

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»,
2015г.



Интервью с замглавы Минпромторга РФ Андреем Богинским

Страница 2

Минпромторг отвечает за поддержку и развитие производства и непосредственно взаимодействует с отраслевыми регуляторами по целому ряду моментов. Мы разрабатываем меры поддержки авиапроизводителей. Но любая льгота должна что-то стимулировать, чтобы требование коммерческой структуры не было иждивенческой позицией, и эти стимулы со временем превращались в социальную ответственность.



Прогноз развития рынка АТР

Страница 26

Рынок гражданских вертолетов в Юго-Восточной Азии сегодня показывает темпы роста на уровне 8% в год. В 2014 году рынок Малайзии вырос на 10% благодаря сильной операционной базе и активному использованию вертолетов на морских месторождениях нефти и газа. Аналитики прогнозируют, что за период 2014-2019 годов рынок АТР в среднем вырастет на 15,74%.

А также

Вертолетная отрасль как зеркало российской экономики

Страница 6

Свято место пусто не бывает

Страница 12

Ми-38 пойдет в серию

Страница 24

Александр Калачёв

Страница 38

Безопасность для всех

Страница 44

В центре внимания – вертолет

Страница 52

Вертолет-невидимка: мифы и реальность

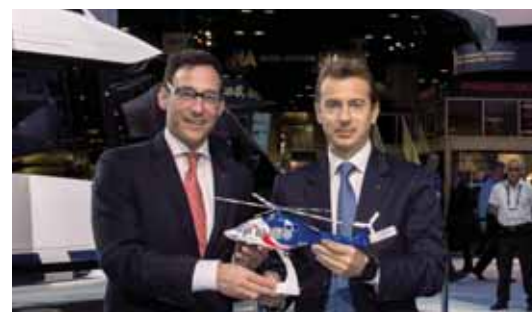
Страница 56



Вертолеты и общественный транспорт

Страница 16

Идея о том, что вертолеты могут выполнять функции общественного транспорта или, как вариант, решить проблему автомобильных пробок, считается среди популяризаторов вертолетной отрасли старым нелепым заблуждением. Но о том, что такое пожелание к вертолетному транспорту было на заре их массового применения, неожиданно вспомнила Вертолетная ассоциация Великобритании (BAV).



Light side of the Force

Страница 40

Heli Offshore – общественной организации оффшорной безопасности крупнейших вертолетных операторов и производителей вертолетной техники. Организация только начала свою работу, а результаты не заставили себя долго ждать. Крупные мировые компании взаимодействуют с национальными и межгосударственными регуляторами в своих бизнес интересах.

ППП для однодвигательных

Страница 62

Валдай Авиа: от утилитарности к радостям жизни

Страница 64

Кто, наконец, пролоббировал безопасность?

Страница 68



«МЫ ГОТОВЫ ВЫСЛУШАТЬ ВСЕХ»

*Интервью с заместителем министра промышленности и торговли РФ
Андреем Богинским*

Вертолетная Индустрия: Представители авиационного бизнеса убеждены, что у государства всегда имеются дополнительные возможности для развития отрасли. На рабочих встречах в отраслевых сообществах, в частности в Ассоциации вертолетной индустрии, постоянно подни-

маются вопросы о налогообложении авиационных предприятий, необходимости предоставления тех или иных льгот, начиная с арендных ставок и заканчивая льготными кредитами. Представляется, что это сразу обеспечит рост налета, производства, занятости, потребления ГСМ,

потребности в запасных частях и т.д. – и все будут счастливы. Собственно, вопрос: должно ли государство облегчать жизнь авиационного бизнеса в сфере налогообложения, арендных и кредитных ставок? Следует ли ему класть руку на весы, чтобы подыграть компаниям отрасли?

И сразу второй вопрос на эту же тему: как быть с особыми потребностями вертолетных операторов, которые осуществляют пассажирские перевозки? Полеты на вертолетах для пассажиров становятся все дороже. Можно ли средствами регулирования снизить издержки таких компаний?

Андрей Богинский: Давайте начнем с общих вещей. Сегодня в отношении деятельности авиаперевозчиков, имеющих как самолетный, так и вертолетный парк, и оказывающих широкий спектр авиационных услуг, работают, по меньшей мере, два регулятора – Министерство транспорта и Росавиация. Сюда можно добавить еще одну организацию, которая формально – поставщик услуг, но фактически – полноценный регулятор: Госкорпорация по организации воздушного движения. Именно эти органы отвечают за мобильность населения и безопасность эксплуатации воздушного транспорта в гражданской авиации. Министерство промышленности и торговли отвечает за поддержку и развитие производства и непосредственно взаимодействует с отраслевыми регуляторами по целому ряду моментов. Мы разрабатываем различные меры поддержки авиапроизводителей. Задача заключается в том, чтобы наши меры не дублировались и не вступали в противоречие с решениями и документами коллег из Минтранса и Росавиации.

Говоря о льготах – то, что звучит у Вас в обоих вопросах – надо сказать, что любая льгота, не важно по отношению, к какому предприятию отрасли она применяется – оператору, ремонтному предприятию, производителю техники – должна что-то стимулировать, чтобы требование коммерческой структуры в облегчении условий ведения бизнеса не было иждивенческой позицией, чтобы эти стимулы со временем превращались в какую-то социальную ответственность. К примеру, должна ли быть льгота по налогу на имущество, на землю или по транспортному налогу? Эти налоги – местные, и решения о выдаче тех или

иных льгот принимают регионы. Важно, что они в конечном итоге хотят получить. Вам наверняка известно, что в Ульяновской и Воронежской областях в отношении такого вида бизнеса, как лизинг авиационной техники, налог на имущество и транспортный налог сведены к нулю. То есть лизинговая компания регистрируется в любом из этих регионов, и платит такой же, как и в других регионах перечень налогов, за вычетом налога на имущество и транспортного налога. Это позволяет Ульяновской и Воронежской областям привлекать дополнительные инвестиции.

Иными словами, регионы, которые заинтересованы в привлечении авиационных работ и базировании вертолетной техники, должны решить, надо ли выдавать льготу, зачем им это нужно, и главное – за счет кого это можно сделать, ведь налоговая льгота, в некотором смысле, предоставляется за счет других налогоплательщиков. Чтобы не вышло так: бизнес получил льготу и не платит налог, а граждане за счет своих налогов восполняют пробел в местном бюджете и, получается, косвенно содержат чей-то частный бизнес. Если экономического эффекта от введения льготы нет, то встает вопрос о целесообразности. А если власти видят перспективы развития, то налоговые послабления могут быть введены.

Следует оценивать и просчитывать все аспекты предоставления льгот, любая поддержка должна быть сопоставлена с моделью развития предприятий. Можно сравнить состояние нескольких из них и понять, насколько помощь будет действительна, на какой срок можно предоставить льготу – на 10 или 20 лет или навсегда. С точки зрения мер поддержки, необходимо найти точку приложения усилий, которая дала бы наибольший результат.

Если говорить именно о производителях вертолетной техники, то в последние годы, по причине стабильного спроса на вертолеты и хороших продаж, компании

Любая льгота должна что-то стимулировать, чтобы требование коммерческой структуры в облегчении условий ведения бизнеса не было иждивенческой позицией, и эти стимулы со временем превращались в социальную ответственность

не очень обращали внимание на программы поддержки. Сейчас мы наблюдаем тенденцию к снижению объемов продаж. И вертолетостроители начали интересоваться опытом коллег из самолетостроения. Сегодня для производителей самолетов существует несколько точечных мер поддержки, которые работают уже не первый год и показали свою эффективность. В Минпромторге есть постоянно действующие рабочие группы по разработке мер поддержки предприятий авиационной отрасли. Мы призываем заинтересованные компании приходить к нам и рассказывать для каких целей, с какого момента и на какой срок им нужны меры поддержки, и что в итоге планируется получить: увеличить объемы производства, выйти с новым продуктом на рынок, решить системную задачу по экспорту, пережить спад.

«Вертолеты России» сейчас активно занимаются продвижением новой машины «Ансат». В наших силах – помочь им в решении этой задачи, и мы будем только «за» введение мер поддержки, как только для них будет разработано соответствующее обоснование.

«Вертолеты России» обсуждают и вырабатывают решения по получению сертификата типа в одном из международных агентств – EASA или FAA. Решение будет принято в зависимости от того, какой рынок для вертолета станет приоритетным.

ВИ: *А возможно ли, чтобы и эксплуатанты как потребители вертолетов могли выходить с инициативами по изменению правил игры на вертолетном рынке, в части требований к производителям и облегчения доступа к их продукции и услугам?*

АБ: Возможно. Но Минпромторг работает, прежде всего, с производителями и ждет инициативы именно от них. Например, у производителя есть новый продукт, который необходимо запускать на рынок, и на первом этапе нужно подготовить летный персонал, заказать тренажеры и обеспечить новый тип техники комплектом запасных частей, в том числе, на региональных складах, с возможностью оказания гарантийной и послегарантийной поддержки в течение 24 или 48 часов и т.д. Все это требует немалых оборотных средств, и это уже на стыке интересов производителей и потребителей. У нас есть мера поддержки производителей в таких случаях, а эффект от этой меры распространяется и на потребителя.

Государство должно стимулировать развитие авиационных служб поддержки поиска и спасения, лесоохраны. Главное, чтобы это не было искусственно

В госпрограмме «Развитие авиационной промышленности» набор субсидий есть в каждой из подпрограмм. Самолетостроители давно и активно ими пользуются, а производители вертолетов пока еще находятся на этапе консультаций.

ВИ: *Вопрос по широкому применению лизинга на отечественном авиационном рынке. Все знают, что он существует, и это не проблема для крупных и состоятельных авиакомпаний, которые у всех на слуху. Речь как раз о «толщине» лизинга, о его доступности. Мы знаем немало компаний из регионов, которые приезжают в Минтранс и просят новую технику. Но их финансовое состояние таково, что они не интересны ни банкам, ни лизинговым компаниям. А они продолжают выполнять общественно-значимые перевозки в своих регионах на очень старой российской вертолетной технике. Есть ли возможность создать механизмы или финансовые продукты, чтобы авиапредприятия такого уровня могли по каким-то гибким схемам покупать или арендовать технику?*

АБ: Хочу снова вернуться к сравнению положения в вертолетостроении с самолетостроением. Изначально производителям самолетов повезло меньше, чем вертолетчикам, и они были вынуждены более настойчиво обращаться за помощью к государству. У нас сегодня действует несколько постановлений, которые направлены на продвижение отечественной авиационной техники. Льготы получают производители и лизинговые компании, а преимущества появляются у покупателя. Первое постановление № 1073 действует в рамках самолетостроения, но нам никто не мешает дополнить его пунктами для вертолетных предприятий. В нем прописано субсидирование процентных ставок по кредитам, привлекаемым лизинговыми компаниями на покупку новой отечественной техники, что позволяет уменьшить кредитную ставку, на которую перекладывается стоимость лизингового платежа, примерно на две трети. Это существенная мера под-

держки. Есть постановление, ориентированное на субсидирование затрат, связанных с освоением нового типа техники и обучением летных экипажей. Также никто не мешает расширить его для вертолетной отрасли.

Далее мы разработали для ОАК субсидию по предоставлению гарантии остаточной стоимости. Это необходимая мера при операционном лизинге. Если через 12 лет актив владельца авиатехники будет за счет амортизации стоить меньше, чем обещано, государство ему компенсирует часть разницы. Конечно, условия на вертолетном рынке иные – мы готовы обсуждать способы формирования подобной поддержки для вертолетостроителей.

ВИ: *Ежегодный Вертолетный форум мог бы стать удобной площадкой для взаимодействия участников отрасли с Минпромторгом по вопросам поддержки...*

АБ: Мы готовы выслушать всех. Но здесь важно понять приоритетность потенциальных получателей помощи. Кто важнее: эксплуатант, производитель, лизинговая компания или, может быть, потребитель авиационных услуг? Субсидии, которые мы даем авиастроителям, помогая создать резерв запасных частей, поставляемых с новым самолетом, и обучение персонала, выстраивают в нужном порядке всю «пищевую цепочку». Это инструмент, с помощью которого потребители имеют возможность получить скидку в цене или пакет ваучеров на определенный объем постпродажных услуг. Всегда нужно смотреть, что производится и кто более остальных нуждается в стимулах.

ВИ: *Вопрос по поводу перспектив новой российской вертолетной техники. Начало серийного производства вертолета «Ансат» со всеми возможными «но» стало подлинным событием этого года. Это действительно новая страница в нашем вертолетостроении. Но на подходе не менее важный объект – Ми-38. Как выглядят его перспективы?*

АБ: На МАКСе в этом году президент Владимир Путин посетил стенд «Вертолеты России» с представленным на нем вертолетом Ми-38 в VIP-комплектации. Высоких гостей во главе с президентом очень заинтересовал этот вертолет. Он действительно производит впечатление. Ми-38 проектировался с возможностью последующей сертификации по европейским и североамериканским стандартам, если такая задача возникнет. В госпрограмме – это один из ключевых проектов. Мы его ведем в плотном контакте с Авиационным Регистром. Впереди – заключительный этап испытаний, после которого будет получен сертификат типа. До конца 2016 года «Вертолеты России» должны сертифицировать пассажирскую версию, а если получится, то и VIP-версию.

ВИ: Двигатель на Ми-38 уже окончательно планируется ставить российский?

АБ: Мало того, в рамках второго этапа стратегии сертификации двигателя ТВ7-117В планируется увеличивать его ресурс. Поскольку в самолетной версии двигателя есть компоненты, уже нарабатывавшие необходимый объем часов.

ВИ: Хотя разговоры об этом велись раньше, планы по производству AW189 стали неожиданной новостью...

АБ: Контракт с «Роснефтью» по производству на базе российско-итальянского завода HeliVert вертолетов AW139 и самых новых в линейке – AW189 – представляет собой офсетную сделку, которая включает в себя наращивание локализации производства. Сейчас готовится план локализации, как по вертолету в целом, так и по отдельным его системам. Этот план будет состоять из нескольких этапов. То, что можно сделать быстро, например, фюзеляж, или те узлы, по производству которых у нас имеется компетенция, будут локализованы в первую очередь. Целый комплекс российских наработок уже сегодня можно ставить на борт, не только на вертолеты для российского рынка, но и для

зарубежного. Следующий этап – производство таких серьезных комплектующих как лопасти, редуктор, втулка и прочее, которые можно сделать на российских предприятиях. Российскими специалистами совместно с коллегами из «АгустаВестланд» этот вопрос прорабатывается, он обсуждался только что на Дубайском авиашоу, где я как представитель государства просил обратить внимание не только на возможности локализации, но и на те наработки, которые у нас уже есть, – производство тренажеров и бортового оборудования.

Мы ставим перед собой довольно амбициозную задачу: довести объем локализации комплектующих для вертолетов «АгустаВестланд» до 70%. Понятно, что это произойдет не за год и не за два, это долгий процесс. И он зависит не только от желания и возможностей наших коллег и интеллектуальных возможностей российского производителя, а от того, будет ли от EASA получен сертификат на право быть поставщиком. Здесь уже речь идет о системах менеджмента качества, процедурах, процессах и системах обучения. На мой взгляд, это позволит международному производителю получить более дешевый продукт, а российской стороне – обогатиться знаниями, связанными с развитием системы поставщиков, программами сертификации, требованиями по постпродажному сервису, повысить производственную культуру, культуру продаж и получить опыт эффективного взаимодействия с авиационными властями.

ВИ: Должно ли государство расширять применение вертолетов, за счет поддержки поисково-спасательных, медицинских, мониторинговых чрезвычайных служб, то есть увеличивать вертолетный парк и этим стимулировать производство и другие отраслевые показатели?

АБ: Это вопрос баланса. Закупать технику, чтоб она стояла и не использовалась, никому не интересно. Бесспорно, государство должно стимулировать раз-

В постановлении № 1073 прописано субсидирование процентных ставок по кредитам, привлекаемым лизинговыми компаниями на покупку новой отечественной техники, что позволяет уменьшить кредитную ставку примерно на две трети

витие авиационных служб поддержки поиска и спасения, лесоохраны. Главное, чтобы это не было искусственно. Как это получилось в Китае на строительном рынке, который активно стимулировался государством, итогом чего стали сотни пустующих кварталов и деловых центров. Зачем раздувать этот пузырь? Идея в том, чтобы государство создавало условия, при которых частные компании имели бы возможность оказывать такого вида услуги. Например, для того, чтобы эффективно развивать санитарную авиацию, нужно вносить изменения не только в авиационные правила, но и в целый ряд других документов.

ВИ: А что Вы скажете насчет открытия московского неба? Оно могло бы быть проведено в интересах именно российских производителей, чтобы заинтересовать операторов приобретать новинки российского модельного ряда.

АБ: Мы за поддержку отечественного, но новинки должны в полной мере обеспечивать безопасность полетов.

Вертолетная отрасль как зеркало российской экономики



На начало 2015 года в России зарегистрировано 2605 вертолетов, что на 5,2% выше прошлогоднего уровня. При этом рост обеспечивается в основном за счет зарубежных поставок. В это время численность отечественных машин, находящихся в эксплуатации, снижается. И такая тенденция, кто бы, что ни говорил, просчитывалась уже три года назад, когда российская вертолетостроительная отрасль вышла на более пологий, чем хотелось бы уровень роста производства. В чем причина такого положения дел?

Нового не купить, но все рапортуют о победах

Если говорить о гражданском вертолетном рынке России, то потребность в технике тут пока никто не отменял. Причем, рынок готов потреблять и отечественные, и импортные вертолеты. Однако вопиющим является тот факт, что импорт предлагается, как новый, так и со вторичного рынка, в то время отечественные вертолеты реализуются лишь по второму варианту.

В этой связи довольно показательны слова Вадима Лигая, директора ПАО «Казанский вертолетный завод»: «Чтобы снизить риски (нестабильности в экономике и политике), активно занимаемся производством новой техники, расширяем линейку. Планируем, что ежегодный прирост продаж у нас будет достигать 10–15%». Да, предприятие развивается и планирует это делать дальше, но почему только 10-15% и то в будущем? Почему во всей вертолетной отрасли России уже третий год объем производства составляет только около 300 машин и даже с новым «Ансатом» и будущим Ми-38 производство вырастет не сильно, всего до каких-нибудь 320 вертолетов и то через пять лет? Выходит авиационная отрасль, вместе со всей экономикой, развивается не так, как следует? А ведь уже сегодня промышленность могла выпускать не 300, а 500 вертолетов в год, обеспечивая и российских, и зарубежных авиаперевозчиков.

Дело в том, что из 8500 вертолетов российского производства в мире замены требуют не менее 2-3 тысяч. Но этого не происходит, тем временем перевозчики постепенно переходят на зарубежную технику.



