



### **Анонсы новостей:**

#### **Новости вертолетных программ**

- «Вертолеты России» впервые поставили силовым структурам РФ вертолеты Ка-226Т корабельного базирования
- Минобороны вернет в строй вертолеты-амфибии Ми-14ПС
- Минобороны к 2018 году модернизирует систему защиты вертолетов с учетом опыта Сирии
- При модернизации вертолетов Ка-27 и Ка-29 будет учтен сирийский опыт
- Первый Bell 407GXP отправляется в Канаду
- Китай сертифицировал свой первый тяжелый вертолет AC313
- Lockheed Martin получит заказ от Пентагона на 200 вертолетов стоимостью \$27 млрд
- Правительство Индии одобрило приобретение еще 32 вертолетов HAL Dhruv

#### **Новости вертолетной индустрии в России**

- HeliRussia и Show Observer: десять лет вместе
- Андрей Богинский награжден медалью Ордена «За заслуги перед отечеством II степени»
- На парламентском контроле
- 10-й Международный фотоконкурс «Красота винтокрылых машин – 2017»
- Новый вертолёт с медицинским модулем появится у иркутской санавиации в июле
- HeliRussia встречает десятилетний юбилей
- Ростех определился с кандидатами в новый совет директоров «Вертолетов России»
- «ЮТэйр – Вертолетные услуги» стала победителем национальной авиационной премии
- На HeliRussia 2017 будут показаны инновационные продукты от австралийской Turtle-Pac
- «Вертолеты России» примут участие в Международном арктическом форуме «Арктика – территория диалога»
- «Вертолеты России» предлагают обновлять вертолетный парк в арктических регионах через ГТЛК
- Обанкротился поставщик систем приводнения вертолетов «Ми»
- Государственный пакет акций энгельсского завода передан корпорации «Ростех»
- Чистая прибыль КВЗ в 2016 году упала почти в 100 раз
- Открыта регистрация посетителей и СМИ на 10-ю юбилейную выставку HeliRussia
- ГЛОНАСС поможет палубным вертолетам найти свой корабль
- Казанский вертолетный завод: идеальный расчет для идеального вертолета
- «Дочке» компании «СИБЭКО» понадобился вертолет Robinson

#### **Новости вертолетной индустрии в мире**

- «Вертолеты России» продолжают сервисное обслуживание купленных США вертолетов
- Министерство обороны Польши планирует приобрести 12 новых вертолётов
- Прогнозы и признание



- «Вертолеты России» и Иранская организация промышленного развития и реконструкции подписали меморандум о взаимопонимании
- «Вертолеты России» впервые поставили в Кению многоцелевой вертолет
- Началось обсуждение новых поставок российских вертолетов в Афганистан
- ОАЭ заинтересовались российскими вертолетами Ка-226Т и «Ансат»
- «Вертолеты России» готовы поставить Египту вертолеты для «Мистралей»
- Ан-124 доставил в Мали ударные вертолеты

#### **Новости аэрокосмической промышленности**

- Конкурс на поставку двигателей для китайско-российского самолета объявят в 2017 году
- ОДК приняла программу повышения энергоэффективности на 2017 – 2020 гг.
- FAA опубликовало прогноз о развитии авиации в ближайшие 20 лет
- Ространснадзор: Количество авиационных происшествий увеличилось более чем на 24% за последние три года
- Дело пахнет керосином
- Рогозин: «Оборонка достойна того, чтобы её стимулировать»
- Новые двигатели ОДК планируется изготавливать с применением аддитивных технологий
- Доминирующее положение Северной Америке на рынке сохраняется
- UTair стала дипломантом премии «Крылья России»
- Рособоронэкспорт усиливает выставочную деятельность в Латинской Америке
- Разрабатываемый Китаем крупнейший в мире гидросамолет совершит первый полет в мае
- FAA выпустила 20-летний прогноз отрасли
- Суд оставил жалобу «ЮТэйр-Вертолетные услуги» на взыскание 11 млн руб в пользу «Авиаметтелеком Росгидромета» без удовлетворения
- Генпрокуратура занялась сертификацией

#### **Новости беспилотной авиации**

- ВР-Технологии - партнер IV международной конференции "Беспилотная авиация - 2017"
- Группа «Кронштадт» предложила создавать виртуальные полигоны для испытания БЛА
- Морпехи доверяют доставку грузов деревянным беспилотникам
- США разрабатывают медицинские эвакуаторы на основе БПЛА
- Ученые и полицейские из Нидерландов проведут гонки на выживание для дронов
- Швейцарские больницы начали использовать дроны для обмена лабораторными образцами
- GoPro выпустила дрон Karma на европейский рынок

#### **Новости из иноязычных источников**

- DART Aerospace выпустил универсальную корзину для R66

## Новости вертолетных программ

### «Вертолеты России» впервые поставили силовым структурам РФ вертолеты Ка-226Т корабельного базирования

Холдинг «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию Ростех) завершил передачу заказчику двух вертолетов Ка-226Т корабельного базирования, которые пополнят парк государственной авиации специального назначения. Торжественная церемония, состоялась на базе Кумертауского авиационного производственного предприятия (КумАПП), где налажено серийное производство этих машин.



