доступные широким слоям населения, помогут компенсировать отсутствие индивидуального страхования и спасти сотни жизней. К счастью, ситуация медленно меняется в лучшую сторону. В частности, в России созданы региональные авиационно-спасательные центры, способные быстро реагировать на возникновение ЧП, которые ежегодно получают новую летающую технику. В немалой степени это заслуга не только государств, но и активистов и бизнесменов, вкладывающих в это дело силы, профессионализм и деньги. А сами вертолеты с каждым годом становятся более технически совершенными, приобретают всепогодные качества и новые средства поиска.

Владимир Шошин



www.neboservice.ru



www.avionix.com



Оборудование GARMIN со склада в Москве от официального дилера

125424, Москва, Волоколамское ш, д.88, стр1, оф.206

Наши телефоны: +7 (495) 490-6105, 491-3610

contact@neboservice.ru

Коварные провода



Полет в проводах

«Я помню тот день так ясно, как будто это случилось только что. Я переживаю его достаточно часто в ночных кошмарах, а сама мысль о случившемся тогда еще долго будет приводить меня в трепет и заставлять просыпаться в холодном поту...».

Такими словами начинается рассказ одного американского пилота вертолета Bell 206 JetRanger, опылявшего урожай цитрусовых и пережившего ужас столкновения с проводами ЛЭП. Как он сам считает, спасла его не столько удача, сколько хорошие инстинкты и летные навыки, залож-

енные инструкторами. Его учили, что бы ни случилось, всегда сохранять контроль над вертолетом. Он все сделал правильно и остался благодарен им за это до конца своих дней. В воспоминаниях вертолетчик упоминает о комплекте тросорезов Magellan Aerospace, установленном накануне

того полета, и заднем числом благодарит судьбу и владельца компании, наступившего на этом. Кто мог предугадать, чем закончится вполне обычный рабочий день сельхозавиатора, которые, как известно, делятся на тех, кто побывал в проводах и тех, кто пока нет? Теперь он убежден, что выполнение сельскохозяйственных авиаработ без установленной системы Wire Strike Protection System (WSPS) недопустимо. Ведь летать приходится над проводами самого различного назначения. Конфигурации домов, линий построек и насаждений могут иметь самые причудливые формы. А что уж там говорить про полеты в условиях плотной городской застройки, которые выполняют пилоты полицейской, пожарной и медицинской авиации? Тут и трамвайные, и троллейбусные и линии связи, чего только нет... Но работа есть работа, и ее надо выполнять, несмотря на риск. Приходится детально изучать карты района полетов, отмечая самые опасные места и намечая оптимальные маршруты. Сам полет выполняется предельно внимательно и на минимальной скорости. Но в процессе можно утратить осторожность, отвлечься, чуть не выдержать скорость, схему, да произойти может все, что угодно и абсолютно неожиданно. Результат один – столкновение с проводами, электрический разряд, вспышка и падение. Но винить в этом только пилота нельзя. Провода видны плохо при ярком солнечном свете, а уж при плохой или измененной освещенности, характерной для второй половины дня, и подавно. На способность пилота разглядеть опасное препятствие влияют большие физические нагрузки, стресс и усталость, загрязненность лобовых стекол, блики подсветки и другие факторы, а физические способности человеческого глаза не гарантируют своевременное обнаружение. Вывод один – надо постараться учесть все риски и предпринять все возможные меры для обеспечения безопасности. А

для этого приходится изучать высоты расположения проводов и самих вышек с учетом превышений, расстояния между вышками. При этом, надо учитывать, что провода могут быть натянуты под углом. Иногда требуется предварительный облет... Множество нюансов, причем, дьявол кроется в деталях, а большинство проводов не видно уже с расстояния в 60 метров. Линию лучше всего пересекать повыше, под прямым углом и над вышкой, ведь над ней проводов точно нет. Если вы работаете вблизи проводов, можно смотреть на вышку, но для оценки расстояния, лучше полагаться на периферийное (боковое) зрение. Провода могут сыграть злую шутку, если вы смотрите прямо на них. Они могут казаться дальше или ближе, чем на самом деле. Наконец, не следует думать, что если проводов не было прошлый раз, то и сейчас их не будет. Надо учитывать температурный фактор. Провода могут провисать или натягиваться даже в течение одного дня. Что можно было сделать в шесть утра, может стать недоступным уже в десять.