Кстати, о дополнительных заказах. Как выясняется, российская вертолетная отрасль недобирает не только на производстве новой техники, но и на ремонтах уже эксплуатируемой. Косвенно такую ситуацию подтверждает Виктор Новиков, управляющий директор Кумертауского авиационного производственного предприятия: «Из-за того, что предприятие занято в основном модернизацией вертолетов, а не

их производством, некоторые подразделения оказались незагруженными. Мы вынуждены были откомандировать своих работников на авиационные заводы Московской области и Арсеньева. Ведем переговоры с Казанским вертолетным заводом, чтобы получить дополнительные объемы и загрузить наши подразделения». И это при, казалось, достаточно позитивном положении дел с точки зрения исполнения заказов. На 1 августа объем реализации продукции предприятия составил более 5,2 млрд рублей. В сравнении с прошлым годом темпы роста превышены на 130%. Если до конца года получится выполнить все заказы, то объем реализации составит более 13 млрд рублей. В чем дело? Что не дает промышленности работать с полной отдачей?

Ждем, когда «подскочит» нефть

Все дело в том, что Россия, даже столкнувшись с «оздоравливающими» западными санкциями, пока еще не избавилась от вируса «богатой экономики трубы», доходы населения которой позволяли иметь одни из самых высоких цен в мире на продукты питания, одежду и жилье. А сотни бутиков самых дорогих брендов мира, в том числе и вертолетных, находили в

стране своего покупателя. Сегодня ситуация изменилась коренным образом и нужно признать, что обратной дороги нет, а перспектива будет только у того, кто готов производить, инвестировать и заниматься переработкой сырья. Однако все еще дает о себе знать иллюзия, порожденная быстрым выходом из кризиса 2008-2009 годов, что экстенсивно-сырьевая модель роста без развития жизнеспособна, что можно ничего не менять на уровне базиса, а ждать у моря погоды в виде возобновления роста цены на нефть.

Политика дорогого рубля и дорогих кредитов, проводившаяся Центральным банком для недопущения перегрева экономики и всплеска инфляции, привела к тому, что в России стало выгодно потреблять и торговать импортом, а не производить, инвестировать и заниматься переработкой сырья. Об этом в «Российской газете» в апреле нынешнего года писал Борис Титов, уполномоченный по защите прав предпринимателей при Президенте Российской Федерации.

Так, может именно это является той самой причиной, по которой еще три года назад рост производства вертолетов в России стал до противного пологим?

Трясет всех

Вместе с тем, наивно было бы полагать, что кризис сегодня только в России. У себя дома просели и западные компании, вертолетные в том числе. Резкое падение цен на нефть привело к сокращению объема ее добычи, а следовательно, к снижению интенсивности





Вертолет лондонской Air Ambulance, средства на покупку которого были собраны жителями города



офшорных полетов. При этом, согласно оценке Teal Group, консалтингового аэрокосмического агентства, около 40% гражданских вертолетов поставляется и эксплуатируется в интересах мирового нефтегазового сектора. К примеру, интенсивность полетов канадской транспортной компании SNC Group, которая является одним из крупнейших коммерческих операторов вертолетов в мире, упала на 70% с середины 2014 года, офшорной вертолетной компании Bristow Group — на 24%. В сторону уменьшения скорректировали свои вертолетные программы и нефтяные компании.

Но и это еще не все. В перечень негативных моментов, обуславливающих падение вертолетного рынка, можно с уверенностью добавить сильный доллар, который поднял среднюю стоимость вертолетов для покупателей вне

Если цены на нефть будут около \$50, это может оказаться действительно плохо для новых моделей вертолетов

США на 20%. Об этом напоминает американская консалтинговая компания Brian Foley. Масла в огонь добавляет аналитическое агентство из США Teal Group, по словам сотрудников которого риски существуют, как для уже выпус-

Для относительно спокойного существования производителей «нефтяных» вертолетов стоимость нефти не должна быть ниже \$70 за баррель, а при цене \$80-100 рынок сможет «прокормить» их всех

кающихся вертолетов для офшорных перевозок, так и для тех моделей, что только появляются на рынке. В этой связи среди аналитиков ходит характерное заключение: «Если цены на нефть будут около \$50, это может оказаться действительно плохо для новых моделей вертолетов, но для относительно спокойного существования производителей «нефтяных» вертолетов стоимость нефти не должна быть ниже \$70 за баррель, а при цене \$80-100 рынок сможет «прокормить» их всех.

Стабильным бывает даже спад

Вместе с тем, на этом, достаточно нервном фоне крупнейшие производители вер-

толетов не выражают особого беспокойства относительно низких цен на нефть. Может это следствие мастерства игроков вертолетного рынка – не давать партнерам ни малейшего повода заподозрить себя в нервозности от перспективы его передела, может еще какая игра, но ни Bell Helicopter, ни Airbus Helicopters пока не видят замедления в бизнесе.

Журнал «Вертолетная индустрия» уже писал о парадоксальной тенденции: «В России сегодня отмечается рекордная добыча нефти и парадоксальный рост налета у нефтяников при низком рынке, а российские производители за счет активизации внешнеэкономических взаимо-



действий с новыми партнерами несколько не снижают производство... Неожиданно на фоне общего падения в России вертолетная тема остается островком стабильности и некоторого роста».

Этот неочевидный успех российской отрасли был отмечен и в майском обзоре Анны Назаровой в газете «Коммерсант»: «Перспективы дальнейшего развития российского вертолетного рынка также выглядят понятными и благоприятными. Общая потребность в вертолетах только до 2018 года составляет примерно 600 машин, 400 из которых среднего и легкого классов. Только потребности Всероссийского центра медицины катастроф превы-

шают 200 вертолетов. Принимая во внимание то, что в 2014 году совокупная потребность отечественного рынка была удовлетворена всего на 21%, можно предположить дальнейшее интенсивное насыщение российского парка вертолетов». Вот только какими машинами он будет насыщаться? Судя по выводу, к которому приходит автор, исследуя преимущества лизинга, наиболее популярные «лизинговые» модели — Agusta AW109, AW139 и Ми-8/17 и ни слова о новых, перспективных российских моделях.

В кругу партнеров капот надо держать закрытым

Но именно за такими убаюкивающими, с налетом эйфории словами, как правило,

кроется серьезная подготовка к экспансии на рынки других стран. Российский — не исключение. И здесь нельзя винить ни одного из игроков, которые действуют так, как им позволяет ситуация. А то, что при ограниченных еще три года назад темпах роста производства в российской вертолетной отрасли, помноженных на нынешние дорогие кредиты и вялую работу государства с гражданскими перевозчиками (военные не в счет) замещение отечественных вертолетов импортными будет происходить все активней — факт, потому что база для подобного развития событий пока никуда не делась.

Герман Спири

**Поставка
авиатоплива
на вертолетные
площадки**



АвиаСервис



**Бензин
Керосин
Дизельное топливо**

www.avia-oil.ru

+7 (499) 409-90-13

«Роснефть» назначили буксиром внутреннего вертолетного рынка



Свято место пусто не бывает или стратегия развития?

В конце октября этого года в СМИ появилась информация о том, что компания «Роснефть» заключила договор с проектом «Ростеха» и Finmessapisa о производстве и локализации около 200 вертолетов арктического класса палубного базирования для работы внутри России. Проект этот будет реализовываться в рамках СП с «Вертолетами России» и крупнейшей вертолетостроительной фирмой Европы – компанией AgustaWestland. Он уже начал действовать, и первые вертолеты – AW 189 будут собираться через полтора-два года.

Можно ли, в связи с этим, говорить о новом качественном прорыве в производстве гражданских вертолетов для внутреннего российского рынка и кто сегодня «заказывает музыку»? Давайте попробуем разобраться.

О вертолетах для российской «гражданки»

Начать, пожалуй, стоит с того, что сейчас, по оценкам специалистов, около 80% вертолетов, летающих в России – отечественного производства. Однако поставки новой гражданской винтокрылой техники сегодня не столь впечатляющи – порядка 10% от общего количества. Последние крупные заказы были сделаны еще четыре года назад, на авиасалоне МАКС-2011, где было подписано два крупных контракта с ведущими отечественными коммерческими операторами вертолетов «ЮТэйр» и «Газпром авиа». Каждый из них планировал приобрести по четыре десятка Ми-171 (Ми-8АМТ). Помимо этого, у «Вертолетов России» в свое время был подписан контракт с «Газпром авиа» на 16 легких Ка-226АГ.

Однако, пока эти контракты (как в случае с Ми-171 (Ми-8АМТ)) находятся либо «в режиме ожидания», – на это влияет текущая ситуация в «ЮТэйр» и в целом на рынке, – либо «в режиме консультаций о перезапуске проекта». Это касается заказа на Ка-226 – «Вертолеты России» готовы сегодня предложить более совершенную версию Ка-226ТГ.

Кстати, из последних контрактов (пусть и не столь впечатляющих) стоит отменить и заказ от все той же компании «Роснефть». Так холдинг «Вертолеты России» в 2016 году поставит ей два Ми-171 и два Ми-8АМТ. Машины будут применяться для обслуживания шельфовых и материковых проектов «Роснефти».

Планируется, что вертолеты Ми-171 в пассажирском варианте будут обеспечивать перевозку вахтовых бригад и грузов к объектам нефтегазодобычи на суше. Ми-8АМТ оснастят современным бортовым радиоэлектронным оборудованием. Новый технический облик вертолетов Ми-8АМТ сформирован с учетом рекомендаций Международной ассоциации производителей нефти и газа (OGP) по оснащению среднего вертолета в морском варианте. Эти многофункциональ-



ные машины будут задействоваться для перевозки вахтовых бригад, поисково-спасательного обеспечения и экстренной эвакуации персонала морских буровых платформ (судов).

И все же, мы видим, что даже при наличии заказов, за последние годы крупных поставок вертолетной техники на внутренний рынок не было, хотя те же «Вертолеты России» к этому готовы в любой момент и, мало того, цены на вертолеты, которые продавались на внутреннем рынке, за три года практически не изменились. То есть, с производителями все нормально – что же происходит с заказчиками?

Ми-8АМТ сформирован с учетом рекомендаций Международной ассоциации производителей нефти и газа (OGP) по оснащению среднего вертолета в морском варианте



Принадлежащий «Роснефти» AW139

Король умер, да здравствует король?

Крупнейшим поставщиком вертолетных услуг всегда считалась компания «ЮТэйр» (выручка компании за 2013 год за вертолетные услуги в РФ и за рубежом — 20,1 млрд руб.). «ЮТэйр» была практически единственной компанией в России, которая покупала гражданские вертолеты

«Роснефть» загрузить мощности HeliVert, став пилотным заказчиком вертолетов, правда, не AW139, а уже другой модели — AW189 с максимальной взлетной массой 8,3 т.

для внутренних нужд. И покупала много. У группы около 350 вертолетов «Ми», Ка-32 и зарубежных моделей. Ни у кого другого не было ни столько денег, ни таких связей в разных структурах. С остальными авиапредприятиями (за исключением, пожалуй, «Газпром авиа») дело обстоит сложнее. В большинстве своем они сегодня дорабатывают ресурсные вертолеты с 30-35 летним пробегом. И вообще, можно с уверенностью сказать, что не будь «ЮТэйра», новые отечественные вертолеты и вовсе не поступали бы в Россию. Почему так происходит? Почему никто не может выстроить цивилизованный внутренний рынок с хорошими лизинговыми схемами для авиапредприятий с дебиторской задолженностью, для компаний с небольшим налетом, для всех кто сидит на старье? Или не хочет? Проще отрезать большой шмат и отдать кому-то своему? Проще. Но это та простота, которая хуже воровства. А если этот «свой» заболит как это «вдруг» и случилось с компанией

«ЮТэйр». При этом эксперты сходятся во мнении, что ситуация в компании вряд ли дойдет до банкротства, так как она всегда может рассчитывать на содействие акционеров (более 60% акций принадлежит НПФ «Сургутнефтегаз»). Но, если это и так, все равно нет ничего хорошего в том, что с внутреннего рынка вертолетных услуг уходит (пусть и на время) основной его игрок. От этого не выиграют ни производители, ни потребители, скорей наоборот. А чтобы не случился коллапс — буксиром внутреннего потребления вертолетов назначили еще одного «своего» — «Роснефть».

Пришел, увидел... и купил

Подарок в виде грандиозного заказа решили преподнести AgustaWestland, а точнее компании «Хеливерт», которая занимается сборкой AW139 в России. До недавнего времени она довольно средне себя чувствовала на наших просторах. Особых перспектив не было: за 3 года сделали 5 вертолетов. Мало того, от хоро-

шего заказа (15-20 штук) отказалось Минобороны. И вот теперь такой разворот: 200 вертолетов, да еще ледового класса! Мало того, «Роснефть» получит 30% в ЗАО «Хеливерт» — СП «Вертолетов России» (входят в «Оборонпром», принадлежащий «Ростеху») и итальянской Finmeccanica по сборке вертолетов в подмосковном Томилино. До этого СП было паритетным, теперь же у «Вертолетов России» останется 30%, у итальянцев — 40%. При этом условия вхождения в капитал СП не раскрываются.

О том, что «Роснефть» станет новым стратегическим партнером в СП, стало известно в конце декабря 2014 года. Нефтекомпания обещала загрузить мощности предприятия, став пилотным заказчиком вертолетов, правда, не AW139, а уже другой модели — AW189 с максимальной взлетной массой 8,3 т. В июне помощник президента РФ Юрий Ушаков оценил инвестиции в проект в €3 млрд. до 2025 года.

Кстати, решение об участии компании в СП было принято после того как эксперты посчитали, что это снизит «затраты на закупку логистических мощностей» и «максимизирует эффективность операционной модели СП» за счет долгосрочного планирования. Для управления же будущим флотом была выбрана одна из структур госкомпании — «РН-Аэрокraft».

По предварительным расчетам, сборка AW189 на «Хеливерте» начнется в конце 2017 года с поэтапной локализацией производства, которая рассчитана до 2025 года, а ее уровень — не менее 50%. Что известно о самом вертолете? AW189 — многоцелевой вертолет, разработанный AgustaWestland для шельфовых проектов, поисково-спасательных операций и других перевозок. Рассчитан он на 16 пассажиров, с дальностью полета (с дополнительными баками) — 1111 км. В России будет проведена сертификация версии для шельфовых работ, для спасательного варианта и с противообледенительной системой. Цена вертолета — более €15 млн.



База «ЮТэйр» в Сургуте

Как уже говорилось ранее на «Хеливерте» собирали вертолеты AW139 массой 6,4-6,8 т. Производство продолжится, но поскольку заказ на AW189 твердый, а на AW139 — плавающий, основные мощности уйдут на заказы «Роснефти». Впрочем, первые 10 AW189 для «Роснефти» сделают в Италии.

Что ж, на российском поле вертолетных услуг появился действительно солидный игрок: с большими амбициями, далеко идущими планами и государственными гарантиями. Но сможет ли приход такого тяжеловеса кардинально изменить ситуацию, сложившуюся на отечественном рынке вертолетных перевозок? Даст ли это толчок для его развития? Или снова все будет зациклено на одном операторе, который и будет «заказывать музыку» (читай технику) и диктовать свои условия? Если так, то ничего новенького нас, к сожалению, не ждет. Впрочем, поживем-увидим. Тем более, что сегодня говорить о скорой реализации каких-либо

масштабных проектов не приходится. Сложная экономическая ситуация негативно влияет на спрос частных заказчиков на вертолетную технику, а поэтому и ответы на многочисленные вопросы будут вырисовываться постепенно по мере их прояснения.

Дмитрий Гнатенко

«ЮТэйр» была практически единственной компанией в России, которая покупала много гражданских отечественных вертолетов



Интеграция вертолетов в структуру общественного транспорта

Идея о том, что вертолеты могут выполнять функции общественного транспорта или, как вариант, решить проблему автомобильных пробок, считается среди популяризаторов вертолетной отрасли старым нелепым заблуждением. Но о том, что такое пожелание к вертолетному транспорту было на заре их массового применения, неожиданно вспомнила Вертолетная ассоциация Великобритании (ВАВ).

Сегодня крупные коммерческие операторы Соединенного Королевства рассматривают вертолет как средство поддержки производства оффшорных источников энергии и других видов деятельности с целью получения реальной отдачи от вложенного капитала. До сих пор вертолеты занимают крохотный сегмент в структуре общественного транспорта. Несмотря на то, что еще в конце 1950-х годов и несколько позднее им предсказывалось стать неотъемлемой частью транспортных систем густонаселенных стран до конца

прошлого века. Планировалось, что вертолеты, базируясь на многочисленных площадках и даже на крышах зданий, будут перевозить людей из центров к аэропортам и окраинам городов. Как видим, даже 50 лет спустя эта концепция реализована слабо. Хорошо понятно, почему от нее пришлось отказаться в первые десятилетия применения вертолетов в полетах над городами – высокая аварийность и экологические факторы. Но что мешает вернуться к идее винтокрылых омнибусов сегодня?

В течение многих лет вертолеты интенсивно и безопасно летают над городскими кварталами большинства европейских городов, в которых множество потенциально пригодных мест для приземления. Но пока коммерческие пассажирские перевозки над сушей, в основном, выполняются корпоративными или чартерными операторами, транспортирующими незначительное число пассажиров легкими или средними вертолетами.

Последние инициативы ВАВ могут сделать вертолет практически средством транспортировки занятых людей в столице Великобритании, и, возможно, даже туристов, между городскими центрами и аэропортами на расстояние до 180 миль.

Общественное восприятие

Там, где соблюдались определенные условия, плановые вертолетные операции доказали свою эффективность. Примером тому может служить компания British Inter-



Хелипорт на реке Темза в районе Баттерси



Ми-38 – транспортный вертолет с новыми возможностями

national Helicopters. В начале 1970-х она организовала регулярные рейсы Пензанс - острова Силли и связала аэропорты Хитроу и Гатвик. Компания успешно проработала более 40 лет. Монако и аэропорт Ниццы полвека связаны регулярным вертолетным сообщением!

Оценка вертолетов обществом в последние годы выросла в связи с их широким использованием в полиции, скорой помощи, береговой охране, при наблюдении и сборе электронных новостей

В 1970-80-х годах многих предпосылок для успешного выполнения вертолетных работ просто не было, с чем и было связано почти полное отсутствие вертолетов в общественном транспорте. Они создавались для военных нужд, вследствие чего были слишком шумными и страдали недостатком комфорта. Конструкции современных вертолетов, от самых небольших, таких как 520N MD, до крупных, как 30-местный EH101, сводят к минимуму внешние и внутренние шумы. Они более комфортабельны и оказывают меньшее влияние на окружающую среду, чем старые модели. Последние усилия отрасли привели к повышению уровня безопасности. Статистика показывает, что вертолеты в настоящее время по этому показателю приближаются к самолетам местных авиалиний или авиатакси. Общественное восприятие отстает от реальности в плане понимания того, что стандарты безопасности гражданских вертолетов улучшались на протяжении длительного времени. Ежегодно только в британском секторе Северного моря транспортируется более 300 тыс. пассажиров. В любую погоду. Вертолеты часто работают в условиях, непригодных для по-

летов самолетов. Стандарты надежности также значительно улучшились. В частности, с введением компьютеризированных систем мониторинга состояния. На протяжении многих лет степень готовности парка операторов Северного моря превышает 98% круглый год. Операции профессионального экипажа над сушей могут претендовать на такие же впечатляющие показатели надежности и безопасности. Можно отметить, что оценка вертолетов обществом в последние годы выросла в связи с их широким использованием в полиции, скорой помощи, береговой охране, при решении задач наблюдения и сбора электронных новостей.