По сравнению с «сухопутной» версией легкий многоцелевой вертолет Ка-226Т корабельного базирования имеет систему складывания лопастей несущего винта, оборудован новейшим комплексом бортового оборудования, а компоненты вертолета приспособлены к работе в условиях агрессивной морской среды. Благодаря небольшим габаритам машина способна размещаться на кораблях и судах малого водоизмещения. Планируется, что корабельный Ка-226Т будет использоваться в роли патрульной и поисково-спасательной машины, а также в качестве транспортного вертолета.

«Современные конструкторские решения, использованные при создании Ка-226Т корабельного базирования, позволят значительно расширить круг тактических задач, которые сможет выполнять этот вертолет. Машина отличается превосходной маневренностью и управляемостью, неприхотлива в эксплуатации и имеет большую энерговооруженность. Мы наблюдаем высокий спрос на легкие

вертолеты, которые могут базироваться на судах, как в России, так и за рубежом», - отметил генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Андрей Богинский.

Легкий многоцелевой вертолет Ка-226Т с несущей системой, выполненной по двухвинтовой соосной схеме, обладает максимальной взлетной массой 3,6 тонны, способен перевозить до 1 т полезной нагрузки. Основной отличительной особенностью является модульность его конструкции. На вертолет легко устанавливается транспортная кабина, конструкция которой позволяет перевозить до 6 человек, или модули, оснащенные специальным оборудованием. Улучшенные летно-технические характеристики Ка-226Т, экологичность, экономичность, современный комплекс авионики и дополнительные решения в области безопасности полета делают этот вертолет одним из лучших в своем классе.

[\(Вертолеты России\)](#)

### **Минобороны вернет в строй вертолеты-амфибии Ми-14ПС**

Минобороны РФ вернет в строй вертолеты-амфибии Ми-14ПС (поисково-спасательные). В Южном военном округе «Известиям» рассказали, что принципиальное решение о восстановлении вертолетов-амфибий принято.



Сейчас на консервации в Ейске на территории 859 Центра боевого применения и переучивания личного состава морской авиации находится три Ми-14ПС. В ближайшее время их передадут на 570 авиационно-ремонтный завод, который также находится в Ейске. Но судьба вертолетов будет зависеть от их технического состояния. Если ресурс корпуса, узлов и агрегатов окажется недостаточным, то возвращать в строй их не будут.



Оснащенные специальными поплавками машины могут садиться на воду и взлетать даже в шторм. Ожидается, что восстановленные и модернизированные вертолеты займутся патрулированием прибрежной зоны, а также поиском и спасением терпящих бедствие людей. Сейчас для этих задач Минобороны и МЧС используют вертолеты Ка-27ПС.

[\(Известия\)](#)

### **Минобороны к 2018 году модернизирует систему защиты вертолетов с учетом опыта Сирии**

Комплекс обороны вертолетов "Витебск" будет к следующему году модернизирован с учетом результатов его применения в Сирии. Об этом журналистам сообщили в военном ведомстве.

"В Минобороны России принято решение о дальнейшей модернизации комплекса обороны армейской авиации Воздушно-космических сил "Витебск". Практика применения комплекса в условиях контртеррористической кампании в Сирии позволила накопить необходимый опыт использования бортовых средств защиты, и с учетом научно-технического задела отечественной радиоэлектронной промышленности принято решение о глубокой модернизации комплекса "Витебск", который позволит защищать вертолеты от любых существующих и перспективных средств противовоздушной обороны, производящихся за рубежом", - сказали в Минобороны.

В военном ведомстве добавили, что "опытно-конструкторские работы по новому комплексу обороны будут завершены к 2018 году и после проведения государственных испытаний обновленный комплекс будет поставляться в войска для переоснащения вертолетов армейской авиации".

Как рассказал заместитель министра обороны РФ Юрий Борисов, в настоящее время подобными комплексами оснащаются практически все вертолеты Вооруженных сил - боевые, транспортные, специальные.

"У "Витебска" есть развитие, комплекс этот будет модернизироваться, работать в более широком диапазоне частот, на больших дальностях и обеспечивать лучшую защиту всех летательных аппаратов от атак перспективных управляемых ракет и ПЗРК", - отметил он.

Авиационный комплекс индивидуальной защиты "Витебск" создан с применением цифровой техники и предназначен для защиты самолетов и вертолетов от управляемых ракет и переносных зенитно-ракетных комплексов (ПЗРК). Защита осуществляется постановкой оптических и радиоэлектронных помех. Первые поставки комплекса "Витебск" в Минобороны начались в 2015 году.

[\(ТАСС\)](#)

### **При модернизации вертолетов Ка-27 и Ка-29 будет учтен сирийский опыт**

Опыт применения российских вертолетов в Сирии будет использован при модернизации Ка-27 и Ка-29. Об этом сообщил генеральный директор холдинга "Вертолеты России" (входит в Ростех) Андрей Богинский.

"Обязательно. Это логично", - сказал Богинский, отвечая на соответствующий вопрос.

Говоря о том, на какие корабли будут ставиться новые вертолеты Ка-226Т в корабельном исполнении, Богинский сообщил, что холдинг всегда ориентируется на требования заказчика и выполняет его

пожелания. "Мы находимся в постоянном контакте с нашими коллегами из Министерства обороны, а также из других силовых ведомств", - добавил гендиректор холдинга.