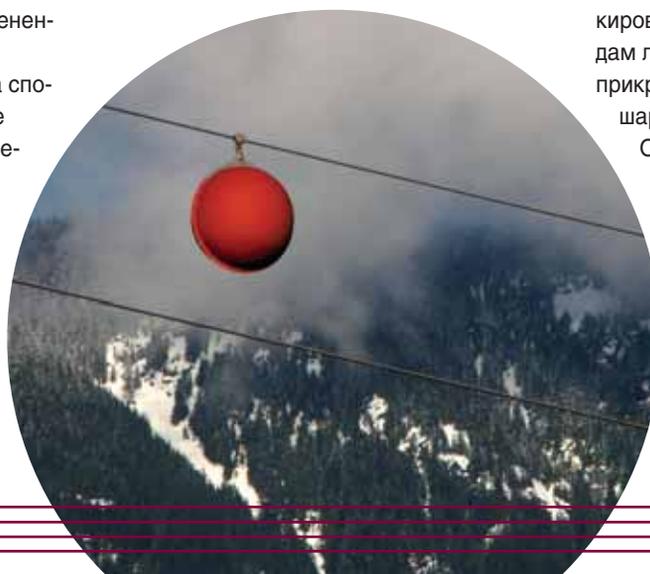
Решение вопроса?

Проблема волнует авиаторов всего мира с тех пор, как вертолеты стали шире использоваться в окружении современной быстро развивающейся инфраструктуры. Подробный анализ статистических данных о летных происшествиях вертолетов из-за

Если невозможно избежать столкновения, то надо обеспечить целостность вертолета и сохранение жизни экипажа

столкновений с проводами выполнен в отчете FAA «Safety Study of Wire Strike Device Installed on Civil and Military Helicopters» от 2008 года. В нем указывается, что в период с 1994-го по 2004 год произошло 124 инцидента, включая 65 катастроф, в которых погиб 41 человек. Провода явились причиной 6,5% инцидентов, став причиной каждой одиннадцатой катастрофы, и обусловили 13% погибших. В отчете приведены краткие сведения о системах, использующих локаторы для обнаружения препятствий: Laser Obstacle Awareness System (LOAS), Obstacle Collision Avoidance System (OCAS), HELLAS, Enhanced Ground Proximity Warning System (EGPWS) и Power Line Detector System. Опасных столкновений помогают также избегать различные способы маркировки наземных препятствий. К проводам линий электропередачи часто прикрепляют разноцветные надувные шары довольно крупных размеров.

Опоры ЛЭП, ветровых электростанций, телебашни оборудуются устройствами сигнальных огней, сила и цветность которых меняются по мере приближения летательных аппаратов. На вышках устанавливаются радиочастотные датчики, сигналы которых улавливаются приемниками, устанавливаемыми на вертолетах. Все они, по тем или иным причинам, признаны недоста-



ЛЭП лучше всего пересекать повыше, под прямым углом и над вышкой



точно эффективными. Отмечается их дороговизна и необходимость наличия дополнительных источников питания, в связи с чем, констатируется нежелание операторов оснащать легкие вертолеты подобными электронными помощниками.

Такие или аналогичные системы устанавливаются и на российских вертолетах. Ми-8АМТ и Ми-171 оснащаются системой раннего предупреждения близости земли СРПБЗ и системой предупреждения столкновения с землей HELLAS-W. Улучшение ситуационной осведомленности экипажа достигается отображением картографической, планово-навигационной и аэронавигационной информации, метеобстановки и профиля земной поверхности по курсу полета, сигнализации об опасной близости земли и наличии близких препятствий.