Воздействие на окружающую среду
В этом плане у вертолета всегда был гораздо менее благоприятный имидж, чем он заслуживает. Его воспринимали шумным и надоедливым. Отчасти это связано с полетами военных на малых высотах, несоразмерно высокий процент которых фигурировал в отчетности о вертолетном трафике многих стран.

Ответственные гражданские операторы делают все возможное для поощрения пилотов соблюдать кодекс поведения, ограничивающий шумовое загрязнение. Воздействие вертолетов на окружающую среду сегодня может быть сведено к минимуму таким образом, что они уже не будут сильным раздражителем. Современный вертолет, выполняющий полет на высоте 500 м, вряд ли кому-то помешает. Да и на посадке шум его роторов имеет лишь ограниченное влияние. Применение новых технологий, таких, как «тихие» лопасти и ротор типа фенестрон, способствует значительному снижению шумности.

Единственное, что требуется вертолету в инфраструктурном плане, это небольшая посадочная площадка и доступ к системе управления воздушным движением в плохих погодных условиях. Все это можно устроить в любом городе. Современный двухмоторный вертолет при отказе одного двигателя способен выполнить полет и со-

вершить безопасную посадку. При этом, постоянно увеличивающаяся надежность современных силовых установок не оставляет шансов на этот самый отказ.

Экономические факторы

Вертолет – это сложная машина, которая никогда не может быть дешевой в сравнении с другими видами транспорта. Но его использование может быть оправдано своевременностью, скоростью и эффективностью и стать экономически жизнеспособным. Вертолет использует недоступное для других видов транспорта пространство, и затраты на создание инфраструктуры для него сравнительно малы.

Хотя в большинстве западных стран разрабатываются новые концепции расширения аэропортов, пространство рядом с имеющимися взлетно-посадочными поло-

сами всегда будет строго нормировано. В то же время, будет увеличиваться число заторов на прилегающих автомагистралях. Вертолет может без труда преодолеть эти проблемы, пролетая над пробками в направлении менее загруженных аэропортов. Экономическая целесообразность использования вертолетов станет сильнее. Следовательно, все больше и больше людей захотят летать на них.

В этом плане представляют интерес новейшие исследования. Проект «Helitrans», разрабатываемый европейскими производителями вертолетов, призван продемонстрировать способность вертолетов разгрузить транспортную систему Европы. Программа «Eurofar» пошла еще дальше и намерена продемонстрировать жизнеспособность общественной транспортной системы, построенной на исполь-

зовании конвертопланов. В США думают о том же и так же. Там с энтузиазмом исследуют возможности интермодальных транспортных систем с интеграцией вертолетных операций в аэропорты, системы автомагистралей, транспортные узлы, развязки, автостоянки и городские центры.

Итак, по мнению Вертолетной ассоциации Великобритании, вертолет обладает уникальными способностями, которые могут помочь решить транспортные проблемы 21-го века. Он может обеспечить безопасную, удобную, надежную и экономическую форму транспорта, требующую очень мало расходов на инфраструктуру. Таким образом, любая интегрированная транспортная стратегия должна включать в себя уникальную составляющую, именуемую вертолетом. [1]



Презентация первого легкого российского вертолета «Ансат» на HeliRussia 2014



Москва винтокрылая

После принятия в 2011-м ФАП «Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории», в Подмоскowie начался бум вертодромов. До 20 новых вертолетных площадок открывалось ежегодно и, в основном, частных. Некоторые из них имели весьма амбициозные планы по развитию инфраструктуры с включением заправочных комплексов, сервисных центров и даже спа-комплексов, ресторанов и тренажерных залов для пилотов.

Однако нас в первую очередь интересуют

площадки у крупнейших деловых центров и аэропортов города Москвы. Как в российских реалиях может выглядеть британский вариант интеграции вертолетов в транспортную инфраструктуру столичных аэропортов?

В настоящее время в Москве имеется семнадцать вертолетных площадок, две из которых (в Кремле и Белом Доме) используются исключительно правительственными и правоохранительными структурами. Возможность использования чартерных услуг есть, но существуют и ограничения на коммерческие рейсы. Го-

родские власти почти полностью запрещают коммерческое воздушное движение в зоне, охватывающей воздушное пространство в пределах Московской кольцевой автодороги.

Без участия государства не обойтись. И такой прецедент создан. Инициатива компании «Русские Вертолетные Системы» в рамках Госпрограммы по развитию транспортной системы Москвы на 2012-2016 годы направлена на развитие современной городской транзитной системы. Совместно с Ассоциацией Вертолетной Индустрии и властями Москвы «Русские Вертолетные Системы» предлагают соз-

дать сеть вертолетных площадок в черте города. «Ростех», в которую входят «Вертолеты России», также заинтересована в реализации этого проекта. Там полагают, что изменение ситуации в Москве может стимулировать спрос и производство вертолетов.

При создании необходимой вертолетной инфраструктуры «Русские Вертолетные Системы» используют опыт крупных городов с плотным трафиком вертолетного движения (Нью-Йорк, Сан-Паулу и Лондон). Это предполагает создание операционной компании, проектирование и строительство площадок, внедрение автоматической системы мониторинга и контроля движения вертолетов.

Правила, применяемые к операторам, будут очень строгими в плане безопасности. Чтобы иметь возможность работать над городом, компании будут проходить специальное лицензирование и должны соответствовать ряду строгих требований. В них включено наличие парка не менее чем из десяти вертолетов и собственной сертифицированной базы технического обслуживания. Минимальный налет пилотов должен составлять не менее 4 тыс. часов. Каждый полет должен согласовываться с органами УВД. Внутри «кольца» будет разрешено летать исключительно двухмоторным вертолетам категории «А» и на высоте не ниже 300 м. Пассажирам будет запрещено провозить оружие, взрывчатые вещества и другие опасные

предметы. Маршруты над городом будут пролегать вдали от важных правительственных, общественных и исторических зданий. С целью снижения шумового воздействия вход и выходы из основных коридоров будут расположены вдоль МКАД, над парками, реками и дорогами. Площадки предлагается строить на Москvereке. Пилотный проект Русских Вертолетных систем включил в себя две площадки. Первая расположена в Москва-Сити, а вторая - на дебаркадере рядом с Международным Домом музыки.

МосгортрансНИИпроект разработал перспективную схему размещения вертолетных площадок. Определены два коридора по руслу Москвы-реки, а также 84 места

**Трансфер
и экскурсии
на вертолётe**

8 (495) 783-68-26
www.heliexpress.ru
info@heliexpress.ru



Проект «Русских Вертолетных систем» включил в себя две площадки: в Москва-Сити и на дебаркадере рядом с Международным Домом музыки

под современные хелипорты с удобными подъездами, залами прилета-вылета и другой инфраструктурой. Схема прошла согласование с префектурами с участием городской администрации, а также правоохранительных и регулирующих органов в прошлом году. Согласно действующей процедуре, после того как ее согласуют с федеральными властями, она будет учтена в Генплане Москвы.

Кроме этого, властям Москвы предстоит разработать и утвердить соответствующие нормативные акты. Сейчас летать над городом на вертолете можно, но требуется каждый раз получать отдельное разрешение. Причем, согласовано оно должно быть с длинным списком организаций. Ожидается, что будет разработана схема, по которой операторы при соблюдении всех действующих норм смогут получать аккредитацию на длительный срок.

Первым делом – вертолеты

Однако главным фактором в процессе интеграции вертолетов в структуру обще-

ственного транспорта Московского региона по британскому образцу может стать использование новейших вертолетов российского производства – «Ансат», AW139 российской сборки, а в перспективе и будущего транспортника «номер один» вертолета Ми-38. Почему именно российского, понятно: лучшая базовая цена летного часа, доступное обслуживание, толстый рынок специалистов – пилотов и техников вертолетов семейства Ми. Вся концепция вертолетных трансферных перевозок между московскими аэропортами в этом варианте может измениться на 180°: от легких вертолетов с 3-4 пассажирами к Ми-38 с 30 пассажирами на борту. Такой трансфер мог бы осуществляться на регулярной основе, с возможностью приобретения трансферного купона вместе с билетами на самолет в любой точке мира, что обеспечило бы флоту тяжелых транспортных вертолетов на этой линии бесперебойную загрузку, а клиентам несравненно более привлекательную цену на полет в сравнении с вертолетами легкого класса, которые

применяются сегодня. Трансферному оператору, «заточенному» под конкретную задачу, гораздо легче контролировать и оптимизировать затраты, удерживая баланс между низкой маржей и наращиванием розницы. Индивидуальные же заказчики с собственными маршрутами и/или высокими запросами отойдут операторам легких машин и вертолетов класса VIP.

Разумеется, создание такой компании – трансферного оператора с описанным выше функционалом – задача крайне непростая. Но она вполне может быть реализована в плотной кооперации с перевозчиками-гигантами, активно работающими в столичных аэропортах. И этим партнером необязательно должна быть российская компания.

Андрей Вежновец

[1] *The Future Role of Helicopters in Public Transport. British Helicopter Association*



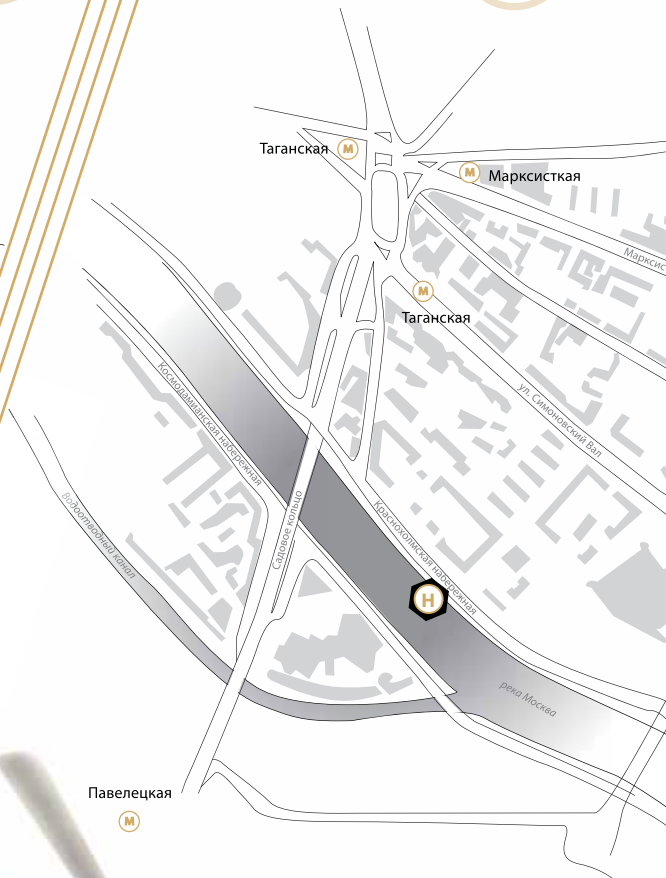
ХЕЛИПОРТ МОСКВА-СИТИ

Координаты
55 44 45 N
037 32 21 E



ХЕЛИПОРТ ДОМ МУЗЫКИ

Координаты
55 43 59 N
037 39 00 E



www.helisystems.ru





Ми-38 пойдет в серию

Хотелось бы, чтобы в большую

На завершающей стадии заводских испытаний в настоящее время находится, как говорят специалисты, удачный вертолет Ми-38. До конца 2015 года запланировано получение сертификата типа, в свою очередь, запуск в серийное производство – на 2016-2017 годы. Но так ли радужна перспектива массового производства по-настоящему, современного отечественного вертолета? Сумеет ли Ми-38 перешагнуть принятую в авиации точку безубыточности – производство 500 единиц техники за время существования программы?

Машина получилась красивой

По мнению заводчан, основным рынком вертолета будет российский. На западных Ми-38 явно не ждут, мало того, туда его вряд ли пустят, хотя по своим характеристикам машина получилась не просто хорошей, а перспективной. Таким

образом, Ми-38, по сути, является сменщиком ветерана отечественной вертолетной техники – Ми-8 и его модификаций. Во всех вариантах. Причем, сменщиком достойным, превосходящим вертолеты «одноклассники» по многим летно-техническим характери-

стикам, в том числе по грузоподъемности и пассажироместимости. Еще в 2012 году Ми-38 установил мировой рекорд высоты в классе E-1h, категория FAI для вертолетов взлетной массой от 10 до 20 тонн, поднявшись выше 8600 метров.

Что касается «железа», то новый вертолет несет в себе много технически совершенных элементов. Это и современный композиционный шестилопастный несущий винт с высокой тягой и низким уровнем вибраций, в конструкции втулки которого применены эластомерные подшипники, не требующие смазки. Отличная управляемость при низком уровне шума обеспечивается Х-образным рулевым винтом.

Интегрированный бортовой комплекс оборудования позволяет выполнять полеты в самых сложных условиях, обеспечивая инструментальный заход на посадку по второй категории ICAO, автоматический полет по маршруту, заход на посадку и уход на второй круг, автоматическое висение и стабилизацию вертолета во всех режимах полета.

Только при всем этом не покидает ощущение, что машина выходит в большую жизнь не в свое время, и не при тех условиях, под которые задумывалась. Хотя виновата ли в этом она сама?

Стратегия, ау

В самом деле, уже только длительность программы испытаний Ми-38 рождает вопрос: «Почему его так долго делают?». Отчасти на него можно ответить так – сейчас даже Ми-17 убыточен, так как не может распорядиться всей своей грузоподъемностью в более чем половине полетов – летает полузагруженным. Во-вторых, вертолет не соответствует ОТТ ВВС-86 просто потому, что такая задача перед конструкторами не ставилась – только требования АП-29. В результате даже в военной авиации Ми-38 реально применять лишь в качестве пассажирской или чисто транспортной (не путать с военно-транспортной версией). И, все же, почему Ми-38 так долго делают? Может потому, что нужность этой реально хорошей машины неочевидна?

Существует еще одно предположение, позволяющее делать не очень оптимистичные прогнозы продаж Ми-38. Дело в том, что они явно строились на моделиро-

вании предполагаемого экономического развития. Однако прямая корреляционная зависимость между доходами населения и спросом на вертолетном рынке не работает. Для существенного повышения использования вертолетов, развитие экономики – это необходимое, но не достаточное условие.

Ми-38 вобрал в себя лучшие качества российских вертолетов. Конструктивно одна только уборка внутреннего бака из салона – уже подвиг. Наверняка главный редуктор может использовать всю мощность двигателей, а не как у Ми-8. Но принципиальным вопросом все же остается вопрос оценки расходов на эксплуатацию. И тут разговор идет о \$800-850 за час полета, не более. Это высокий показатель. Поэтому для Ми-38 необходима новая долговременная стратегия продвижения на рынок – от рекламы до формирования сервисной системы, потому что старая система уже не тянет. Необходимо также создать современную систему сопровождения эксплуатации, такую, которая не пугала бы эксплуатанта своей «ненавязчивостью», а наоборот привлекала высоким качеством и быстродействием. Будет ли все это готово к моменту начала серийного выпуска Ми-38? Трудно сказать.

Кто закажет больше всех

Опасения, связанные с продажами Ми-38, а, по большому счету, с состоянием, похожим на панику у некоторых представителей отечественного вертолетного сообщества (мол, произведем, значит, потребуют) появились не на ровном месте. Примером является история «Ансата». И тут не затрагивается даже тема ухода от ЭДСУ, которая является несомненным плюсом модификаций интересного для рынка вертолета «Ансат». Дело в том, что еще в 2005 году шли разговоры о будущем отставании в его производстве. Причина проста – были опасения в наличии крупного заказчика. И это при том, что производственные мощности позволяли выпускать не шесть, а шестьдесят «Ансатов», как планировалось на 2005 год.

Вертолет не соответствует ОТТ ВВС-86 просто потому, что такая задача перед конструкторами не ставилась – только требования АП-29

Проблема в том, что программа по производству вертолетов может считаться запущенной только в том, случае, если на рынке появляется заказчик, закупающий сразу 20-30 машин. Единичные покупатели не в счет, они включаются в процесс потом, окончательно формируя портфель заказов производителя. И самое интересное, что все они, от мала до велика, должны знать, что у них не возникнет проблем с дальнейшим обслуживанием купленной техники.

Государству снова придется вложиться

Существует ли понимание этой, довольно стандартной ситуации в том, что касается Ми-38 и его серийного производства, намеченного на 2016-2017 годы? А если нет, то, что может произойти на вертолетном рынке России?

Вполне резонно предположить, что государству, потратившему деньги на разработку Ми-38, вновь придется вкладываться в его продвижение. Для начала, видимо, в плане создания военных модификаций. Тем временем никто не даст гарантий, что гражданский сектор будет продолжать «добывать» ресурс Ми-8/17, а не пересядет на импортные вертолеты. Во всяком случае, их делают ко времени и руководители вертолетостроительных компаний не чураются самоличного участия в рекламных турах да проведении мастер-классов для пилотов перспективных покупателей.

Герман Спирин

Прогноз развития вертолетного рынка АТР на 2015–2019 годы

Гонконгская консалтинговая компания Asian Sky Group провела масштабное исследование по развитию вертолетного рынка в Азиатско-Тихоокеанском регионе на ближайшие четыре года. Ключевыми клиентами рынка в Азиатско-Тихоокеанском регионе, как и везде, являются гражданский и оборонный секторы. Они-то и демонстрируют устойчивый рост, который должен сохраниться на ближайшие десятилетия.



Рынок гражданских вертолетов в Юго-Восточной Азии сегодня показывает темпы роста на уровне 8% в год. В 2014 году рынок Малайзии вырос на 10% благодаря сильной операционной базе и активному использованию вертолетов на морских месторождениях нефти и газа. Между тем, рынки Индонезии, Малайзии, Филиппин, Мьянмы и Вьетнама также набирают обороты. Аналитики прогнозируют, что за период 2014-2019 годов рынок АТР в среднем вырастет на 15,74%.