[\(ТАСС\)](#)

### **Первый Bell 407GXP отправляется в Канаду**

Как стало известно BizavNews, Bell Helicopter (входит в Textron Inc.) поставил первый вертолет Bell 407GXP канадскому заказчику. Первым эксплуатантом 407GXP в стране стала компания Newfoundland Helicopters. Заказчик получил вертолет в стандартной конфигурации и планирует эксплуатировать его для чартерных и корпоративных рейсов. В парке Newfoundland Helicopters уже эксплуатируются вертолеты Bell Helicopter: Bell 206LR и Bell 407GX. Newfoundland Helicopters одним из первых приступила к эксплуатации Bell 407GX в апреле 2012 года.

«407GXP станет флагманом нашего воздушного флота», – комментирует президент и владелец Newfoundland Helicopters Джим Браун. «С его появлением, мы приобретаем беспрецедентную гибкость и универсальность в выполнении заказов наших клиентов и можем еще более расширить диапазон предлагаемых услуг. Кроме того, при принятии решения о покупке вертолета. Мы остановились на сотрудничестве именно с этим производителем, потому что хорошо знакомы с системой постпродажной поддержки покупателей продукции Bell Helicopter».



Созданный на базе Bell 407GX, новый Bell 407GXP имеет полезную нагрузку до 1160 кг, оснащается новым двигателем M250 Rolls-Royce, который в свою очередь способствует экономии топлива и поднимает вертолет на лидирующее место в своем классе по эксплуатации в «холодном» и «горячем»

режиме. Bell 407GXP также оборудован улучшенной системой авионики для расчета показателей вертолета в режиме зависания. У нового вертолета увеличен межремонтный ресурс на 500 часов, что сокращает эксплуатационные расходы.

«Для наших клиентов Bell 407GXP становится более интересным, расширяя свои способности к многозадачности» - комментируют в Bell Helicopter. «Мы постоянно общаемся с нашими заказчиками, чтобы лучше узнать, что они ищут в вертолете. Модернизируя и улучшая, мы совершенствуем характер полетов во всем мире».

[\(BizavNews\)](#)

### Китай сертифицировал свой первый тяжелый вертолет AC313

Тяжелый вертолет AC313, самостоятельно разработанный оборонно-промышленным комплексом Китая, успешно прошел сертификацию, сообщает агентство Синьхуа.

Впервые вертолет AC313 поднялся в воздух в марте 2010 года. Затем последовали испытания в различных климатических и природных условиях. После их прохождения вертолет получил сертификат лётной годности.



Спроектировала и построила тяжелый вертолет компания Avicopter, принадлежащая Китайской корпорации авиационной промышленности. Машина предназначена для транспортировки людей и грузов, участия в поисково-спасательных операциях, борьбы со стихийными бедствиями, для оказания медпомощи.

Авиаконструкторы сообщают, что AC313 относится к международному уровню вертолетов третьего поколения. Таких машин в Китае ранее не было.

[\(ТК Звезда\)](#)

### **Lockheed Martin получит заказ от Пентагона на 200 вертолетов стоимостью \$27 млрд**

Lockheed Martin на этой неделе получит одобрение Пентагона на производство 200 тяжелых транспортных вертолетов CH-53 новой модификации, сообщает Reuters. Стоимость заказа составит около \$27 млрд, из которых \$6 млрд — затраты на исследования и разработку.

Модель CH-53K King Stallion будет стоить в среднем \$105 млн каждая, включая запчасти и контракты на обслуживание, уточнил представитель Пентагона, полковник Хэнк Вандерборг.

Он отметил, что 30 марта состоится заседание совета обороны Пентагона, на котором будет принято решение о начале производства вертолета нового типа.

Представитель Lockheed Martin отказался от комментариев.

[\(Rambler News Service\)](#)

### **Правительство Индии одобрило приобретение еще 32 вертолетов HAL Dhruv**

Индийское правительство одобрило предложение государственной авиастроительной компании Hindustan Aeronautics Limited (HAL) о приобретении 32 дополнительных вертолетов Advanced Light Helicopter Dhruv для ВМС и службы береговой охраны Индии, сообщает индийская газета «The Economic Times».





каждая из служб получит по 16 вертолетов, при этом общая сумма контрактов составила порядка 1,2 млрд долларов. Отличительной особенностью соглашения с береговой охраны является предоставление материально-технического обеспечения (Performance Based Logistics) вертолетов сроком на пять лет.

Ранее ВМС Индии заказали первые 16 вертолетов Dhruv в морском исполнении, а береговая охрана Индии - семь вертолетов, поставки были начаты в 2002 году. На 2016 год ВМС Индии было поставлено восемь Dhruv (поступивших на оснащение 322-й эскадрильи на авиастанции INS Garuda в Кочине), а береговой охране - четыре. Как можно судить, нынешнее решение о заказе 32 вертолетов для ВМС и береговой охраны свидетельствует о завершении длительно тянувшейся отработки морского варианта Dhruv.

HAL приступила к разработке вертолета Dhruv в 1984 году при содействии немецкой компании Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB), первый прототип был готов в 1992 году. Серийное производство было начато в 1999 году. На сегодняшний день в Индии произведено более 230 единиц Dhruv.

[\(Блог Центра анализа стратегий и технологий\)](#)

## Новости вертолетной индустрии в России

### HeliRussia и Show Observer: десять лет вместе

В юбилейный год главная вертолетная выставка страны вновь выбрала Show Observer своим официальным ежедневным изданием.