Когда превентивные средства на деле оказываются малоэффективными, и не всегда способны уберечь вертолет от встречи с проводами, требуется комплексный подход. Если невозможно избежать столкновения, то надо обеспечить целостность вертолета и сохранение жизни экипажа. В частности, для авиации общего назначения FAA рекомендует использование недорогих электромагнитных систем обнаружения совместно с WSPS. В отчете FAA приведены данные, показывающие эффективность применения этой системы на американских военных вертолетах. В период 1980-1990 годов на вертолетах Армии США ежегодно происходило порядка 10-20 столкновений с проводами. После 1990-го года, когда ножницами были оснащены все военные вертолеты, катастрофы прекратилась. Таким образом, одним из самых простых и эффектив-

ных технических решений на сегодняшний день признано является система WSPS.

Wire Strike Protection System (WSPS)

Система предупреждения столкновения с проводами (WSPS) впервые была разработана американцами для OH-58/Bell 206 в 1979 году. Сегодня подобными системами оснащаются не только гражданские, но и большинство вертолетов Армии, ВВС, ВМС и Корпуса морской пехоты США, за исключением CH-46 и CH-47 с тандемным расположением роторов. WSPS состоит из компонентов, предназначенных для снижения риска ударов о провода во время выполнения маловысотных полетов, а также взлетов и посадок вертолета. Система включает два лезвия, иногда ошибочно принимаемых за антенны, размещаемых над/под кабиной, острую диэлектрическую полосу посреди лобового

стекла, установленную под углом 45° от горизонтали, и защитную рамку/отбойник, предотвращающую наматывание провода на привод стеклоочистителя лобового стекла. Лезвия, выполненные из закаленной стали, захватывают провод и направляют его в ножи-ножницы, угол раскрытия которых настолько мал, что при попадании в них происходит быстрое самопроизвольное разрезание стального троса диаметром до 3/8 дюйма (9,5 мм). Правда, при этом, скорость полета была должна быть не менее 30 узлов (55,5 км/ч), а угол между траекторией и тросом составлять не менее 60 градусов. Нижние ножницы некоторых WSPS имеют складной накопчик, что предотвращает поломку устройства при касании земной или другой поверхности. По утверждению производителей, WSPS уменьшает вероятность аварии при столкновении с одним проводом на 90%, с двумя - на 75%, с тремя - на 50% и с четырьмя - на 25%!

Производители

Рынок мгновенно реагирует на запросы авиапромышленности. На протяжении более чем 30 лет подобные системы по-

ставляет Magellan Aerospace (Миссиссауга, штат Онтарио, США). В списке разрешенных к установке числятся 65 моделей гражданских и военных вертолетов. Всего Magellan Aerospace поставила более 20 тыс. комплектов WSPS. Производят такие системы несколько компаний, включая Bristol Aerospace (Виннипег, Канада), являющуюся подразделением Magellan, и Aeronautical Accessories, принадлежащую Bell Helicopter. Стоимость комплектов стартует от \$ 6,9 тыс. (и до \$34 тыс.), но разве человеческая жизнь стоит меньше?

До недавнего времени российские операторы неохотно их устанавливали, мотивируя недостатком средств. Но ситуация постепенно меняется к лучшему. Хотя, в этом плане могли бы существенно помочь законодательные меры. Сегодня в некоторые варианты опционного оборудования вертолета Ка-32А11ВС включена система WSPS фирмы Bristol, в составе которой три резака и четыре отбойника. Завод в Кумертау давно устанавливает такие устройства по заявкам клиентов. Российский тросоруб сертифицирован и соответствует всем нормам и стандартам ИКАО.

Даже иностранные заказчики, покупающие российские вертолеты, проявляют устойчивый интерес к устройству. Российские компании, предлагающие свои услуги иностранцам, также вынуждены оснащать вертолеты WSPS.