Они же полагают, что ничего сверхъестественного не случится и в ближайшие годы в качестве ключевых игроков на рынке выступят следующие компании: AgustaWestland, Airbus Helicopters, Bell Helicopters, «Вертолеты России» и Sikorsky Aircraft. При этом, в качестве продавцов и поставщиков отмечаются другие производители, включая местные. Например, Fuji Heavy Industries, Hindustan Aeronautics, Kawasaki Heavy Industries, Korea Aerospace Industries и Mitsubishi Heavy Industries.

Ключевая тенденция: растущий спрос на аэромедицинские вертолеты

Рост связывается со спросом на легкие вертолеты со стороны операторов скорой медицинской помощи и VIP транспортных услуг. Известно, что примерно 29% парка гражданских вертолетов по всему миру используется правоохранительными органами и службами EMS. Однако, уровень развития этих сегментов в регионе пока не дотягивает до среднемирового, особенно, в Китае и Индии. Таким образом, производители, такие как MD Helicopters, Bell Helicopter и Eurocopter борются за доли в сегменте вертолетов EMS.

Из-за повышенного коэффициента использования (утилизации вертолетного парка) интерес к покупке вертолетов гражданской авиацией имеет тенденцию к увеличению. Применение вертолетов в секторе гражданской авиации включают оффшорную логистику, корпоративное использование, обучение, туризм, пожа-



Бригада воздушной скорой помощи на крыше госпиталя в Маниле, Филиппины

ротушение и обеспечение правопорядка. Стоимость гражданских вертолетов меньше военных, однако, общий вклад этого сегмента в рост рынка выше из-за более высокого спроса. Быстрый рост сегментов легких и средних вертолетов подпитывает рынок коммерческих вертолетов в регионе, в основном, в странах юго-восточной Азии. В Австралии наблюдается рост спроса на более тяжелые вертолеты, обладающие большей дальностью и полезной нагрузкой. Драйвером спроса является и увеличение морской добычи нефти и газа. В то же время, отсутствие или слабое развитие инфраструктуры препятствует росту рынка в этом регионе, особенно, в Индии. Кстати, по оценкам Eurocopter, индийский аэромедицинский сектор в ближайшие несколько лет закупит около 50 вертолетов. Кроме того, многие правительства планируют снизить до минимума или вовсе отменить налоги на авиатопливо и плату за использование взлетно-посадочных полос.

29% парка гражданских вертолетов по всему миру используется правоохранительными органами и службами EMS

На этом фоне отмечаются поставки в регион новых вертолетов. Так, в феврале 2015 года AgustaWestland объявила о поставке первых шести AW139 австралийской Ambulance Victoria. А компания Turbomeca объявила об объединении с Airbus и индийскими вертолетными опера-



Индонезийская поисково-спасательная служба

торами Aviators Air Rescue и Air Medical Group с целью создания специальной службы скорой помощи в Индии. Для реализации проекта выбран EC135T3 производства Airbus, который будет использоваться в индийских штатах Керала, Тамил-Наду и Андхра-Прадеш.

Рынок гражданских вертолетов сегодня

Самыми большими парками обладают Япония (более 800), Китай (665), Южная Корея (свыше 200), Филиппины и Малайзия. Это без учета Индии, согласно докладу Asian Sky Group. Наибольший рост парка в прошлом году отмечен в КНР

(34%), Таиланде (12%) и Вьетнаме (12%). И основная часть пополнений парков приходится на новейшие вертолеты. [1]



Парк «Супер Пум» «Южновьетнамской вертолетной компании» (VNH South)

Из более чем 2500 эксплуатирующихся в регионе гражданских вертолетов примерно 750 работает в Юго-Восточной Азии, где Малайзия имеет сильную морскую операционную базу. Увеличение разведки и добычи нефти и газа стимулирует спрос на гражданские вертолеты. И оно же требует создания морских оперативных баз в таких странах, как Вьетнам, Мьянма и Индия. Определив тенденции, ведущие производители и продавцы расширяют свое присутствие в новых, мало освоенных уголках региона. Ведущие позиции среди западных производителей в этом сегменте занимают Airbus, Bell и Robinson.

Рынок военных вертолетов ATP

Ключевыми областями применения вертолетов в оборонной сфере являются: связь, разведка, специальные операции, подавление ПВО противника, логистическая поддержка и эвакуация. Рост случаев возникновения территориальных споров и внутренних угроз безопасности, в частности, террористических атак, вывели этот сегмент из спячки. При этом, упор делается на более современные модели.

Например, согласно контракту от 2012-го, Индонезия до 2017 года получит 8 боевых вертолетов AH-64E Apache. Новейшую модель заказали также Тайвань, Япония, Южная Корея и Индия, где планировалось наладить производство некоторых компонентов.

В основном парк военно-морских вертолетов стран ATP состоит из Sikorsky/Lockheed Martin MH-60R Seahawk, NHI NH 90 Naval Frigate Helicopter (NFH), Ка-27/Ка-28, AgustaWestland Super Lynx и AW159 Lynx Wildcat.

Рост числа беспилотных вертолетов в Азиатско-Тихоокеанском регионе

До 2012 года только вооруженные силы США, Великобритании, Италии и Израиля использовали БПЛА. И там были строгие правила по передаче соответствующих технологий другим странам. Тем не менее, страны Азиатско-Тихоокеанского

Из более чем 2500 эксплуатирующихся в ATP гражданских вертолетов примерно 750 работает в Юго-Восточной Азии

региона, как ожидается, смогут получить технологии благодаря сотрудничеству с западными странами в будущем. Такие страны, как Южная Корея, Япония и Австралия будут лидировать на рынке закупок БЛА западных производителей.

Сегодня основным держателем беспилотного вертолетного парка является Южная Корея. За ней следуют Китай, Индия, Япония, Австралия и Сингапур. Небольшими силами обладают Индонезия и Малайзия.



www.neboservice.ru



www.avionix.com

BendixKing
by Honeywell

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





Экипаж AS365 N3+ Dauphin Вооруженных Сил Бангладеш

Парки военно-морских вертолетов стран АТР состоят из Sikorsky MH-60R Seahawk, NHI NH 90 Naval Frigate Helicopter (NFH), Ka-27/Ka-28, AgustaWestland Super Lynx и AW159 Lynx Wildcat

Оффшорные операции и деятельность береговой охраны являются двумя ключевыми факторами, способствующими росту спроса на беспилотные вертолеты в странах региона. В первую очередь, Малайзии, Сингапуре и Китае. Объемы предполагаемых закупок пока не ясны. Зато в последнее время интерес КНР к созданию собственных БПЛА вырос многократно.

Основные игроки

Холдинг «Вертолеты России» стабильно пополняет вертолетные парки стран Азиатско-Тихоокеанского региона, включая Индию. За прошедшие три года в страны

АТР, в том числе по контрактам «Рособоронэкспорта», было поставлено 189 гражданских и военных вертолетов российского производства. Рост поставок в 2014 году по сравнению с показателями 2012 года составил более 11%. Сегодня в регионе эксплуатируются более 1400 единиц российской вертолетной техники. Дальнейшего укрепления позиций холдинга на рынке планируется достичь не только за счет поставок готовой продукции, но и за счет расширения сервисных программ в регионе. «Вертолеты России» имеют право поставлять агрегаты и запасные части для военных вертолетов иностранным партнерам, проводить тех-

обслуживание, ремонт и модернизацию техники, входить в совместные предприятия с зарубежными компаниями напрямую. Это позволяет холдингу существенно повысить оперативность оказания услуг по сервисному обслуживанию и эффективность работы по развитию современной высокотехнологичной системы послепродажного обслуживания.

Стоит отметить, что самой популярной российской моделью в Азиатско-Тихоокеанском регионе является Ми-8/17, который применяется для спасения и пожаротушения. Спрос на продукцию холдинга в регионе не падает благодаря надежности и техническим характеристикам российских вертолетов. В этом году на выставке LIMA 2015 «Вертолеты России» представили многоцелевые вертолеты Ми-171А2 и «Ансат», к которым был проявлен достаточно высокий интерес. «Рособоронэкспорт» представил Ми-35М, Ми-171Ш и Ми-17В-5, также хорошо известные в мире.



Новый сервисный центр по обслуживанию вертолетов Ка-32 в Южной Корее



сервис
www.neboservice.ru



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





Ми-17 авиакомпании «ЮТэйр» в составе миссии ООН по поддержанию мира

За три года в страны АТР, в том числе по контрактам «Рособоронэкспорта», было поставлено 189 гражданских и военных вертолетов российского производства

Но не отстают и другие. Так, Airbus активно предлагает свои военные Cougar EC725 и Tiger HAD, а также EC135, на который приходится выполнение 25-30% полицейских миссий в регионе. В целом, роль основных драйверов экспансии концерна в секторе легких двухмоторных вертолетов продолжают играть EC135 и EC145, включая Японию и Китай. В регионе концерн имеет разветвленную сеть сервисных центров, в том числе, в Малайзии, Сингапуре, Индонезии, Таиланде, Австралии, Китае и Японии. В Малайзии имеется совместное предприятие, сертифицированное к полному обслуживанию государственного парка EC725 (12), морских версий Fenec (6) и AS365 (3).

Еще в 2012 году Bell открыла сервисный центр в Сингапуре, который должен стать драйвером бренда на Азиатско-Тихоокеанском рынке. В том числе, нового предложения компании - Bell 525 Relentless. Компания располагает 18 сервисными центрами в регионе. Пока самое большое представительство имеет Bell 206, но основные поставки в регион сегодня приходится на модели Bell 429 и 407, которые охотно раскупаются правоохранительными структурами, в частности, Японии. А у чартерных операторов успехом пользуется Bell 407GX, считающийся самым совершенным вертолетом в классе легких одномоторных машин.

В конце 2013 года AgustaWestland от-

крыла собственное представительство в Сеуле (Южная Корея), которое позволит улучшить обслуживание клиентов в регионе и наладить деловые отношения с правительственными, военными и коммерческими структурами страны. На тот момент в Корее имелось 50 вертолетов производства AgustaWestland. Особым успехом там пользуются средние двухдвигательные AW139. Также был подписан контракт на поставку восьми морских вертолетов AW159 ВМС Южной Кореи. Как сообщалось, компания была готова предоставить корейцам новую вертолетную платформу для создания собственного легкого ударного вертолета. Из 40 сервисных центров производителя 15 расположены в АТР, которые обслуживают широкий модельный ряд от AW109 до AW119 и AW139.

Sikorsky давно утвердилась в Индии, где налажено весьма успешное совместное с TATA производство кабин. Компания имеет крепкую базу и в Австралии, где работает крупный сервисный центр по обслуживанию S-92. Компания участвовала в модернизации парка тренировочных

вертолетов S-300C Индонезии. Военные и гражданские вертолеты, включая S-70, S-76 и S-92 поставляются некоторым странам региона.

Актуальные новостные моменты

По данным западных СМИ, в феврале этого года Sirosky, Airbus и «Вертолеты России» обсуждали возможность совместного производства военных вертолетов в регионе. А Airbus вступил в переговоры с индийскими компаниями Mahindra и Tata о совместном производстве военных вертолетов. Тогда же концерн получил заказы на поставки AS550 Fennec и EC725 вооруженным силам некоторых стран АТР.

Недавно стало известно, что Министерство обороны Японии утвердило программу разработки нового многоцелевого вертолета UH-X, который должен заменить устаревшие UH-1J и продаваться за

Самыми большими парками обладают Япония (более 800), Китай (665), Южная Корея (свыше 200), Филиппины и Малайзия

рубеж. Как сообщила The Economic Times, проект рассчитан на 20 лет и предполагает полную замену парка UH-1J из 150 машин. Созданием нового вертолета будут заниматься японская Fuji Heavy Industries и американская Bell Helicopter, получившие контракт стоимостью \$3,02 млрд. Разработка перспективной машины начнется уже в текущем, а основные работы должны быть завершены в 2017 году. Закупки планируется начать в 2021 году.



www.neboservice.ru



www.avionix.com



Оборудование 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





Вертолетное такси в Шанхае

Согласно требованиям министерства обороны Японии, перспективный вертолет должен быть пригоден к полетам на малых и сверхмалых высотах в условиях высокой температуры окружающего воздуха, управление должно быть стабильным при полете вдали от побережья и он должен превосходить UH-1J по скорости и дальности полета. По стоимости новый вертолет должен быть сопоставим с UH-1J (не более \$9,7 млн. за единицу). Каким

именно будет новый японский вертолет, пока неизвестно. Ранее сообщалось, что Fuji Heavy Industries и Bell Helicopter намерены создать UH-X на базе серийного модернизированного американского вертолета UH-1Y Venom. Та же газета сообщила, что Airbus поставит двум китайским компаниям в общей сложности 107 легких вертолетов. Сто машин семейства Ecureuil заказала CM International Financial Leasing Corp (CMIFL). Вертолеты будут по-

ставлены в течение пяти лет, а первые 10 единиц будут переданы китайцам уже в будущем году. Еще семь легких вертолетов H130 получит оператор скорой медицинской помощи HEMS999. Первая машина будет поставлена до конца этого года. По прогнозам Норберта Дакрота, главы северо-азиатского подразделения Airbus Helicopter, в ближайшие 30 лет парк вертолетов КНР вырастет до 50 тыс. единиц.

Как видим, конкуренция в регионе только набирает обороты. Несмотря на то, что присутствие российских/советских вертолетов довольно велико, их парки сильно изношены. Если не брать в расчет Индию, то сегодня чуть более 100 машин Камова и Миля находятся в активной эксплуатации. Есть над чем призадуматься. Тем более, что политика российских экспортеров в этом регионе никогда не отличалась агрессивностью, характерной для западных конкурентов.

[1] Asia Pacific Civil Helicopter Fleet Report Year End 2014
 (<http://www.asianskygroup.com/attachment/news/ASG-ASIA-PACIFIC-CIVIL-HELICOPTER-FLEET-REPORT-YEAR-END-2014-WEB-EN.pdf>)



H135 Королевских ВВС Таиланда



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



ВЕРТОЛЕТНАЯ
ИНДУСТРИЯ





AW609

АВИ снова собирает представителей вертолетного сообщества, отраслевых специалистов и единомышленников

Споры вокруг изменений в воздушном законодательстве продолжают не один год: новые регламенты, ФАПы не оставляют равнодушными никого из авиационного сообщества. Ситуация давно уже складывается, мягко говоря, странная: нормативные акты создаются, казалось бы, в количестве более чем достаточном, но жизнь они почти не облегчают.

На эту тему в беседе с журналом «Вертолетная индустрия» высказался заместитель председателя Правления АВИ Александр КАЛАЧЁВ в преддверии VIII Вертолетного форума, заявленная тема которого «Изменения воздушного законодательства. Новые требования. Новые возможности».



Александр Калачёв:

Существует ли разница между «авиацией» и «коммерцией»

*Интервью с заместителем
председателя Правления АВИ*

Вертолетная Индустрия: – Итак, лётное законодательство претерпело очередные изменения. Речь идет о статье 8 Воздушного кодекса. С формальной стороны, эта и есть тот самый «Основной закон» для авиации. Казалось бы, появляются новые возможности либерализации с точки зрения сертификации субъектов и видов работ, а что на самом деле?

Александр Калачёв: – К сожалению, нормативная иерархия – «самый главный

закон», «основной закон» и ниже – подзаконные акты, нормы, правила и дальше ведомственные инструкции – подразумевает, что практика и принципа находятся на значительном расстоянии друг от друга. Казалось бы, Конституция страны – куда уже главнее, но в обычной жизни мы чаще руководствуемся Гражданским Кодексом или теми же Правилами дорожного движения. И получается, что Конституция написана прекрасная, а ПДД –

уже с учетом тех или иных ведомственных интересов, и ездить не всегда удобно. А ехать-то все равно надо. Так же и в нашей вертолетной отрасли – с правилами или без них, работа продолжается, совершаются полеты. Поэтому Ассоциация вертолетной индустрии снова собирает отраслевых специалистов, всех своих коллег, партнеров, единомышленников, представителей вертолетного сообщества на очередной

ежегодный Вертолетный форум, чтобы обсудить, в какую сторону нам всем двигаться дальше, чтобы всем участникам отрасли было удобно, и все было логично и оптимально выстроено в отношении бизнес-процессов и здравого смысла.

ВИ: – Пожалуй, ФАП 128 лучше других показывает, что в фаповском хозяйстве не все в порядке. Этот документ описывает подготовку к полету и распространяется на все типы воздушных судов, кроме легких и сверхлегких. Но каким образом в нем появляется список авиационных работ?

А.К.: – Этот вопрос интересует всех генеральных директоров эксплуатирующих компаний – действительно, каким образом? Если исходить из здравого смысла, следовало переписать конкретные ФАПы, регламентирующие коммерческие перевозки. Где как раз перечислены требования к эксплуатантам, выполняющим коммерческие перевозки грузов и пассажиров. Есть ФАП 249 – о требованиях к эксплуатантам, выполняющим авиационные работы.

Несколько лет назад Глава Департамента полевой поддержки ООН (операции ООН по поддержанию мира) Атул Харе затронул в разговоре с российскими коллегами вопрос особенностей российских национальных авиационных правил:

– Разве авиационные работы не являются коммерческими? – удивлялся ооновский гость.

Наши отвечали: – Конечно, они и есть коммерческие.

– Но тогда зачем писать отдельный ФАП для регламентации коммерческих работ и отдельный для авиационных?

Уехал представитель ООН в полном недоумении относительно загадочного русского законодательства.

ВИ: – То есть, если работу выполняет сам эксплуатант – для него один ФАП, а если на борту находятся специалисты за-казчика, то другой... Нужна цветная таблица-памятка, чтобы не запутаться.

А.К.: – Вообще странно получается. Допустим, я везу трубы – по всем признакам выполняю авиационные работы. Но это может быть не совсем. Если я взял трубы из штабеля – то это, безусловно, авиационные работы. А если я доставил трубы из пункта А и в пункт Б – всё, это уже «коммерция». Пусть кто-нибудь мне объяснит, где заканчиваются авиационные работы и начинаются коммерческие работы. Где эта грань? И еще: если я по пути взял трех пассажиров, сотрудников компании, занятых укладкой трубопровода – это уже пассажирская перевозка.

ВИ: – И подсудное дело...

А.К.: – Да, потому что должен быть допуск... Получается, вообще никто точно не знает, что я могу как исполнитель. Операторы спорят друг с другом, звонят с уточнениями в Минтранс и все равно ясности по этому вопросу не наступает. А это азбука. Не может быть в одних обстоятельствах 33 буквы, а в других, например, 47. Никто не сможет ничего правильно прочитать.

ВИ: – То есть даже по ключевым моментам регулирования остаются двусмысленные моменты, когда один вид деятельности можно трактовать по-разному.