Юбилейная 10-я Международная выставка вертолетной индустрии HeliRussia 2017, которая пройдет с 25 по 27 мая 2017 г. в МВЦ «Крокус Экспо», выбрала своим официальным ежедневным изданием

традиционного партнера – Show Observer. Это издание выпускается создателями одного из старейших российских деловых журналов по гражданской авиации «Авиатранспортное обозрение» и освещает события HeliRussia с самой первой выставки в 2008 г.

В юбилейный год обновленная команда ведущих российских авиационных журналистов будет готовить материалы Show Observer прямо с места событий на HeliRussia 2017. На страницах двух номеров Show Observer HeliRussia 2017 («Обозрение HeliRussia 2017»), которые выйдут 25 и 26 мая, участники и посетители выставки смогут узнать о самых важных событиях и новинках главного вертолетного форума страны, который в этом году планирует расширить тематику и количество экспонентов.

Ежедневные номера Show Observer на русском и английском языке общим тиражом 10000 экземпляров будут бесплатно распространяться на всех стендах и среди посетителей мероприятия. Кроме того, материалы издания можно будет прочитать онлайн на деловом авиационном портале АТО.ru или через специальное приложение АТО для смартфонов и планшетов, доступное в [App Store](#) и [Google Play](#).

Безоговорочный успех Show Observer на крупнейших российских аэрокосмических и оборонных мероприятиях, таких как международный авиасалон МАКС, форум «Армия», выставка деловой авиации JetExpo, конференция «ТОиР авиационной техники в России и СНГ» и других, подтверждает, что это издание является идеальным маркетинговым инструментом не только для экспонентов, но для компаний, чьи делегации посещают форумы в качестве гостей. С архивом Show Observer можно ознакомиться [здесь](#).

[\(HeliRussia 2017\)](#)

### **Андрей Богинский награжден медалью Ордена «За заслуги перед отечеством II степени»**

Генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Андрей Богинский награжден медалью Ордена «За заслуги перед отечеством II степени». Медаль была вручена главе холдинга 24 марта на заседании итоговой коллегии Минпромторга РФ.



Андрей Богинский был награжден указом президента РФ Владимира Путина за большой вклад в развитие промышленности, создание новой специальной техники, укрепление обороноспособности страны и многолетнюю добросовестную работу.

[\(Вертолеты России\)](#)

### На парламентском контроле

Процесс развития санитарной авиации находится под контролем депутатов Госдумы, а в принятом ранее бюджете на эти нужды уже заложены необходимые средства. Об этом сообщил корреспонденту сайта ONF.ru член Центрального штаба Общероссийского народного фронта, председатель комитета Госдумы по охране здоровья Дмитрий Морозов.



Эта тема была затронута в связи с тем, что сегодня президент России, лидер ОНФ Владимир Путин провел заседание Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам, в ходе которого потребовал продолжать совершенствование системы здравоохранения, так как нерешенных проблем в этой сфере осталось много, сообщает ТАСС. Он рассказал о нехватке врачей, особенно в небольших городах и населенных пунктах, хамстве в регистратурах. Отдельно глава государства остановился на проблеме информатизации сферы здравоохранения и необходимости более активного развития санитарной авиации в стране.

«Эти проблемы мы обсуждали не раз и на площадке Общероссийского народного фронта, и в Госдуме», – отметил Морозов. «Реформа здравоохранения включает в себя и вопросы информатизации».

Он также рассказал о том, как сегодня решается вопрос с развитием санитарной авиации. «Минздравом РФ был создан специальный координационный совет, который занимается распределением средств между регионами на совершенствование санитарной авиации. Сюда входит контроль за строительством вертолетных площадок, создание санитарных самолетов и вертолетов, что даст толчок развитию малой авиации. Это нужно для того, чтобы транспортировать пациентов в центры, где им окажут необходимую помощь, и чтобы бригады врачей могли вылететь и оказать помощь больному на месте. В данном случае речь идет о таких регионах, как Якутия, Красноярский край, и других крупных субъектах страны. Этот вопрос находится в том числе и под парламентским контролем», – заключил Морозов.

[\(BizavNews\)](#)

### 10-й Международный фотоконкурс «Красота винтокрылых машин – 2017»

Ассоциация Вертолетной Индустрии продолжает прием работ на Юбилейный 10-й Международный фотоконкурс "Красота винтокрылых машин - 2017".



Подведены итоги шестой недели Интернет-голосования. Лидером стало: Фото N98 с результатом в 90 голосов. Седьмая неделя голосования. [Работы](#) представленные на голосование с 27.03.2017 по 02.04.2017. Для голосования нужно авторизоваться на сайте Ассоциации Вертолетной Индустрии.

[\(АВИ\)](#)



### **Новый вертолёт с медицинским модулем появится у иркутской санавиации в июле**

Иркутская санавиация в июле 2017 года пополнится новым вертолётom отечественного производства с медицинским модулем, сообщили ИА «БайкалПост» 24 марта в пресс-службе регионального правительства.

Вертолёт поступит в Иркутскую область в рамках реализации пилотного проекта по обеспечению современной медицинской помощью граждан, проживающих в труднодоступных районах. Медицинский модуль. Которым оборудовано воздушное судно, позволит специалистам непрерывно отслеживать состояние пострадавшего во время перевозки, поддерживать жизненно важные функции организма, проводить реанимацию и интенсивную терапию.