Ближайшие перспективы

Несмотря на огромные усилия инженерных умов многих стран, в деле обеспечения безопасности полетов до сих пор основополагающую роль играют опыт, летная выучка и мастерство пилотов, выполняющих сложные работы на свой страх и риск. Нельзя забывать и про человеческий фактор. Работа ведется по всем направлениям, вносятся коррективы в планы тренировочной подготовки экипажей, разрабатываются рекомендационные материалы и т.д. Ни одно радиоэлектронное средство не может заменить живого человека, но они могут и должны ему помогать. Технический прогресс остановить невозможно, да и человечество не привыкло пасовать перед новыми вызовами. Европейская The European Helicopter Safety Team (EHST) в докладе The Potential of Technologies to Mitigate Helicopter Accident Factors определила 10 приоритетных направлений, развитие которых должно снизить аварийность в вертолетном секторе. В их число входит разработка новых и совершенствование имеющихся EGPWS/TAWS, пассивных OCAS, лазерных систем обнаружения препятствий, а также создание абсолютно новых технологий. Сюда относится создание эффективных алгоритмов цифрового отображения наземных препятствий во время маловысотных полетов, сенсоров и автоматических радарных систем. В этом плане открывается большое поле деятельности для научного сообщества, производителей и изобретателей. Разумеется, лучшие средства появятся и станут намного эффективнее современных, но это вопрос времени и денег...

Владимир Шошин



Оснащенный WSPS вертолет S-76D компании "Лукойл"

ОСНОВНЫЕ РОССИЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ С УЧАСТИЕМ КОМПАНИЙ ВЕРТОЛЕТНОЙ ИНДУСТРИИ, 2014-2015 ГОД

Дата проведения	Название	Место проведения	Web-сайт
1— 4 декабря 2014	Международная выставка оборонной промышленности IDEAS 2014	Пакистан, Карачи	http://www.ideaspakistan.gov.pk/
8 — 10 декабря 2014	Ближневосточная выставка бизнес-авиации Middle East Business Aviation — MEBA 2014	Дубай, ОАЭ	http://dubai-world-central.com/
21— 23 января 2015	Международная выставка оборудования, услуг и технологий для аэропортов Inter Airport South East Asia 2015	Сингапур, Сингапур	http://singaporeexpo.com.sg/
2 — 3 февраля 2015	Международная выставка дизайна и оборудования для оснащения салонов воздушных судов Aircraft Interiors Middle East 2015	Дубай, ОАЭ	http://www.aime.aero/
10 — 12 февраля 2015	2—ая Специализированная международная выставка NAIS&CA	Москва, Россия	http://heliexpo.rotor.org/
3 — 5 марта 2015	Международная выставка вертолетной индустрии Heli-Экспо 2015	США, Орlando	
10 — 12 марта 2015	Международная выставка и конференция по технологиям пассажирских перевозок, безопасности и управления Passenger Terminal Expo 2015	Париж, Франция	http://www.passengerterminal-expo.com/



Читайте в следующем номере журнала «Вертолетная индустрия»

- Итоги Вертолетного Форума 2014
- Новые серийные российские вертолеты
- Вертолетные рынки стран БРИКС

Прочитать номера нашего журнала в формате PDF можно на нашем сайте www.helicopter.ru

Редакционную подписку на журнал «вертолетная индустрия» вы можете оформить на срок от полугода (6 месяцев).

Цена одного экземпляра на территории России:

- для корпоративных клиентов - 350 рублей;
- для частных лиц - 150 рублей;
- для подписчиков, проживающих в странах СНГ - 20 евро;
- для жителей дальнего зарубежья - 35 евро.

В стоимость подписки входит доставка заказными бандеролями.

При оплате платежным поручением отправьте, пожалуйста, заявку на подписку по электронной почте в свободной форме, где укажите:

- адрес электронной почты для отсылки счетов к оплате;
- количество экземпляров;
- срок подписки по месяцам;
- почтовый адрес, на который Вам будут приходить журналы.

Электронная почта: podpiska@helicopter.ru
 Телефон для справок: +7 (495) 926-60-66