А.К.: – Я привел пример с трубой для наглядности, насколько все не урегулировано. Виды работ описаны в ФАПах, регламентирующих подготовку полетов. Причем работ там ровно пять – не семь, не девять или еще сколько-то. Ничего не мешает описать все возможные варианты и виды работ, а их почему-то все время теряют и сокращают. В новом ФАПе, который летом должны были под-писать, осталось вообще только четыре вида работ. Но поскольку документ так и не подписан, никто по сей день не знает, сколько же всего авиационных работ та-ковыми считаются, что к ним относят. Причем в случае с вертолетчиками такая

путаница может вообще дорого обойтись, вплоть до уголовной ответственности. Например, медицинская эвакуация – один из видов авиационных работ. Да, в нашей стране перевозка больных почему-то относится к авиационным работам. Допустим, перевозим больного (пострадавшего) человека. Можно еще больше усложнить задачу: санитарный вертолет забирает ребенка, тогда неизбежно в 90 процентах случаев на борту придется брать кого-то из родителей – сразу все участники санитарной миссии попадают в тюрьму, потому что это уже пассажиры, а значит, появляются признаки коммерческой перевозки, и никакого регламента на этот счет не существует.

ВИ: – Еще один спорный момент – налоговые преференции для авиационных предприятий, об этом говорится на каждом рабочем совещании АВИ несколько лет подряд, но результаты пока не слишком заметны. Такое чувство, что отсутствует сама концепция соответствующего отраслевого развития...

А.К.: – Здесь ситуация постепенно начинает меняться. Например, нынешней весной компании, осуществляющие перевозку пассажиров, получили льготы при уплате НДС. В некоторых случаях ставку налога снизили до 12%, в некоторых случаях вообще до 0%.

ВИ: – Уже неплохо...

А.К.: – Возможно, и так, но по этим льготам сразу возникли разночтения – кто и при каких условиях имеет на нее право. По этим документам требуются разъяснения. Я подозреваю, что многим директорам авиапредприятий проще будет заплатить НДС, чем разбираться со случаями льготных выплат. Ведь может получиться так, что директор решит, что имеет право на освобождение от НДС, и его юрист или бухгалтер скажет ему, да, всё в порядке, зеленый свет, а года через два ему придет счет, сумму которого он будет только три дня пытаться осознать... Вот и получается – дело вроде хорошее задумали, но как это будет работать?

Light side of the Force

Согласно Управлению ГА Великобритании (CAA), новые идеи в области безопасности оффшорных вертолетных перевозок сегодня быстро транспонируются из области рассуждений в практические меры.



В прошлом году журнал «Вертолетная индустрия» написал о создании Heli Offshore – общественной организации оффшорной безопасности крупнейших вертолетных операторов и производителей вертолетной техники. Организация только начала свою работу, а результаты не заставили себя долго ждать. И это довольно показательный и впечатляющий опыт того, как крупные мировые компании взаимодействуют с национальными и межгосударственными регуляторами в своих бизнес интересах. Надо ли говорить, что система авиационной безопасности при работах вертолетной авиации по обслуживанию морских нефтегазовых платформ, которую они решили выстроить, будет отвечать их собственным картельным интересам, по преимуществу.

Это довольно ясно демонстрирует, что такое подлинный авторитет компаний в современном вертолетном бизнесе и как он работает. Его главная производная – рыночное доминирование. Вряд ли на что-то серьезное могут претендовать операторы-просители, которые ждут что им скажут и что им разрешат в регулирующих органах, чей голос едва слышен; когда мнение чиновника гораздо более значимо, чем его, оператора, интересы. В январе этого года британский регулятор САА опубликовал промежуточный отчет с оценкой прогресса исполнения плана по улучшению безопасности в отрасли, анонсированного в феврале 2014 года. Необходимость обзора состояния безопасности, как отмечается, была вызвана «пятью значимыми происшествиями в период между 2009 и 2013 годами».

В докладе подчеркиваются основные направления, которым уделяется внимание: повышение шансов пассажиров на эвакуацию и спасение в случае вынужденной посадки на воду, снижение рисков вокруг вертолетных площадок, повышение стандартов подготовки пилотов, особенно к полетам в сложных метеорологических условиях, улучшение распознавания технических сбоев, особенно критически



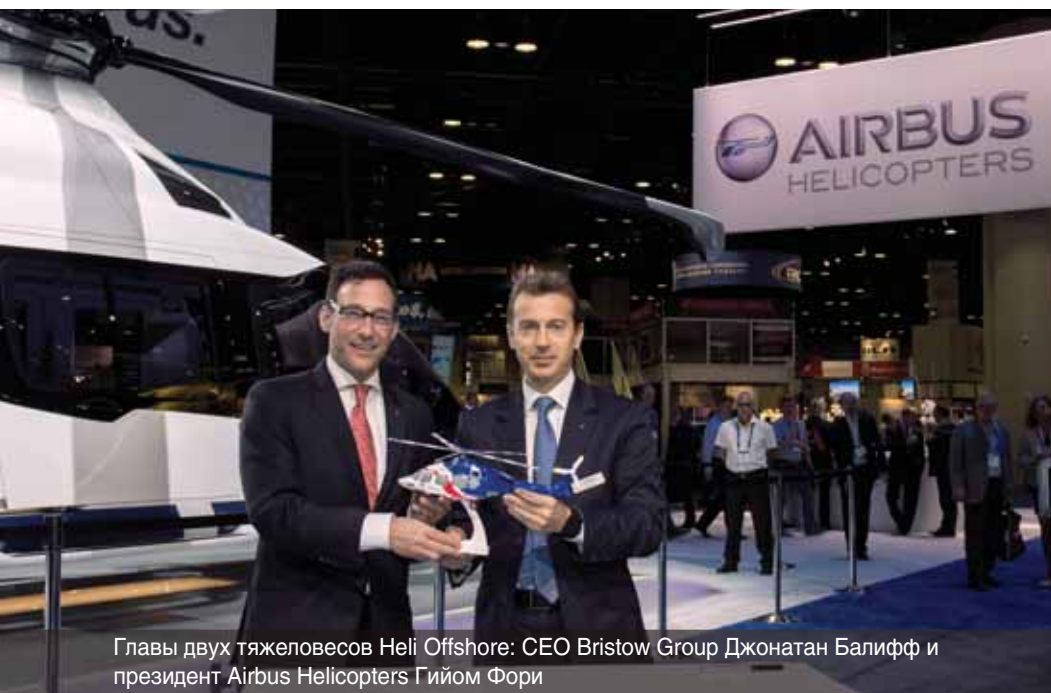
Сара Харрис, глава Heli Offshore

важных агрегатов, и создание более надежных и эффективных систем предупреждения об отказах. Агентство заявляет, что за десять месяцев, прошедших со дня публикации обзора в безопасности оффшорных вертолетных перевозок был достигнут существенный прогресс. На секунду представьте Росавиацию, которая через полгода после очередного Вертолетного форума, как пионер, рапортует об успешной реализации совместной новой программы российских вертолетных операторов. Сегодня, продолжает САА, полеты больше не проводятся в самых экстремальных условиях моря. Каждый пассажир оффшорного вертолета оснащен новой, улучшенной аварийной дыхательной системой. Персонал платформ получил новое руководство и, что особенно важно, улучшенное обучение технике безопасности.

САА также констатирует изменения в культуре безопасности. «Существует

сильная коллективная убежденность в изменении положения дел путем сотрудничества всех сторон, представленных в недавно сформированной группе обеспечения безопасности полетов морских вертолетов (OHSAG), которая на поверку становится катализатором расширения диалога между вертолетными операторами, представителями работников, производителей и регуляторных органов», – заявляет британское агентство.

Доклад САА выдержан в духе глубокого почтения и доверия к участникам Heli Offshore



Главы двух тяжеловесов Heli Offshore: CEO Bristow Group Джонатан Балифф и президент Airbus Helicopters Гийом Форн

Одним из ключевых выводов обзора стало то, что операторы используют свои собственные системы управления безопасностью (SMS), имеющие некоторые различия. Тем не менее, CAA отмечает, что операторы признали этот факт перед публикацией обзора и запустили свою собственную инициативу – Joint Operators' Review («Обзор объединенных операторов»), целью которой является обмен данными, определение и согласование лучших практик. Это привело к созданию 21 октября 2014 года Heli Offshore, организации оффшорной безопасности с участием пяти крупнейших мировых вертолетных операторов.

В новом докладе также дается описание результатов симпозиума по системам SMS, состоявшегося в Абердине в июле прошлого года. В нем приняли участие основные британские операторы, Агентство сертификации морских вертолетных площадок (HCA), бельгийское Управление ГА и датская транспортная администрация Trafikstyrelsen.

На этом событии был определен список из 10 основных направлений деятельности, в том числе выполнение ночных операций с

морских площадок, корабельных палуб, изучение практического опыта и опыта подготовки персонала, влияние коммерческого давления со стороны нефтегазовой промышленности, автоматизация посадочных площадок, беспилотные палубные операции, влияние усталости летных экипажей, инжиниринг, наземные операции сотрудников и руководства, стандарты вертолетных площадок, включая препятствия, склады хранения топлива и управление площадками, конструкция вертолетов и поддержка производителей. Кстати, по местным авиационным правилам, вертолетная площадка не нуждается в сертификации, если она расположена в море. Британское CAA заявляет, что такое положение вещей изменится в этом году с появлением требований к противопожарным мероприятиям, в особенности на площадках без персонала.

Кроме того, в докладе CAA говорится, что в случаях ложных отказов принятие оперативных решений экипажем и конструкция систем вертолета влияют друг на друга. Агентство отмечает, что, хотя это случается не часто, решение на приводнение после оповещения, которое потом

оказывается ложным, серьезно осложняет ситуацию во время полета над ледяными водами Северного моря. CAA отмечает, что анекдотичная частота ложных предупреждений вызывает скептическое отношение экипажей к ним, что создает определенные риски.

«Airbus Helicopters заявила о своем намерении провести семинар для пилотов в рамках установленного партнерства в сфере безопасности с вертолетными операторами», – говорится в докладе. «Мы рассмотрели вопрос о реакции экипажа на предупреждения о пожаре и подтверждаем, что экипажи и операторы знают о ложных срабатываниях».

Вертолетные операторы изменили процедуры, что позволяет экипажам принимать взвешенные решения в ответ на предупреждения. Прежде чем выключать двигатель, выполняется проверка подтверждающих признаков.

Airbus Helicopters, CHC или Bristow – мощные и уважаемые компании, которые работают на равных с EASA и национальными регуляторами

CAA отмечает, что некоторые новые модели вертолетов также оснащены хвостовыми видеокамерами, которые могут облегчить подтверждение отказа. Между тем, CAA и производители работают с EASA по разработке новых определений, по которым устанавливается «критичность» узлов и агрегатов вертолета, с тем, чтобы улучшить их производство, проверку и мониторинг состояния. «Хотя мы признаем, что рекомендации в отношении сертификации летной годности требуют широких консультаций прежде, чем быть официально представленными,

мы считаем, что прогресс может быть достигнут быстрее – путем предоставления вертолетным операторам и производителям большей ясности и определенности относительно того, что от них ожидается», – то есть переводя это на язык практики, регулятор говорит: «Мы готовы подсказать вам кратчайший путь к достижению вашей цели».

Агентство ни на секунду не сомневается, что их взаимодействия с бизнесом и дальше будет конструктивным: «Очень хочется предположить, что импульс, проявившийся в этом году, должен сохраниться. Рабочие отношения, установленные между вертолетными операторами, регуляторами и производителями, должны привести к дальнейшему повышению безопасности и утверждению сильной культуры безопасности во всей индустрии оффшорных вертолетов».

«На практике это должно привести к стабильно высокому качеству процесса обслуживания, более строгому и соответствующему обучению экипажей и, прежде всего, увеличению потока информации от вертолетных операторов к производителям для того, чтобы вопросы, возникающие в полете, решались еще на стадии производства». [1]

Собственно, весь доклад САА выдержан в таком тоне – глубокого почтения и доверия к компаниям участникам процесса формирования новых стандартов безопасности полетов. И это не просто хорошие манеры или дипломатия, ничуть не бывало. Так выглядит разговор регулятора со старшим.

Как видим, британское вертолетное сообщество успешно консолидируется в борьбе за безопасность. Несмотря на законные требования со стороны регуляторов с одной стороны и конкурентный прессинг с другой, крупным операторам удается сохранить баланс собственных и общественных интересов. Похоже, им удастся поддерживать тот уровень обратной связи с официальными структурами, который еще не скоро будет достигнут их

российскими коллегами. Конечно, Airbus Helicopters, CHC или Bristow – это мощные и уважаемые компании, которые работают вместе и на равных с EASA и национальными регуляторами. Но суть не в размерах, как таковых, а в самом подходе, когда в одном случае авторитет подразумевает лояльность к тому или иному министерству, а в другом – возможность влиять на политику этих самых министерств.

Только такой уровень взаимодействия позволяет работать конструктивно, обходясь без кампанийщины и формализма, без вздохов по поводу пассивности авиационных властей в плане облегчения жизни авиационных предприятий. Необходим коренной пересмотр взаимоотношений между участниками рынка и регулятором.

Если говорить об авторитете российских операторов неуместно и их статус в глазах регулятора бесконечно малая величина, то роль «влиятельной компании» могли бы сыграть «Вертолеты России» как часть технологического гиганта в го-

сударственной собственности. Но они в сфере влияния на политику регулятора на удивление довольствуются малым. А им не помешала бы некая напористость в защите интересов пользователей своей продукции, в продвижении инициатив по расширению рынка вертолетов и услуг в России, в открытии окон и лазеек для отечественного бизнеса, играющего в одной команде с национальным вертолетным холдингом. Этот казус можно объяснить только тем, что «Вертолеты России» еще не осознали свою собственную силу в защите интересов своих партнеров по российскому вертолетному сообществу, не разглядели колоссальную выгоду для себя в роли опекуна и протектора для предпринимчивых и работоспособных российских компаний. И эта скромность совсем их не красит. Поэтому вслед за героями известной киносаги, хочется пожелать вертолетному холдингу: «Да пребудет с вами Сила!»

[1] ANALYSIS: Offshore helicopter safety programme advances rapidly. David Learmount. Flightglobal



Безопасность для всех



Безопасность – базовое понятие в авиации. О ней непрерывно говорят руководители авиапредприятий и пилоты, авиационные власти осуществляют свои полномочия через определение параметров и требований по безопасности полетов и оценку соответствия этим нормам всеми участниками отрасли. Однако каждый год мы становимся свидетелями инцидентов, аварий и катастроф. Любой уважающий себя пилот хорошо знает предмет разговора и не понаслышке знаком со всеми сложностями обеспечения должного уровня безопасности полетов в различных условиях, однако в Международной группе по безопасности вертолетов (IHST) уверены, что ключ к высокому уровню безопасности полетов лежит буквально в нескольких простых правилах, рутинное исполнение которых способно обеспечить высокий результат в этой сфере.

Семь советов, которым должен следовать каждый вертолетчик

Начало летнего сезона эксплуатации, как правило, сопровождается всплеском аварийности. Когда в мае наступает теплая погода, активность вертолетных операций увеличивается, а вместе с этим растет и число летных происшествий.

Вдобавок, в самые жаркие дни июля и августа, кое-где неспроста прозванными «собачьими днями», количество инцидентов со смертельным исходом достигает своего пика. Чтобы помочь снизить аварийность, ниже перечислены семь советов Международной группы по безопасности вертолетов (IHST), которым должен следовать каждый пилот вертолета, желающий сделать летний сезон более безопасным.

Возьмите за привычку читать контрольные листы проверок перед полетом. Не-



обходимо использовать простой контрольный лист, но который позволяет полностью убедиться в том, что экипаж и вертолет готовы работать должным образом. Он должен содержать полную информацию о погоде, заправке, состоянии техники, летном задании и включать перечень необходимых документов для работы. Найти образец можно здесь:

<http://easa.europa.eu/essi/ehest/category/publication-type/leaflet/page/2/>.

Чтобы быть абсолютно уверенным в готовности к полету, используйте лист контрольных проверок IMSAFE. Спросите сами себя о своем самочувствии, каком-либо недомогании, слабости (даже незначительной), стрессе, усталости, обезвоживании, о недавнем приеме медицинских препаратов и алкоголя или диете. Примерный перечень вопросов можно найти здесь:

<http://www.ihst.org/Default.aspx?tabid=3051&language=en-US>

Оценивайте риски. Перед каждым полетом каждый пилот должен задаться вопросом: «Есть ли риски для безопасности в

полетном задании? Какова вероятность неудачи? Стоит ли рисковать?» Порой самым мудрым выбором бывает возврат на базу или даже посадка в поле. Лучше отвечать на вопросы инспекторов, чем членов семей пострадавших по вашей вине. Вот пример оценки рисков:

<https://easa.europa.eu/essi/ehest/2012/06/pr-e-departure-check-list/>

Не рискуйте летать в сомнительную погоду. И особенно, в тумане или при шторме. Конечно, любой здравомыслящий пилот знает это. Тем не менее, каждый год федеральным следователям приходится иметь дело с десятками аварий вертолетов (часто со смертельным исходом), вызванных неправильным принятием решения на вылет. Вылет в бурю никогда не являлся хорошей идеей. Бюллетени по безопасности IHST помогают грамотному решению:

<http://www.ihst.org/Default.aspx?tabid=3089&language=en-US>

Чтобы избежать столкновения с проводами, деревьями и другими препятствиями, не летайте ниже 300 метров над

уровнем земли, когда это возможно. Даже самые опытные пилоты вертолетов должны быть бдительными и ограждать себя от такой опасности.

Взгляните на видео HAI «Выжившие в окружении проводов»:

<https://www.rotor.com/Publications/HAIVideoLibrary/SurvivingtheWiresEnvironment.aspx>

Если ваша миссия включает полет на малой высоте, на борту должна быть система защиты от проводов. Некоторым

просто необходимо летать низко. Например, при выполнении воздушных работ. В этих случаях воздушное судно должно быть оборудовано системой предупреждения от столкновения с проводами. Некоторые краткие сведения о ней можно почерпнуть здесь:

http://en.wikipedia.org/wiki/Wire_strike_protection_system

Любой ценой избегайте самоуспокоенности. Не стесняйтесь лишний раз смахнуть

пыль с руководства по летной эксплуатации и прочитайте его еще раз. Следуйте изложенным там процедурам. Составьте план полета. Проведите тщательный предполетный брифинг со всеми участниками полета. Следуйте стандартным операционным процедурам с соблюдением личных минимумов. Если вы еще не знакомы с кодексом поведения вертолетчика, то его можно найти здесь:

<http://www.ihst.org/Default.aspx?tabid=3094&language=en-US> [1]

Не летайте ниже 300 метров над уровнем земли, когда это возможно





Инструктажи по технике безопасности

Техника безопасности поведения пассажиров на борту и возле вертолета на базовом уровне начинается с брифинга, который ничем не отличается от того, который применяется в любой коммерческой авиакомпании. Объяснение основ безопасности является залогом предотвращения опасностей, рисков, вреда, травм или потери персонала и/или имущества. Поэтому инструктаж должен быть сугубо объективным. Условно его можно разбить на два вида. Первый предназначен для собственно пассажиров, а второй – для персонала экстренных служб, который время от времени привлекается к оказанию помощи на земле или в воздухе.