Сейчас региональным правительством заключено соглашение с Министерством здравоохранения России о предоставлении субсидии для авиационной услуги. Предусмотрено софинансирование из областного бюджета. Из-за высокой готовности Приангарья к реализации проекта регион получит вертолёт в числе первых пяти регионов страны.

[\(БайкалПост\)](#)

### **HeliRussia встречает десятилетний юбилей**

С первой выставки HeliRussia прошло десять лет. За это время на ее площадке были представлены практически все модели вертолетной техники российского и зарубежного производства. Количество участников и посетителей выставки растет год от года. Как всегда, на HeliRussia будут подведены итоги прошедшего года, а также представлены новые разработки и текущие направления развития отрасли. Обозначим некоторые из них.

#### *Тенденции вертолетной отрасли*

Для отечественной вертолетной индустрии 2016 г. выдался в целом удачным — начата поставка по гособоронзаказу арктического вертолета Ми-8АМТШ-ВА, первый полет совершил модернизированный Ми-28НМ, получен базовый сертификат на Ми-38 (формально, правда, его выдали в самом конце 2015 г.), а перспективный Ка-62 выполнил первое висение. Одним из главных событий для российской гражданской авиации стало принятие в эксплуатацию первых коммерческих вертолетов "Ансат".

На фоне позитивных новостей некоторое снижение производства на заводах холдинга "Вертолеты России" можно признать малозначительным — в 2016-м изготовлено всего на четыре вертолета меньше, чем годом ранее. Суммарные поставки в РФ вертолетов зарубежного производства в 2016 г. также несколько сократились — на шесть единиц.

Более существенно кризис, длящийся уже три года, сказался на количестве вертолетов в реестре гражданской авиации РФ, которое в 2016 г. сократилось впервые за последние девять лет. За год число ВС уменьшилось на 12 машин, до 2632 ВС (по состоянию на 1 января 2017 г.). Помимо снижения



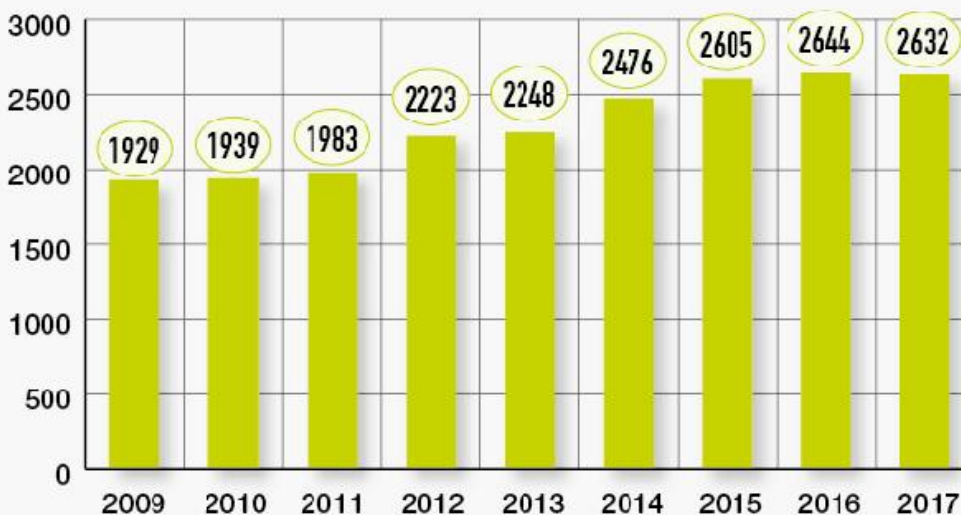
поставок из-за рубежа к сокращению парка привело постоянное выбытие вертолетов из эксплуатации по окончании срока действия ресурса (в основном за счет списания вертолетов Ми-2).

В 2016 г. в Россию ввезли 30 вертолетов зарубежного производства — на 17% меньше, чем годом ранее.

Стоит отметить, что за это время немного выросли поставки вертолетов Robinson — в 2016-м в РФ ввезли 15 бортов (1 R22, 4 R44 и 10 R66) против 11 в 2015 г. Возможной причиной стала отмена пошлин при ввозе в страны Евразийского экономического союза вертолетов массой без снаряжения до 1 т. Льготный режим действует до конца 2017 г.

По данным "АОПА-Россия" (Межрегиональная общественная организация пилотов и граждан — владельцев воздушных судов), в 2015 г. в связи с авиационными происшествиями в России списали 10 вертолетов Robinson (6 R44 и 4 R66), в 2016 г. — 13 машин (7 R44 и 6 R66). Всего же по этой причине в прошлом году в РФ списали 23 вертолета, в том числе 3 российского производства.

**КОЛИЧЕСТВО ВЕРТОЛЕТОВ В РЕЕСТРЕ ГА РФ С 2009 ПО 2017 Г.**





Поставки вертолетов зарубежного производства



Прошлогодние поставки Airbus Helicopters остались на уровне 2015 г., а вот у Bell Helicopter и Leonardo Helicopters дела пошли хуже. Справедливости ради стоит отметить, что три вертолета Airbus Helicopters пока не эксплуатируются по техническим причинам. Что касается Bell Helicopter, следует сказать, что в 2016 г. поставки этого производителя снизились впервые; у других производителей продажи в России начали уменьшаться еще в 2015 г.

Такое положение дел типично не только для России. По данным американской Ассоциации производителей воздушных судов авиации общего назначения (GAMA), в 2016 г. мировые поставки западных вертолетов снизились на 16,9%. Однако по прогнозам специалистов профессионального издания Aviation Week, в ближайшие 10 лет нас ожидает рост парка западных гражданских вертолетов на 11,5%. Предполагается, что ежегодно мировой вертолетный флот будет увеличиваться на 1,2%. В Европе ежегодный прирост составит 0,8%, а на крупнейшем рынке для вертолетных производителей — в Северной Америке — на 0,5% в год.

Поставки вертолетов Robinson





Ожидается, что наиболее востребованными вертолетами в ближайшее десятилетие станут легкие однодвигательные Airbus Helicopters H125, Robinson R66, Bell-407 и Bell-505 Jet Ranger X, а также средний двухдвигательный AgustaWestland AW139. В сегменте более тяжелых вертолетов сохранится сложная ситуация, спровоцированная кризисом в нефтегазовой отрасли. Это не только осложнит выход на рынок новых типов ВС, но и усилит конкуренцию среди уже существующих моделей. Свою роль сыграет и отсрочка заказов на средние и суперсредние ВС, полученных от нефтегазовых компаний.

В связи с предстоящим увеличением мирового флота эксперты Aviation Week предрекают усиление спроса в сфере технического обслуживания и ремонта вертолетов. К концу 2026 г. его объем увеличится на 16%.

Альтернативный прогноз развития мирового рынка вертолетов на HeliRussia 2017 представит компания Honeywell. Презентация пройдет на 9-й международной конференции "Рынок вертолетов: реалии и перспективы", включенной в деловую программу выставки. Мероприятие, которое состоится в день открытия HeliRussia, организуют Ассоциация вертолетной индустрии (АВИ) и отраслевое агентство "АвиаПорт". На конференции также представят подробные количественные и качественные показатели развития вертолетной отрасли в России.

#### Российская экспозиция

Как всегда, представительной станет российская часть экспозиции. Традиционно на HeliRussia будет представлена госкорпорация "Ростех" и входящие в ее состав 23 предприятия: холдинг "Вертолеты России" — титульный спонсор выставки, концерн "Радиоэлектронные технологии" (КРЭТ), "РТ-Химкомпозит", "Технодинамика", Объединенная двигателестроительная корпорация (ОДК), "Рособоронэкспорт", Раменское приборостроительное конструкторское бюро, "Аэроприбор-Восход", НПП "Измеритель", "Техприбор", НПП "Полет", Объединенная приборостроительная корпорация (ОПК), ОКБ "Электроавтоматика", Конструкторское бюро промышленной автоматики (КБПА), Раменский приборостроительный завод (РПЗ), Ульяновское конструкторское бюро приборостроения (УКБП) и др.

В экспозицию "Вертолеты России" войдут Ми-38 в VIP-исполнении и "Ансат", выполненный в корпоративной и медицинской версиях. Посетителей выставки познакомят с программами медико-эвакуационных Ми-38 и Ка-226Т. Кроме того, холдинг покажет беспилотные летательные аппараты (БПЛА) разработки своего нового конструкторского бюро "ВР-Технологии".

КРЭТ представит новейшие образцы бортового радиоэлектронного оборудования, лазерную систему наведения для обзорно-прицельных комплексов, нашлемную систему целеуказания и индикации и другие перспективные разработки.

Раменское приборостроительное конструкторское бюро (РПКБ) продемонстрирует унифицированный пилотажный комплекс для всех типов вертолетов, комплект светотехнического оборудования на основе светодиодов и впервые покажет новейший комплекс бортового оборудования.





ОНПП "Технология" им. А. Г. Ромашина (входит в "РТ-Химкомпозит") представит широкий ассортимент продукции из полимерных композиционных материалов и конструкционной оптики для вертолетной индустрии, в том числе электрообогреваемый органический триплекс для отечественного вертолета Ка-62, дающий возможность эксплуатировать машину в условиях Арктики. Также будут представлены образцы гетерогенных триплексов, имеющих в своем составе поликарбонат.

НПП "Авиаком" выставит свои последние разработки — блок навигационных приемников БНП4, радиодальномер ДМЕ1 и авиационный поисковый радиопеленгатор РПА-500. Данные системы созданы с использованием передовых технологий и по техническому и функциональному уровню находятся на уровне лучших образцов, выпускаемых мировыми лидерами авиационно-космической отрасли.

На стенде НПП "Прима" посетители увидят комплекс средств связи КСС-17 — передовой авиационный радиосвязной комплекс, разработанный для новейшего отечественного вертолета Ми-171А2. Предприятие также подготовило полный спектр современного радиосвязного оборудования для вертолетной техники, включая авиационные радиостанции различных диапазонов, самолетные переговорные устройства, аппаратуру речевого оповещения, аппаратуру беспроводной связи и многое другое.