Инструктаж пассажиров

Пассажиров не только следует инструктировать, но они и имеют право на инструктаж. Надо понимать, что у людей, которые редко или никогда не летали на вертолете, могут быть определенные волнения и тревоги. Давайте обсудим, что должен

включать брифинг для пассажиров, отправляющихся в полет на вертолете. Отметим, что собственность или ведомственная принадлежность последнего не имеет значения. Прежде всего, это беспрекословное следование указаниям членов экипажа. Посадка и высадка должны осуществляться исключительно в присутствии и только по командам пилота или другого члена экипажа вертолета. Не допускается беготня вокруг вертолета, когда роторы вращаются.

Вертолет изобилует различного рода ремнями безопасности и надлежащее ознакомление с ними имеет важное значение. Ремни должны быть пристегнуты в течение всего полета, так как вертолеты летают ниже и медленнее, чем коммерческие авиалайнеры, а незапланированное приземление может состояться внезапно!

Первым делом после такой после посадки необходимо выйти. Поэтому имеет смысл

ознакомить пассажиров с механизмом открытия дверей, аварийных выходов и иллюминаторов. Во время полета нельзя передвигаться по кабине. В полете вертолет весьма чувствителен к перемещениям центра тяжести, особенно, если он небольшой и легкий.

Держитесь подальше от хвостового ротора. В мягкой форме можно объяснить пассажирам, что авиационные комплектующие стоят очень дорого, и если они входят в плоскость вращения, а двигатель работает, то можно повредить...лопасти. Двери в полете должны быть закрыты, а все вещи в салоне надежно закреплены. Надо напомнить, что «Закон Мерфи», а точнее подлости, никто не отменял. Во время полета в салоне вертолета достаточно шумно. Если нет защитной гарнитуры, то настоятельно рекомендуется засунуть в уши несколько кусочков туалетной бумаги. Это не может выглядеть красиво, но поможет сохранить слух в долгосрочной перспективе. Не допускается курение, ни внутри, ни снаружи



вертолета ближе 15 метров. Наличие заводских пепельниц и зажигалок на некоторых моделях не освобождает от этого правила. Если воспламятся пары авиационного топлива, то взрыв потрясет все окрестности...

Инструктаж спасателей

Теперь давайте поговорим о том, что надо знать работникам экстренных служб. В дополнение к вышесказанному имеются

дополнительные не менее важные вопросы.

Правильное использование средств индивидуальной защиты имеет решающее значение. Если пожарный одет в шлем, то ремешок на его подбородке должен быть надежно и плотно закреплен. Роторный вихрь способен легко запустить в воздух каску, которая станет источником травм и повреждений. При работе возле верто-

лета рукава спецодежды должны быть полностью раскатаны, воротник поднят, а перчатки и обувь должны соответствовать стандартам. Необходимо дополнительно защитить глаза и уши. Если забрало защищает пожарника от пламени, то пыль и мусор непременно заберутся под шлем. Рекомендуется ношение плотно прилегающих защитных очков и одноразовых берушей, которые к тому же эффективно справляются с шумом.

Длинномерные инструменты должны переноситься в горизонтальном положении, параллельно земле и на уровне талии, а не на плече. Когда двигатели запущены, вращающийся главный ротор напоминает диск, за пределами которого и рекомендуется находиться.

При оказании помощи пострадавшим или пациентам, весь персонал должен точно знать с какой стороны, головами или ногами вперед, а также очередность погрузки-выгрузки.

Перед входом в зону вращения ротора все личные вещи, одеяла, полотенца и т.д. должны быть надежно закреплены. Делается это для того, чтобы пациенты не прибыли в пункт назначения с более тяжелыми травмами, чем до транспортировки.

Холмы и земные неровности представляют собой еще одну проблему. Мало кто хочет идти к вертолету вниз по склону, но все с удовольствием делают это, удаляясь от него. Ровная площадка помогает ослабить проблему безопасности людей, работающих рядом с вертолетами.

Это общие моменты, касающиеся вдумчивого внимания к безопасной организации работ около вертолетов. Существует и множество других, специфических особенностей, которые могут быть добавлены поставщиками тренировочных услуг. [2]

Как нанять местную вертолетную компанию

Другой стороной вертолетной безопасности является взаимоотношения оператора и клиента, получающего соответствующие авиационные услуги. Самая распространенная услуга – заказ вертолета в качестве транспортного средства.

Зафрахтовать вертолет в действительности проще, быстрее, но и существенно дороже, чем может показаться на первый взгляд. Простота доступа к этим услугам отнюдь не исключает их дороговизны. И в России стоимость полетов на вертолетах разных классов неизменно идет вверх и никогда вниз. Однако если без вертолета никак и это часть задачи или проекта, то вот несколько советов, которые избавят

заказчика от неприятных моментов, как с точки зрения бизнеса и финансов, так и с позиции безопасности.

Первое. Начинать надо с поиска в интернете или в телефонном справочнике. Введите в поисковик «вертолетный чартер» или «заказать полет на вертолете», или просто «вертолет».

Второе. Пусть деньги не имеют значения. Будьте готовы заплатить одну сумму за трехместный вертолет с поршневым двигателем или более чем в три раза больше за пятиместный вертолет с поршневым в зависимости от расстояния до пункта вашего назначения. И помните, что иногда гораздо дешевле сделать две ходки на небольшом вертолете. Опять же, это зависит от длины маршрута.

Третье. Определите хорошую площадку для посадки. Считается, что опытный пилот и сам прекрасно с этим справится. Не надо все перекладывать на пилоты, особенно если предполагаемое место посадки находится вдали от подготовленных площадок. Убедитесь, что там нет проводов. Это самая большая проблема для вертолета на посадке. Оповестите выбранную компанию о расположении вышек ЛЭП, других препятствий, но помните о том, что окончательное решение откуда взлетать и где приземляться остается за ней. Лучше выбирать большие поля или автостоянки. Еще лучше большие парковки с хорошим освещением. Или по русскому обычаю – в чистом поле.

Четвертое. Получите письменное разрешение собственника земли (властей) на посадку. Это требование органов воздушного движения большинства стран мира. У нас этот вопрос автоматически снимается за пределами 100 километровой зоны от мегаполисов. Однако так будет не всегда. Или если это не проселочная дорога, а все-таки чьи-то владения, то это будет вежливо и грамотно.

Пятое. Планируя перелет, заложите в расписание 15-минутный запас времени. Надо понимать, что вертолеты, хоть и ме-

ханические устройства, но имеют строгие погодные ограничения. Они могут облетать грозы, но не ночью, например.

Шестое. Прежде чем войти в вертолет, подождите, чтобы вам помогли. Это делает пилот. Не хлопайте дверями при закрытии. Они закрываются несколько по-другому, нежели автомобильные.

Седьмое. Спрячьте мелкие предметы и вещи. Шарфы, перчатки, солнцезащитные очки, чехлы камер и сотовые телефоны могут стать источниками опасности, когда попадают в зону вращения хвостового винта. Убедитесь, что они находятся под контролем, прежде чем подойти к вертолету. Просто держите их в карманах.

Восьмое. Ожидайте, что во время полета двери могут быть открыты. Это делается для вашего комфорта. Пользование системой кондиционирования, если она есть, стоит дополнительных денег. Если она нужна, то лучше спросить об этом заранее.

Девятое. Сохраняйте спокойствие, даже если дверей нет. Это вовсе не проблема. Просто держите руки внутри, потому что скорость воздушного потока в полете в четыре раза превышает скорость вашего автомобиля. Вы можете легко вывихнуть или поранить руку. «Ветер» – не проблема, это воздушный поток, который обтекает планер вертолета снаружи, а не гуляет по кабине.

Шарфы, перчатки,
солнцезащитные
очки, чехлы камер
и сотовые
телефоны могут
стать источниками
опасности



Некоторые советы и предупреждения

Разузайте о специальных тарифах и системах скидок. Если планируется несколько рейсов, то лучше оплатить их по более низкой ставке. Возьмите с собой фотокамеру. Вы сможете делать снимки, недоступные большинству путешественников. Дни рождения, доставка в аэропорт и обратно, юбилеи, простые деловые встречи, предложения руки и сердца – лишь некоторые из причин, по которым люди делают это каждый день.

Ожидайте лучшего, готовьтесь к худшему. Технические трудности, как и капризы погоды, надо встречать спокойно. Вертолеты, как правило, обслуживаются более часто, чем авиалайнеры. А с задержками коммерческих рейсов сталкивались все... Путешествуйте налегке. В вертолете не так много места для багажа. Убедитесь, что пилоты знают точные размеры того, что вы берете с собой. Они не будут зри-

мать плату за дополнительное место, но могут ограничить количество людей на борту.

Вы не хотите находиться в вертолете в течение 10 часов? Вертолет не предназначен для дальних перелетов и не достаточно комфортен для полетов длительностью более трех часов. Во время совершения посадки не разговаривайте. Пилот использует все свое внимание для безопасного возвращения на землю. Не стоит его отвлекать.

Перед очередной заправкой вертолет может находиться в воздухе примерно 2,5-3 часа. Средняя скорость полета составляет около 160 км/ч. Это означает, что 320 км является оптимальным максимальным расстоянием вашего путешествия. Правда, всегда могут быть исключения.

Не ходите сзади вертолета. Большинство

несчастных случаев на земле происходит именно по этой причине.

Пилот – всегда командир. Он или она заинтересованы лишь в одном – безопасном возвращении.

Ожидайте, что за отказ от рейса менее чем за 24-36 часов до вылета придется платить. Вертолетный бизнес хорошо планируется, и отмена заказа может стоить компании почти всю стоимость полета. [3]

Николай Коробов

[1] *Seven safety tips that every helicopter pilot needs to follow. IHST Press Release. Vertical*

[2] *Safety Briefings for Helicopter Operations. Hank Reimer. Firehouse*

[3] *How to Charter a Local Helicopter Company.*

ILA Berlin Air Show



The focal point of aerospace

June 1 – 4, 2016
Berlin ExpoCenter Airport
www.ila-berlin.com

Конструкторами решается задача разработки и внедрения новейших технологий в вертолетостроении



В центре внимания – вертолет

В Центре международной торговли 5 октября награждали победителей и лауреатов ежегодного конкурса «Авиастроитель года». Экспертный совет определил победителей в 10 номинациях для всего российского авиапрома. Однако не будет преувеличением сказать, что во всех этих номинациях легко могли бы победить лишь компании вертолетной за разработку и внедрение новейших технологии для пилотируемых и беспилотных летательных аппаратов. Причем, спектр новшеств можно оценивать уже только по ключевым позициям, не вдаваясь в подробности.



Сборка вертолетного комплекса Ми8-МТПР1

От концепции...

Достаточно обратить внимание на концептуальный авиационный проект – конвертоплан для российской армии, что разрабатывается холдингом «Вертолеты России» и планируется как универсальная машина. По замыслу разработчиков, этот летательный винтокрылый аппарат должен стать полноценным ударным средством для обеспечения поддержки наземных войск, а также использоваться на кораблях военно-морского флота. Таким образом, конструкторскими коллективами решается задача разработки и внедрения новейших технологий в вертолетостроении, что само по себе говорит об их нетривиальности.

... до воздушного судна с уникальными возможностями

Следующее воздушное судно, на которое обращают внимание специалисты – новый вертолет для Арктики. В данном случае, комплекс, включающий в себя планер, силовую установку, авионику и другие элементы летательного аппарата, в едином целом обеспечивают способность оптимальной эксплуатации при пониженных температурах, да еще и при безангарном хранении. И все это, фактически доведено до практической реализации.

«Прививки» эффективности

Более активно о применении новых технологий разговор заходит, когда на демонстрационном подиуме появляется так сказать модель в разрезе. То есть воздушное судно, отчасти знакомое, новое, но с применением на нем совсем уж интересных новинок приобретающее в буквальном смысле новые качества.

Как пример, военный вертолет Ми-28НМ, для которого холдингом «Вертолетами России» разработан новый несущий винт, обеспечивающий значительный прирост скорости. Новый винт был представлен на МАКСе 2015 года в качестве элемента демонстратора перспективного скоростного вертолета (ПСВ) – одной из неожиданных новинок авиасалона. Дело в том, что именно на ПСВ планируется отработать лопасти новой формы, чтобы затем использовать их на серийных машинах. С их применением в будущем конструкторы надеются достичь на вертолете на Ми-28НМ повышения максимальной скорости на 10%, крейсерской — на 13%. На Ми-35М, соответственно, на 13% и 30%. В начале 2015 года было объявлено, что программа перспективного скоростного вертолета будет разделена на две части. Летящая лаборатория будет использо-

ваться для создания научно-технического задела по увеличению скорости полета винтокрылых летательных аппаратов — до 400 км/ч на начальном этапе и до 450 км/ч и более на последующих. Одновременно холдинг ведет коммерческую программу по созданию среднего коммерческого вертолета с взлетной массой более 10 тонн, который использовал бы все наработки программы ПСВ.

Платформа, которая все видит и может

Однако вертолет, либо беспилотный летательный аппарат, как платформа будет не в полной мере демонстрировать свои возможности, если не рассматривать ее в качестве носителя современного оборудования, к примеру, радиоэлектронного, разработанного ведущими российскими компаниями.

В настоящее время в Воздушно-космические силы России поступает вертолетная техника, оснащенная эффективными радиоэлектронными средствами защиты и активного противодействия нападению производства Корпорации «Радиоэлектронные технологии». Мало того, на их вооружении находятся комплексы, способные обеспечивать защиту целым районам, затрудняя ведение радиоэлек-

Российские ВВС получили не менее шести современных вертолетов радиоэлектронной борьбы Ми-8МТПР-1



тронной разведки противником, а также применение высокоточного оружия. Как пример, вертолетный комплекс радиоэлектронной борьбы «Рычаг-АВ», способный «ослеплять» РЛС противника на значительном расстоянии (до сотен километров).

Но защитится от нападения и не предпринять ничего в плане нейтрализации агрессора – тупиковый вариант развития. Эту

Холдинг запустил программу по созданию коммерческого вертолета с взлетной массой более 10 тонн, где будут применены все наработки программы ПСВ

проблему решает Объединенная приборостроительная корпорация (ОПК), предприятия которой создали для российских вертолетов и беспилотных летательных аппаратов программно-аппаратный комплекс, который в автоматическом режиме обеспечивает обнаружение военной техники, в том числе замаскированной и малозаметной. Система, часто которой устанавливается на летательный аппарат, без участия оператора идентифицирует цели с помощью базы данных. Эффективно применение оборудования, разработанного ОПК, в гражданских отраслях. С помощью оптико-электронного оборудования оно формирует полную цифровую информацию о местности и может фиксировать экологическую ситуацию – загрязнение почвы, следы химических веществ, разливы топлива и др. В сельскохозяйственной отрасли анализ гиперспектральных данных позволяет получить информацию о состоянии почв, нехватке в них отдельных элементов, площадях произрастающих культур, болезнях и других стрессовых факторах. Специалисты

одного из опытных хозяйств в Ленинградской области уже работают в этом направлении.

Комплекс с уникальными характеристиками

Таким образом, развитие вертолетной отрасли идет не только по пути совершенствования авиационной составляющей. Ее высокую эффективность обеспечивают самые разнообразные структуры, для которых использование вертолетных платформ с высокими эксплуатационными характеристиками стало залогом формирования уникальных многофункциональных систем. Дело в том, что по ряду ключевых показателей именно вертолеты и беспилотные аппараты, построенные на аналогичном принципе, способны обеспечивать эффективную работу различного оборудования. Проще говоря, в среднесрочной перспективе им нет альтернативы.

Герман Спириин



SINGAPORE

A I R S H O W

2016 16-21 Feb

Вертолет невидимка: мифы и реальность



«Технология «стелс» вернула нас к тому фундаментальному принципу войны, который зовется сюрпризом», – заявил Джон Уэлч, заместитель командующего ВВС, вскоре после окончания операции «Буря в пустыне». «Если вы можете добиться эффекта неожиданности, вы получите большое преимущество».

Да, еще совсем недавно американские генералы могли свободно рассуждать о стратегических преимуществах новых технологий, делиться с прессой своими впечатлениями о применении новинок на поле боя. И это была нормальная риторика в той однополярной мировой системы, которую мы знали раньше. Но вернемся к истокам. Маловероятно, хотя и не исключено, что несколько десятилетий назад, листая популярный научно-технический журнал, сотрудники американской разведки ложно определили вектор развития американской боевой авиации. Статья русского физика Петра Уфимцева о летательных аппаратах типа «крыло», созданных из определенных материалов, особым образом окрашенных и практически невидимых для радаров, положила начало технологической революции в военном авиастроении. Хотя, результаты практических испытаний стелс-технологий сильно преувеличивались в ту или иную сторону, многие страны и сегодня выделяют сумасшедшие деньги на их развитие и реализацию. Нет никаких сомнений, что США, и их амбициозные соперники, и дальше тратили бы миллиарды долларов, евро и юаней на заведомо провальные разработки.

Новый игрок

«Китай приступил к разработке нового поколения ударного вертолета, который будет иметь «стелс» способности и должен начать поступать в китайские вооруженные силы примерно с 2020 года», – сообщил официальный китайский рупор China Daily в пятницу, 11 сентября. Как сообщило англоязычное государственное издание, вертолет разрабатывается Aviation Industry Corp of China (AVIC), одним из ведущих производителей вооружений в стране.

«Стелс-возможности должны переформатировать способы ведения боевых действий Народной освободительной армии Китая», – заявил председатель компании Лин Зуоминг. «Наземные силы становятся все более зависимыми от вертолетов, потому что они имеют больше

возможностей нанесения удара, большую подвижность, чем бронетехника и обладают возможностью быстрых транспортных поставок войскам», – сказал председатель AVIC. Главный конструктор вертолетов компании Ву Ксимин, сказал, что вертолет должен иметь «высочайшую маневренность в условиях сложной обстановки, выдающуюся живучесть и способность выполнения совместных операций». Никаких других деталей сообщено не было.

Как известно, председатель КНР Си Цзиньпин выдвинул требование ужесточить и модернизировать 2,3-миллионные вооруженные силы страны в связи с тем, что Китай начинает реализовывать более жесткую политику в регионе. В частности, в Южно-Китайском и Восточно-Китайском морях. Это включает разработку ряда высокотехнологичных вооружений, в том числе истребителей на базе стелс-технологий, авианосцев и совершенно новых технологий, позволяющих сбивать спутники. [1]

Русский след

В феврале этого года в западных СМИ со ссылками на российские источники снова появилась информация о создании российских вертолетов-невидимок «Вертолетами России». При этом, указывается на две разработки двух ведущих российских КБ, Миля и Камова, о которых, якобы, сообщил директор компании Андрей Шибитов. [2]

Прямо дежавю какое-то. О том, что российский вертолетный холдинг ведет разработку перспективной винтокрылой машины исполнительный директор «Вертолетов России» сообщил в мае 2010 года! «Мы активно работаем над концепцией боевого вертолета пятого поколения. Начата продувка двух аэродинамических схем, соосной и классической. Получены первые результаты. На каком проекте из двух мы остановимся, станет ясно в первом квартале 2011 года», – отметил тогда Шибитов. Исполнительный директор не стал назы-

«Стелс возможности должны переформатировать способы ведения боевых действий НОА Китая»

вать будущих параметров вертолета, заявив, что на финансирование разработки с 2011 года «Вертолеты России» вложат около \$1 млрд, после чего ожидается поступление финансирования из бюджета. Но об этом ничего пока неизвестно. Так и хочется вспомнить проект Ка-58 «Черный призрак». Но насколько он был реален? Если это и «утка», то ведь дыма без огня не бывает...

Пока ведется масштабная модернизация машин четвертого поколения по отдельным направлениям. Например, X-образный винт снизил шумность Ми-28 на 15%. Как отмечал бывший командующий армейской авиации ВС РФ генерал-полковник в отставке Виталий Павлов, существует немало технических решений, способных сделать вертолет малошумным. Например, за счет доработки двигателя. В то же время он подчеркнул, что кардинально увеличить скорость Ми-28 не удастся из-за особенностей конструкции. По его мнению, разница в скорости для современных систем ПВО не принципиальна. В то же время эксперты отмечают, что снижение шумности для современных боевых условий не принципиально. Если раньше вертолеты обнаруживали по шуму винтов на дальности 20-30 километров, то сегодня современная РЛС, работающая в УКВ-диапазоне, это сделает на удалении 150-200 км.

Слухи и разговоры вокруг российского вертолета 5-го поколения не выходят за рамки концептуальной проработки про-

екта. Например, обсуждается перспективный тип роторной системы. Свои достоинства есть у обеих. Классическая более надежная, соосная – более устойчивая в управлении. С другой стороны, стоит ли вообще заниматься стелс-технологиями?

вертолет следующего поколения будет обладать оптимальным комплексом возможностей или они будут использоваться комплексно.

Но самое главное, все понимают, что без госзаказа даже самый лучший проект за-

66, была признана победителем конкурса LHX (Light Helicopter Experimental). LHX предназначались для замены боевых Bell AH-1, многоцелевых Bell OH-58 и разведывательных Bell OH-6 и Hughes OH-6. Предполагалось построить 4000-6000 вер-



Причинами отказа от проекта RAH-66 «Comanche» стали неэффективность стелс-технологий и высокая стоимость НИОКР

Ведь, плохая управляемость и маневренность заложена самой концепцией снижения радиолокационной заметности. А денег на это нужно много. Наиболее эффективны такие машины были бы в разведке и проведении спецопераций. То есть, много их не требуется. Без мощных ударных вертолетов все равно не обойтись. Поэтому, можно сделать вывод, что

чахнет. Так было с Ка-50 и Ка-52. Как отмечал президент Академии геополитических проблем Леонид Ивашов, мы за все хватаемся, за самолеты, вертолеты пятого поколения, но почему-то пока ничего из этого не поступает в войска.

Ради справедливости стоит отметить, что это дело не пошло не только у нас.

Американский Stealth

В 1991 году объединенная команда фирм Boeing и Sikorsky, представившая проект разведывательно-боевого вертолета RAH-

толетов в разведывательном (LHX-SCAT) и многоцелевом (LHX-UTIL) вариантах. Общая стоимость разработки оценивалась в \$2,8 млрд., стоимость производства еще в \$24-36 млрд., что делало программу самой масштабной в истории.

При проектировании основное внимание уделялось общему снижению заметности машины в радиолокационном, инфракрасном, оптическом и акустическом диапазонах. Для этого в конструкции широко использовались композиционные материалы. Передняя часть фюзеляжа изго-



тавливалась из эпоксидного углепластика. Внешние поверхности фюзеляжа выполнялись в виде плоских граней для рассеянного отражения падающего высокочастотного излучения. Критические по уровню отражения участки поверхностей изготавливались из радиопоглощающих материалов с использованием специальных покрытий. Для снижения заметности все вооружение, включая 20-мм пушечную установку XM301, убиралось в фюзеляж. В итоге, ЭПР Comanche оказался в 360 раз меньше чем у Apache и в 250 раз меньше чем у OH-58D Kiowa Warrior. Его ЭПР был даже меньше, чем у ракеты AGM-114 Hellfire. Акустическая сигнатура Comanche также была значительно ниже других вертолетов аналогичного класса. Результат был получен.

Первый полет опытного образца RAH-66 «Comanche» состоялся 4 января 1996 года. Начало серийного производства планировалось на 2006 год, но 23 февраля 2004 года Армия США приняла решение закрыть программу. В настоящее время корпуса двух имевшихся прототипов находятся в Авиационном Музее Армии США в Форт Ракере (штат Алабама). Основной причиной отказа от программы стали неэффективность



Радиолокационная станция 22Ж6 «Десна»

стелс-технологий и высокая стоимость НИОКР. А вот от идеи и попыток реализации никто не отказался. Разработки предполагалось использовать для модернизации AH-64 Apache и других американских военных вертолетов.

агентства, применялись технологии, разработанные в ходе реализации программ MD Helicopters MH-6 Little Bird и F-117 Night Hawk. На протяжении 1990-х годов USSOCOM и подразделение Skunk Works американской компании Lockheed Martin

дифицированных MH-60. Кстати, тогда китайцам удалось забрать с места событий множество фрагментов вертолета, на котором прилетели «коптики». И хотя точных данных о модели, да и самом факте ее существования нет, достоверно ясно одно, в США, а теперь и в Китае, работы продолжаются. И не только. Индийский HAL Light Combat Helicopter и европейский Eurocopter Tiger также оснащены элементами снижения радиолокационной заметности.

Поколение NEXT

Вертолетов пятого поколения в мире пока нет, но основные критерии определены. Это увеличенная дальность полета, искусственный интеллект, интеллектуальная система управления вооружением, возможность ведения воздушного боя с самолетами, невидимость для радаров, толкающий винт, позволяющий развивать скорость до 500-600 км/ч и системы гиперспектрального химического анализа поверхности, которые позволяют «видеть» пути перемещения наземных сил в течение долгого времени.

По мнению первого вице-президента Академии геополитических проблем Константина Сивкова, при благоприятном развитии событий, устойчивом финансировании и слаженной работе конструкторов и производителей, новый вертолет можно создать за 5 лет. В худшем случае появление машины пятого поколения отложится на 20-30 лет.

Владимир Шошин



Пятое поколение: увеличенная дальность, искусственный интеллект, умная система управления вооружением, невидимость для радаров, скорость 500-600 км/ч

Модель Sikorsky RAH-66 Comanche в Форт Ракере

Как мы все видели, при ликвидации Бен Ладена в мае 2011-го использовались модернизированные Black Hawk UH-60. Вид обломков одного из них на фото указывает на некоторое присутствие стелс-технологий. Разбившийся вертолет имел «угловатые» формы, стреловидные хвостовые стабилизаторы, а также пятилопастной ротор, прикрытый плоским металлическим колпаком. В интервью агентству Defense News бывший пилот USSOCOM, пожелавший остаться неназванным, рассказал, что в спецоперации была использована особая версия MH-60 Black Hawk. По данным источника

вели совместные научно-исследовательские работы в области адаптации этих работ к вертолетной технике. Первыми новые технологии должны были получить вертолеты MH-60 160-го авиационного полка специального назначения Армии США. Контракт на модернизацию был подписан между USSOCOM и Boeing в 1999-2000 году. В состав нового подразделения USSOCOM должны были войти 35-50 военнослужащих, четыре невидимки и два обычных Black Hawk. По данным источника Defense News, эти планы были отменены около двух лет назад, но к тому времени военные успели получить три мо-

[1] China developing new attack helicopter with stealth abilities. Ben Blanchard. Reuters.

[2] Russian Helicopters JSC is Developing a 5th Generation Stealth Helicopter. Dylan Vosman. Defence Blog.



**SICHUAN
INTERNATIONAL
AIRSHOW 2017**

In association with Farnborough International

**LAUNCHING
SEPTEMBER 2017**

ППП для однодвигательных

Было удивительно узнать от обозревателя журнала «Вертикал» Элан Хед, что в США пилоты, желающие летать по ППП на однодвигательных вертолетах – от R22 до Bell407 – сталкиваются с немалым количеством проблем. Действительно, большинство вертолетов этого класса по умолчанию в базовой комплектации годятся только для визуальных полетов. В целом ряде стран таким вертолетам в принципе разрешено только визуальное пилотирование. Хотя казалось бы, в чем проблема? В российском ФАП 128 описано оборудование для полетов по ППП; оборудовал вертолет, получил допуск и вперед. Другое дело, что и оборудование необходимое может стоять и допуск у пилота имеется, только вот летать по авигоризонту он не умеет.

По словам Элан Хед, одномоторные вертолеты, сертифицированные к полетам по ППП, в США сегодня практически отсутствуют. Но если это исправить, то в вертолетной авиации начнется новый этап.

Пилоты коммерческих вертолетов, как правило, проходят курс подготовки к инструментальным полетам. Например, на Robinson R22, оснащенных стандартным пакетом аналоговых приборов и Garmin GPS 430. Многие получают инструкторские допуски, что добавляет плюсов к их профессиональному уровню и является инвестицией в будущую карьеру. Но большинство из них готовы доплатить за курс подготовки на вертолете, сертифицированном к полетам по ППП.

За последние 15 лет только дорогие многодвигательные вертолеты удостоились сертификации. Объяснялось это обязательным наличием второго двигателя, современных дорогостоящих авионики и систем автоматического управления. В США службы правопорядка и скорой помощи использовали однодвигательные Bell 407 и Airbus Helicopters AS350 для операций ночью и в усложненных погодных условиях. Но их пилотам реально не хватало ни оборудования, ни квалификации.

Статистика аварийности подтверждает это. В период с 2001-го по 2013-й во всем мире было зарегистрировано 194 летных происшествий с участием гражданских однодвигательных вертолетов (в том числе 57 в США), связанных с непреднамеренным падением в сложные метеорологические условия (ИИМС). Сто тридцать три случая

стали фатальными. Погибли 326 человек. Ни один из этих вертолетов не был сертифицирован к полетам по ППП, при этом, большая часть американских пилотов имела соответствующую подготовку. В независимом обзоре Национального совета по безопасности на транспорте (NTSB) об авиационных происшествиях указывается, что 47 аварий стали результатом ИИМС или столкновений с земной или водной поверхностью, связанными с погодными условиями. В половине случаев (24) пилоты имели инструментальные рейтинги, в то время как пилоты в еще шести случаях имели самолетные допуски к полетам по приборам.

В недавно опубликованном правиле для вертолетов воздушной скорой помощи, Федеральное авиационное управление США требует, чтобы командиры вертолетов имели допуск к полетам по ППП. Хотя, само по себе это не гарантирует от аварии. Не дает стопроцентной гарантии и наличие сертифицированного вертолета. В докладе отмечено 54 аварии многодвигательных вертолетов, имеющих ту же подоплеку. В большинстве случаев эти машины были укомплектованы оборудованием, но их пилоты были вынуждены лететь визуально, поскольку не были уверены в правильности выполнения процедур или допуски были просрочены. Если бы они ле-

тели по ППП, то сотен из этих аварий могло не произойти.

В совместном официальном сообщении AHS, HAI, GAMA и AEA (ключевые ассоциации эксплуатантов, владельцев и производителей вертолетов в США), в котором отражено предложение сделать IFR сертификацию (то есть по ППП) рентабельной, указывается на беспорочное увеличение безопасности сертифицированных одномоторных машин. Появление экономически эффективных всепогодных вертолетов должно стать необходимым шагом в производстве «сдвига в культуре эксплуатации вертолетов в сторону полетов по ППП, укоренения в сознании «нормальности» таких операций. «Культура инструментальных операций не может насаждаться там, где большая часть вертолетов, в том числе тренировочных, не сертифицирована к полетам по ППП», – говорится в докладе.

Кусочки головоломки

Так почему нет новых одномоторных вертолетов, сертифицированных к полетам по ППП? В США нет нормативных барьеров, запрещающих сертификацию, но она не оправданно дорогая.

Сертификация вертолетов нормальной категории регулируется 14 кодексом федеральных правил Part. 27. Детали того, что хочет увидеть FAA, изложены в циркуляре AC 27-1, который в своем нынешнем виде содержит более 1000 страниц. AC 27-1 является декларативным, а не нормативным документом, который «устанавливает приемлемый способ, но не является единственным средством соблюдения соответствия» с Part. 27 правил. Однако, он часто рассматривается как имеющий силу регулирования, поскольку оспорить политику FAA стоит дорого и занимает много времени.

В 2001 году AC 27-1 был пересмотрен. В нем утверждается, что потеря функциональности или неправильные показания



приборов воздушной скорости и высоты при полетах по ППП индивидуально «катастрофичны», и что «крайняя маловероятность» таких случаев должна быть обоснована при получении сертификации. Даже установка двух независимых указателей, признанная избыточной в Part. 27, не вполне удовлетворяет этому стандарту. Согласно AHS, HAI, GAMA и AEA, наличие двух независимых указателей высоты способно поддерживать функциональную вероятность одного отказа на миллион летных часов, и обоснование такой низкой вероятности требуют установки триплексных систем.

Политика FAA относительно сертификации самолетов движется в другом направлении. Признавая, что «большинство авиационных происшествий вызваны чем-то другим, чем отказами оборудования», FAA признала не имеющим смысла оснащение Cessna 172 системами по тем же стандартам надежности, что у Boeing 777. Ее определение «крайней маловероятности» для самолетов Part. 23 соотносится с одним отказом на миллион часов. Как отметило FAA во вступлении к AC 23.1309-1C, «если системы должны соответствовать параметрам безопасности и надежности гораздо более высоким, чем требует операционная обстановка, стоимость улучшенных систем делает их непрактичными». Последствия этих расхождений в политике

очевидны. Современные легкие самолеты с одним двигателем легко сертифицируются к полетам по ППП. Несмотря на технологические достижения в БРЭО и системах SAS, сертифицированных одномоторных вертолетов нет. В конечном счете строгие требования FAA к сертификации оказались контрпродуктивными.

HAI, AHS, GAMA и AEA прогнозируют, что рыночные силы будут играть большую роль в развитии этой системы. Ассоциации считают, что операторы хотят иметь постоянную возможность выполнения полетов по ППП. «Большинство вертолетных операций коммерческие, а погодные ограничения не позволяют использовать вертолет планоно».

Стив Вайсонг, председатель правления Американской экономической ассоциации видит растущий интерес в сертифицированных одномоторных вертолетах. Особенно среди аэромедицинских и корпоративных операторов. Он отмечает, что многие из этих клиентов уже принимают решения на установку автопилотов по соображениям безопасности и готовы инвестировать намного больше, чтобы получить IFR возможности. Некоторые медицинские операторы, эксплуатирующие двухмоторные вертолеты только потому, что их клиенты имеют IFR требования, могут перейти на менее дорогие вертолеты.

Даже преданные сторонники двухдвигательных вертолетов считают, что чистый эффект от сертификации одномоторных вертолетов будет положительным. Безопасность IFR операций зависит не только от возможностей вертолетов и инфраструктуры, но и от опыта, профессионализма и дисциплины пилотов.

Однозначно разрешительный подход FAA, позволяющий инструкторам с малым налетом, без фактического опыта полетов по ППП, обеспечивать подготовку на вертолетах, сертифицированных исключительно к визуальным полетам, способствовал огромному росту популяции допущенных пилотов. В 2014 году в США насчитывалось более 9600 таких пилотов гражданских вертолетов (около 62% от общего числа). Хотя реального опыта полетов по ППП у них мало или вовсе нет. Сертификация одномоторных машин дала бы им возможность исправить ситуацию, но пока не ясно, как будет осуществлен переход с культуры полетов VFR на более дисциплинирующую IFR. HAI считает, что все могут извлечь выгоду из наличия допущенных пилотов, потому что они склонны придерживаться стандартов ППП даже в хорошую погоду. Важно, чтобы люди, не имеющие опыта, не учили людей с еще меньшим опытом.

По материалам Vertical Magazine. Elan Head. Cultural Barrier.

Валдай обогатился собственными взлетно-посадочной полосой и вертолетной площадкой



Валдай Авиа: от утилитарности к радостям жизни

*Как из взлетно-посадочной полосы сделать
туристический комплекс*

Есть в Северо-западном округе России удивительное место – Валдай. Край озер, чистейшего хвойного воздуха, девственной природы и особой атмосферы – романтической, меланхолической, но в то же время необычайно творческой, созидательной. Наверное, никакой другой российский регион не может похвастаться таким разнообразием форумов, фестивалей, встреч с постоянной «пропиской».



Теперь уникальный регион доступен не только авто-, но и авиалюбителям. С недавних пор это удивительное место обогатилось собственной взлетно-посадочной полосой, что несомненно добавит туристической привлекательности всему региону. Лес, озеро, песчаный берег, чистый воздух, зелень и синева – с весны 2015 года этот идиллический уголок то и дело оглашает звук взлетающих, или наоборот, садящихся самолетов. Площадка стремительно набрала популярность среди пилотов, благо расположена она почти посередине между Москвой и Санкт-Петербургом. Несмотря на недолгую (пока) историю, Валдай Авиа облюбовали постоянные посетители (например, раз в две недели совершает посадку AW109). Неудивительно поэтому, что довольно быстро ВПП переросла свои собственно «профессиональные» рамки и обзавелась туристическим домиком, автомобилем для проката, небольшим сервисом для водных развлечений и даже собственным медвежонком... Одним словом, «Валдай Авиа» имеет все шансы стать полноценной (и популярной) туристической достопримечательностью.

Об истории создания, о буднях, о планах и перспективах предприятия ВИ расспрашивал директора «Валдай Авиа», его создателя и главного инвестора, Сергея Саковникова.



И себе, и людям

Как это нередко случается в российской бизнес-практике, строительство «Валдай Авиа» затевалось изначально «для себя». Сергей Саковников: – Не так давно я увлекся авиацией, летаю на «Колибри». И все хорошо, но никакой инфраструктуры в регионе нет. Пришлось браться за дело самому.

«Вертолетная индустрия»: – Процесс получился долгим?