"ВНИИРА-Навигатор" покажет малогабаритную систему наблюдения за воздушной обстановкой МСНВО-2010, представляющую собой компактное и энергоэффективное устройство, реализующее функции АЗН-В In и TIS-В 1090ES, а также ADS-R класса А2. Это первое отечественное изделие, способное не только принимать данные АЗН-В и TIS-В 1090ES, но и вырабатывать данные о воздушной обстановке на индикаторы в интересах как гражданской, так и военной авиации. Также компания выставит навигационную систему "БМС-Индикатор", в которой объединены функциональные возможности навигационного вычислителя, системы синтезирования картографической информации и базовые возможности системы раннего предупреждения столкновения с поверхностью земли.

На HeliRussia стало традицией сначала демонстрировать концепт, а затем год за годом показывать развитие проекта вплоть до готового натурального образца. В 2015 г. компания "Хеливейл" впервые привезла на выставку макет своего первенца — двухместного вертолета "Афалина". На выставке 2017 г. она покажет уже не макет, а реальный вертолет, готовый к летным испытаниям. За прошедшие 2 года программа активно развивалась — конструкция была доработана, поменялась часть агрегатов, некоторые из них прошли ресурсные испытания.

На HeliRussia 2017 состоится премьера двух новых летательных аппаратов Ventocopter, которые также готовятся к серийному производству. Ventocopter — это воздушное судно с несущим винтом, приводимым в движение воздействием набегающего потока воздуха при поступательном движении за счет работы силовой установки, независимой от системы несущего винта. Техническим преимуществом разработки является отсутствие режима сваливания и возможность безопасной посадки даже в экстремальной ситуации, стабильный полет даже в сильный ветер и малая чувствительность к турбулентности. Диапазон высот применения аппаратов в рабочих режимах варьируется от 1 до 6000 м (при наличии дополнительного кислородного оборудования).



Проект Ventocopter разрабатывает ЗАО "Газнанотех", которое работает в тесной кооперации с Калужским электромеханическим заводом (КЭМЗ), входящим в "Ростех". Разработка аппаратов Ventocopter идет на базе собственного конструкторского бюро с 2009 г. За это время были найдены оптимальные конструктивные, компоновочные и технологические решения. Одним из главных конкурентных преимуществ, помимо удобства в эксплуатации, станет стоимость, которая обещает быть в несколько раз ниже, чем у вертолетов сопоставимых характеристик.

Еще одной новинкой на HeliRussia станет макет авиадвигателя малой мощности ДДА-120, выполненный на 3D-принтере. Его разработкой занимается компания "Двигатели для авиации", которая приступила к проекту более 4 лет назад. Силовая установка, аналогов которой в России нет, предназначена для легкой и сверхлегкой авиации, в том числе БПЛА. В основу проекта ДДА-120 заложены разработки, которые ведутся еще с 80-х гг. прошлого века.

ДДА-120 получит уникальную топливную систему собственной разработки, которая даст ему высокую удельную мощность, сопоставимую с современными бензиновыми двигателями, и экономичность дизеля. К концу 2017 г. будет создан первый прототип.

Авиационные двигатели также будут представлены на стендах компаний "Климов" и ООО "ВКМС".

Многопрофильная компания "РВС-ХОЛДИНГ", ставшая в прошлом году первым частным оператором легкого многоцелевого российского вертолета "Ансат", представит новую комплектацию перспективной российской машины, которая получила название "Охотник". Вертолет подготовлен для активного отдыха (охота, рыбалка, экстремальный туризм и т. д.). Она также подойдет для государственных и частными лесничеств, охотничьих и рыболовных хозяйств, в задачи которых входит экологический мониторинг.

Помимо "охотничьей" версии "Ансата" "РВС-Холдинг" представит единственный в стране частный авиационный учебный центр, позволяющий пройти обучение пилотированию и техническому обслуживанию вертолетов "Ансат".

Компания "АБ Систем" продемонстрирует программный комплекс Heli-STAR и мобильное приложение к нему. Heli-STAR автоматизирует поддержание летной годности воздушных судов любых типов, а мобильное приложение позволяет оперативно обмениваться данными о состоянии воздушного судна и его готовности к полету.

#### *Иностранные участники*

Несмотря на то, что российский рынок вертолетных услуг пока остается в сложных условиях, он продолжает быть интересным для иностранных производителей вертолетной техники и оборудования. На выставке будут присутствовать все основные мировые игроки вертолетной индустрии: Airbus Helicopters, Bell Helicopter, Leonardo Helicopters, Robinson Helicopter, Airbus DS Optronics, LOM Praha, Pall Corporation, Trace Worldwide Corporation, Safran Group и другие. Заявки на участие в HeliRussia 2017 поданы компаниями из 17 стран.



Как всегда, на выставке будут представлены вертолеты из модельного ряда AWFAMILY производства Leonardo Helicopters: AW169, AW139 и AW189. Поскольку эти вертолеты относятся к одному семейству, они имеют много общего, в том числе кабину экипажа, что облегчает переучивание с одной модели на другую. Взлетный вес AW169 составляет 4,6 т, он способен перевозить до 10 пасс; AW139 обладает взлетным весом в 7 т и вместимостью до 15 чел.; взлетный вес AW189 — 8,6 т, он может взять на борт до 19 пасс. На HeliRussia 2017 выставят два серийных вертолета из этого семейства.

Bell Helicopter планирует показать вертолет Bell 407GXP, собранный на Уральском заводе гражданской авиации (УЗГА). Машину изготовили в рамках лицензионного соглашения, которое было подписано в мае 2015 г. на выставке HeliRussia. Два таких вертолета уже получил Омский колледж гражданской авиации.