С.С.: – Нет, весной начал, и весной ВПП

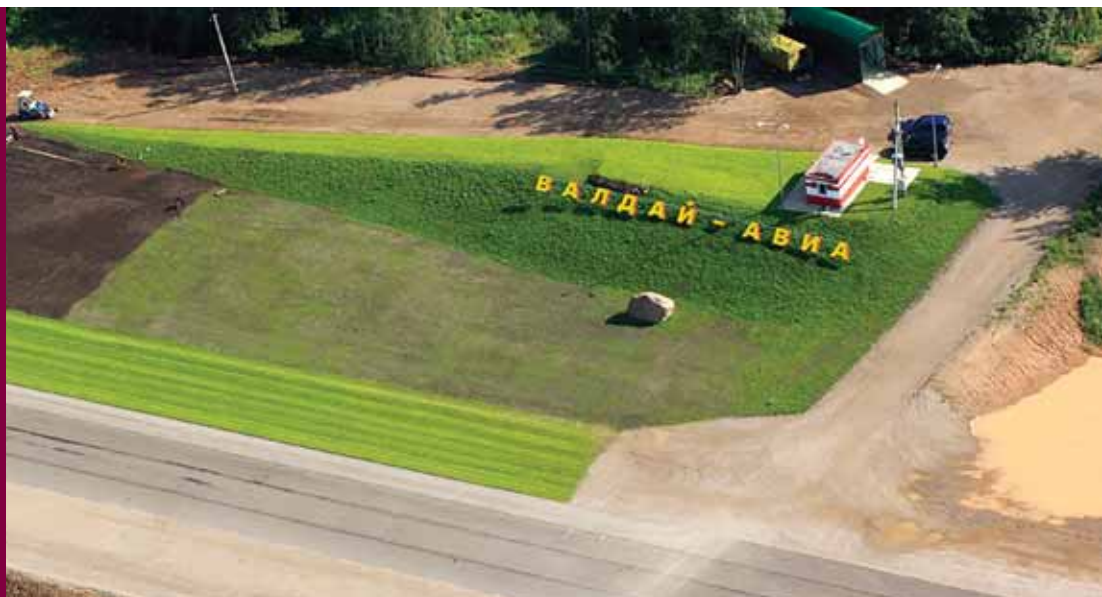
была уже готова... А чего тянуть резину – заложил, построил.

«ВИ»: – Неужели и с документацией все быстро устроилось?

С.С.: – Вообще без проблем: выкупил участок земли как тренировочную площадку, оформил собственность – вот и вся «бюрократия»... Остальное вопрос только средств.

Но и работы было много, рельеф – сплошь овраги. Выручило наличие собственной строительной техники. Сергей Саковников – владелец строительного бизнеса, его

Взлетно-посадочная полоса и площадка Валдай Авиа рассчитаны на суда малой авиации: легкие и сверхлегкие, самолеты, вертолеты любого класса, а также автожиры. Последние, правда, нечастые гости комплекса – просто потому, что в стране они не слишком популярны. Для вертолетов предусмотрены две вертолетные площадки, 24х24 м, с рулевыми внедорожками. Здесь может приземлиться даже тяжелый вертолет. Между ними расстояние 20 м, засаженное газонной травой.





фирма оказывает в том числе лизинговые услуги по строительной и дорожной технике; кроме того, в активах карьеры, дробильная фабрика и бетонный завод. То есть строительство велось фактически на своих материалах. Саковников и сам признает: «Если бы пришлось нанимать, никогда бы ничего не построил, это нереально». Так что Валдаю с Саковниковым, можно сказать, весьма повезло. Понятно, что к вопросу он подошел профессионально, со знанием дела, соблюдая все стандарты и обеспечив качество на

должном уровне – асфальтовое покрытие успели оценить пилоты как из России, так и из-за рубежа, и все как один отметили высокое качество.

С.С.: – *У нас идеально ровная площадка, с прочным асфальтовым покрытием. Здесь любят учлеты тренироваться, особенно из Питера (здесь 300 км всего). Из Москвы тоже есть.*

Условия, по признанию Саковникова, «демократические» – плата за взлет-посадку не взимается: «Все равно для себя

строил, мне не жалко. Пускай пользуются». И в самом деле пользуются, некоторые уже на регулярной основе. Например, раз в две недели Валдай Авиа посещает представительская Agusta 109. Приземляются здесь и паломники Иверского монастыря, на территории которого, понятное дело, взлет-посадка запрещены.

С.С.: – *За прошедший туристический сезон (да и то неполный, мы ведь поздно-поздновато функционировать начали) Валдай Авиа принял около 30 судов – 20 самолетов и порядка 10 вертолетов. И это если не считать тех, кто прилетал по несколько раз (пять-шесть). Одних автожиров к нам прилетало из Череповца, Орловки, Кронштадта – при том, что их вообще в стране не так много.*

Мохнатый талисман

Но, согласитесь, не каждая взлетно-посадочная площадка превращается в туристическую базу. Здесь, видимо, дальнейшее развитие событий подсказала сама природа с ее живописным ландшафтом и мягким климатом. Как-то сами собой (если верить словам Сергея Алексеевича) появились гостевой домик, прокат автомобиля (пока только одного), водных лыж. Главная же достопримечательность Валдай Авиа – это, безусловно, медвежонок по имени (ни за что не догадаетесь) Миша, точнее уже Михаил Сергеевич. По-



лугодовалым малышом он прибил к Валдай Авиа, да так и остался. С тех пор он заметно подрос, возмужал и служит чем-то вроде талисмана комплекса, с удовольствием общаясь с гостями.

Потом - только сервис

В самое ближайшее время взлетно-посадочную полосу ожидает некоторый «апгрейд», в результате чего ее длина вырастет до 700 м, плюс по 100 м выкатов с каждой стороны, что позволит принимать более габаритные суда. «Боинг, понятно, не сядет, – комментирует Сергей САКОВНИКОВ, – но двухмоторные «ацтеки» – пожалуйста. Расширяем диапазон».

Не менее важный вопрос, который требует скорейшего решения, – топливный.

С.С.: – Сейчас готовим документы для сертификации по топливу. Львиную долю забот в этом деле взял на себя руководитель ООО «Авиасервис» Сергей ГОРДЕЕВ, за что ему огромное спасибо. А пока вопрос только решается, пользуемся присланным бензовозом.

Еще один ключевой момент – вскоре ожидается присвоение Росавиацией частоты для региона, затем комплекс получит паспорт эксплуатанта. Это значит, что появится диспетчерская служба, и работа с пилотами выйдет на качественно иной уровень.

С.С.: – Останется только заниматься сервисом, но это, сами понимаете, процесс бесконечный. Уже на следующий сезон планируем открыть еще несколько гостевых домиков – пока есть только один двухместный. Обязательно появится парковка, заправка, пилотская турбаза. Сейчас мы предоставляем в прокат один автомобиль, Шевроле, если потребует больше – поставим еще. Согласитесь, удобно: прилетел, оставил вертолет, пересел на машину – и поехал по окрестностям, любоваться красотами. А любоваться действительно есть чем – леса, 186 озер, национальный природный парк. К тому же мы расположены в городской черте, аэродром всего в 200 м от трассы. И людям нравится: всех впечатляет как качество полосы, так и окружающий ландшафт. В общем, разви-



вайся – не хочу, нужно только работать, все условия есть.

Сергей Алексеевич старается регулярно отслеживать новости отрасли – «раз уж занесло меня в авиацию». Посещает выставки и конференции, чтобы быть в курсе основных трендов; в частности, в мае прилетал в Москву на HeliRussia 2015.

Один из активно обсуждаемых проектов – организация межрегионального слета пилотов малой авиации. Предложений озвучивается много, но нужны грамотные

организаторы, опытные руководители полетов, чтобы соблюдались все меры по безопасности на самом высоком уровне.

С.С.: – Со своей стороны я гарантирую экономическое обеспечение, но в остальном нужны специалисты. Хочется избежать дилетантства, чтобы все получилось профессионально, грамотно. А так я готов к диалогу, приезжайте – летаем и обсудим!

Подготовила
Мария ЩЕРБАКОВА



Участие в деле поиска и спасения спасателей-добровольцев привело к неоправданным жертвам



31 октября в Якутии в 220 километрах от ближайшего аэродрома потерпел катастрофу легкомоторный самолет «Птенец-2». В ходе спасательной операции был обнаружен и эвакуирован пострадавший пассажир воздушного судна. Все, что так или иначе связано с этим происшествием, с полным правом можно назвать фатальным диагнозом существующей ныне системы управления безопасностью полетов.

Кто, наконец, пролоббировует безопасность?

Где «ходила» информация

Уже первые открытые сообщения о происшествии ставят под сомнение наличие этой самой системы. Например, как минимум два вопроса рождаются после прочтения небольшого отрывка статьи из газеты «Якутск вечерний»: «Вечером 31 октября (2015 года) в Центр управления в

кризисных ситуациях Главного управления МЧС России по Республике Саха (Якутия) поступила информация о том, что в 220-ти километрах северо-западнее от н.п. Оленек Оленекского района в частном сверхлегком самолете «Птенец-2» сработала система обнаружения воз-

душного судна DeLorme. В связи с темным временем суток, проведение поисковых работ было запланировано на 1 ноября». Первый – кто и когда получил аварийный сигнал системы обнаружения воздушного судна? Второй – почему поиск решили начать только на следующий день?



единой Службы организации воздушного движения в Якутске. При этом Николай Находкин, руководитель республиканской Службы спасения говорит, что сигнал о бедствии к ним поступил около восьми часов вечера. Другой чиновник, Николай Иванов, заместитель начальника Глав-

до принятия решений по ним, как это происходит, например, в системе «112» Московской области.

А вертолеты ночью не летают...

Причина, по которой поиск пострадавших в результате авиационного происшествия



ного управления МЧС по Якутии рассказывает, что информация о происшествии в главк поступила в период с 18 до 19 часов. При этом добавляет: «Если бы информация поступила к нам сразу после падения воздушного аппарата, то мы бы и среагировали сразу. И потом, информация, которую дает пассажир, не вся соответствует действительности. Стресс, сами понимаете».

самолета «Птенец-2» решили начать только на следующий день, вообще банальна. По словам Николая Иванова, в темное время суток воздушные суда не

Неловкость этой трагической истории в том, что в начале апреля Российский союз спасателей объявил о сотрудничестве с пилотами легкомоторной авиации Якутии

Как выяснили у пострадавшего пассажира журналисты газеты, сигнал о бедствии с места происшествия был подан в 14:00 31 октября. В свою очередь по данным открытых источников информация о срабатывании аварийного маяка с указанием всех координат появилась в 15:56 в зональном центре МЧС Хабаровска, а в 16:20 ее получил центральный пункт ИВС

Из всего сказанного можно предположить, что до 20:00 данные о происшествии откровенно «футболили» из одного начальственного кабинета в другой, видимо, в надежде найти хоть кого-то крайнего. А затем просто напросто вспомнили поговорку «Утро вечера мудренее». Все это говорит об отсутствии прозрачной и централизованной системы прохождения сигналов бедствия от момента поступления

летают. А все потому, что для таких полетов (по приборам) вертолеты, на борту которых разрешена перевозка более девяти пассажиров, должны быть оснащены системами раннего предупреждения столкновения с землей с функцией оценки рельефа местности в направлении полета. Причем, даже если не обращать внимание на стоимость обязательного комплекта ТТА-12Н и СРПБЗ ВНИИРА-Навигатор – системы класса «А», превышающей в 10-30 раз зарубежные аналоги, само их применение на вертолетах в отдаленных малоизученных районах опасно из-за отсутствия достоверной базы рельефа местности. Об этом ранее предупреждала Ассоциация вертолетной индустрии, одновременно указывая на то, что на Западе установка подобных систем носит рекомендательный характер, а средством по-

Трекер DeLorme производитель характеризует как революционное устройство выживания, являющееся доступным устройством с двусторонней спутниковой связью

вышения безопасности полетов в темное время суток являются приборы ночного видения. В России их предлагают сразу несколько отечественных производителей.

Очевидно, что сообразуясь с такими факторами, вертолетные операторы стараются упростить свое существование – отказываясь в полетах по приборам ночью, хотя, исходя из условий Якутии, они просто обязаны выполнять полеты по приборам в ночное время суток в случае привлечения их к спасательным операциям. Но, как говорится, нет оборудования – нет проблем.



Легкомоторный самолет «Птенец-2»

Вызвались помочь

Некоторую неловкость этой трагической истории сообщает тот факт, что в начале апреля этого года Российский союз спасателей объявил о сотрудничестве с пилотами легкомоторной авиации Якутии. Руководитель ГКУ «Служба спасения» Республики Саха (Якутия), председатель Якутского регионального объединения «Россоюзспас» Николай Находкин встретился с пилотами-любителями и ознакомился с техникой, на которой они летают. Это встреча была инициативой пилотов-любителей Республики Саха (Якутия). За основу сотрудничества был принят тот факт, что использование вертолетов Ми-8 не всегда оправданно, только на взлет такой машины тратится около 200 литров горючего, тогда как для легкомоторного самолета или автожира (гироплана) этого топлива хватит на сутки полета.

В релизе ГКУ «Служба спасения РС(Я)» как раз приводилось наглядное сравнение: «Если надо провести обследование затора на реке, зачем тратить полмиллиона рублей, когда можно обойтись суммой в разы меньше. Легкомоторный самолет «Птенец-2», прилетев из Мирного в Якутск, израсходовал всего 75 литров бензина Аи-95, так что выгода очевидна».

Действительно, профессиональная Служба спасения не имеет своей легкомоторной авиации. Однако стоило принять во внимание, что именно большая авиация незаменима при эвакуации людей, техники, доставке грузов, в спасательных работах, а преувеличение возможностей легкомоторных летательных аппаратов может привести к фатальной ошибке. К сожалению, шансы на выживание не только не увеличились, участие в деле поиска и спасения спасателей-добровольцев привело к неоправданным жертвам.

Кто окажется виновным на этот раз

Технической стороной происшествия, обеспечившей, хотя и с опозданием, спасение одного из пострадавших людей, стало использование альтернативных средств связи. О необходимости широкого внедрения которых говорят уже ни один год. Разбившийся самолет был оборудован системой обнаружения воздушного судна DeLorme, работающей с сервисом АОПА-Трекер, проще говоря, спутниковым трекером – дешевой, миниатюрной и эргономичной техникой, которая уже несколько лет с успехом используется в России владельцами легких воздушных судов. Трекер DeLorme

производитель характеризует как революционное устройство выживания, являющееся первым доступным устройством с двусторонней спутниковой связью. Благодаря совместимости с практически любым мобильным устройством на базе Android или iOS его используют все, кто путешествует в одиночку по отдаленным территориям, либо участвует в мероприятиях на свежем воздухе, связанных с определенным риском, и, конечно же, пилоты. Он позволяет не только отправлять сигналы SOS в мониторинговые центры поиска и спасания из любой точки мира и традиционные короткие сообщения с подтверждением, но и загружать карты, получать навигационную поддержку и поддерживать доступ к электронной почте и социальным сетям.

чиновников профильных министерств. Достаточно вспомнить навязанное вертолетным операторам отечественное бортовое оборудование. Это практически никогда не срабатывающие аварийные радиомаяки и система предупреждения об опасном сближении с землей (GPWS), объективно снижающая уровень безопасности полетов. И в том и другом случае речь идет о колоссальных расходах на установку, возложенную на эксплуатанта. При этом производители (кроме особо приближенных), при отсутствии заказа на то, в чем действительно нуждаются вертолетные операторы, фактически остаются без дела.

В результате традиционные заказчики услуг с использованием российской техники вынуждены выбирать воздушные

суда зарубежного производства, не имеющих ограничений по ППП. Что в конечном итоге ведет и к дискредитации государственных органов управления, и минимизации конкурентных преимуществ российской вертолетной техники.

А пока, как пишет газета «Якутск вечерний»: «31 октября в Оленекском улусе разбился сверхлегкий самолет «Птенец-2». На борту воздушного судна находились два человека. Пассажир отделался незначительными ушибами, а вот пилот (от травм) умер спустя 9 часов после крушения, так и не дождавшись помощи. Спасатели прибыли на место аварии слишком поздно. 25 часов спустя!»

Герман Спири

На борту воздушного судна находились два человека. Пассажир выжил, а вот пилот от травм умер спустя 9 часов после крушения. Спасатели прибыли на место аварии слишком поздно. 25 часов спустя!

Кстати, информацию о происшествии с самолетом «Птенец-2», благодаря системе DeLorme, оперативно получил и пилот другого легкого самолета, также совершавшего полеты в этот день с того же аэродрома. Он-то и поднял тревогу. Мало того, подготовил свой самолет для вылета к месту происшествия, однако получил запрет на полет.

Несомненно, во всей этой истории будут разбираться следственные органы и виновных в случившемся привлекут к ответственности. Однако местные «стрелочники», может быть даже статусные, в данном случае всего лишь «стрелочники». Проблема тут иного масштаба – российского, замешанная на лоббизме



Трекер DeLorme на борту вертолета R44

ОСНОВНЫЕ РОССИЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ С УЧАСТИЕМ КОМПАНИЙ ВЕРТОЛЕТНОЙ ИНДУСТРИИ, 2015-2016 ГОД

Дата проведения	Название	Место проведения	Web-сайт
23 – 31 января 2016	Фестиваль воздухоплавания в Шато д'О	Шато д'О, Швейцария	www.festivaldeballons.ch
01 – 03 марта 2016	HeliExpo 2016	Луисвилль штат Кентукки, США	http://heliexpo.rotor.org
20 – 23 апреля 2016	AERO-2016	Фридрихсхафен, Германия	www.aero-expo.com
20 – 24 апреля 2016	Международная авиамодельная выставка INTERMODELBAU-2016	Дортмунд, Германия	www.westfalahallen.de
17 – 20 апреля 2016	Международный салон «Комплексная безопасность-2016»	ВВЦ, Москва	www.isse-russia.ru
19 – 21 мая 2016	Выставка вертолетной индустрии HELIRUSSIA-2016	Москва, Крокус-Экспо	www.helirusia.ru
1 – 4 июня 2016	Международный авиасалон ILA-2016	Берлин, Германия	www.ila-berlin.com
2 – 5 июня 2016	IV Международная выставка вооружения и военно-технического имущества KADDEX-2016	Астана, Республика Казахстан	www.kadex.kz
11 – 17 июля 2016	Farnborough International Airshow-2016	Фарнборо, Великобритания	www.farnborough.com
27 – 30 сентября 2016	2-я Азербайджанская оборонная выставка ADEX-2016	Баку, Азербайджан	www.adex.az



Читайте в следующем номере журнала «Вертолетная индустрия»

- Итоги Heli-Expo 2016
- Оборудование для ППП
- Вертолетные селфи

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

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.su
 Телефон для справок: +7 (495) 926-60-66