На выставке также будут представлены вертолеты Airbus Helicopters и Robinson Helicopter (модели R44 и R66). Все машины обоих производителей, которые покажут посетителям, широко используются в России.

Помимо вертолетов на HeliRussia ежегодно демонстрируют дополнительное оборудование российской и зарубежной разработки. Операторы вертолетной техники стремятся получить максимальную отдачу от своего парка, поэтому спрос на оборудование, способное расширить потенциал применения техники, растет во всем мире. Не стала исключением и Россия.

Австралийская компания Turtle-Pac привезет на выставку пластиковые контейнеры для авиатоплива, которые могут использоваться как дополнительные топливные баки внутри воздушных судов, а также транспортироваться (в том числе на внешней подвеске) для снабжения авиатопливом техники на земле. Прочность материалов позволяет сбрасывать топливные контейнеры на землю и на воду с парашютом и без него, если сброс происходит на небольшой высоте. Топливные емкости от Turtle-Pac могут быть интересны многим операторам авиатехники в России.

Норвежская компания Hansen Protection на своем стенде представит персональную защиту "Си Эйр Барентс" для пассажиров вертолетов, применяемых в прибрежной зоне. Такие системы уже используют компании "Газпромнефть Шелл", "Лукойл", "Сахалин Энерджи", Enel и Petrofac.

Компания из США Amphenol привезет на HeliRussia 2017 модуль Triax/Twinax, который дополнит ее семейство распределительных модулей для БРЭО. С его помощью можно распределять высокочастотные сигналы согласно стандарту ARINC 429 с частотой до 100 кГц. Модули от Amphenol используются на вертолетах и самолетах с целью соединения приборов БРЭО друг с другом.

Израильская компания ALD представит программное обеспечение для авиационного бизнеса, которое позволяет решать широкий комплекс задач, начиная с инженерных и системных работ и заканчивая поддержкой клиентов. Среди продуктов компании следует выделить решения RAM Commander, Safety Commander, FavoWeb и Favoweb ESRA.



Посетители стенда международной компании ORBIT, штаб-квартиру которой расположена в Израиле, смогут опробовать комплекс 3D Audio с системой управления звуком в полете Orion. Этот продукт позволяет расширить ситуационную осведомленность, уменьшает нагрузку на пилота и увеличивает безопасность полета.

Компания H+S из Великобритании расскажет о своих возможностях в области ТОиР авиационных двигателей. Эти работы компания предлагает российским клиентам с 2001 г. с одобрением отечественных авиационных властей.

На стенде компании Aeromaritime Mediterranean (Мальта) продемонстрируют силовые установки Rolls-Royce M250 и RR300. Кроме того, представители компании расскажут о возможностях своего предприятия по техническому обслуживанию и ремонту двигателей PW100 и PW200 от Pratt & Whitney Canada.

Чешская LOM Praha познакомит посетителей выставки со своими возможностями по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации вертолетов Ми-8/17 и Ми-24/35. Кроме того, компания предлагает услуги по обучению пилотов и разрабатывает технологии авиационных симуляторов.

Финская Coptersafety продемонстрирует на HeliRussia 2017 потенциал по обучению пилотов вертолетов AW139, AW169, AW189, а также Airbus Helicopters H125 и H145 с помощью комплексных авиационных тренажеров. Компания обладает полностью оборудованным учебным центром, который расположен недалеко от аэропорта Хельсинки.

Итальянская Aero Sekur продемонстрирует аварийные буи, спасательные плоты и аварийные системы, помогающие удержаться на поверхности воды в экстренной ситуации. Такие системы, интегрируемые в фюзеляж, используются для оборудования вертолетов, выполняющих полеты над водой и участвующих в поисково-спасательных операциях. Кроме того, компания покажет дополнительные мягкие топливные баки, которыми могут оснащаться все вертолеты, соответствующие европейским и американским авиационным стандартам.

Австралийское представительство компании ACES Systems International, впервые участвующее на HeliRussia, познакомит посетителей выставки и специалистов со своими разработками в области балансировки и анализа вибраций рулевого и несущего винтов вертолетов. Решения компании ACES Systems позволяют операторам проводить настройку и калибровку несущих систем, опираясь на полученные при анализе данные.

Американская компания Pall Aerospace вновь продемонстрирует на HeliRussia свои инновационные разработки по фильтрации воздуха авиационных двигателей. Использование воздушных фильтров компании Pall позволяет эффективно и безопасно использовать вертолетную технику в различных климатических условиях и защищать двигатели от пыли, морской соли, дождя, льда, снега и мелких частиц. В частности, пылезащитными фильтрами Pall оснащается новый российский вертолет Ми-171А2.



Компания из Германии ADAC HEMS Academy GmbH представит на выставке демонстратор тренажера для пилотов вертолета H145 (Avionic Trainer H145) с прототипом приборной панели Helionix.

Российская компания "Хелиатика" в этом году впервые представит российскому профессиональному сообществу две своих разработки, созданные в содружестве с российскими и зарубежными партнерами. Речь идет об универсальном подвесном комплексе для аэрофотосъемки и мониторинга (создан совместно с российской компанией "Геоскан" и испанской Heliswiss Iberica) и системе обзора слепых зон (разработана совместно с Heliswiss Iberica). Оба решения предназначены для легких вертолетов R44/66, Bell-206/407, H120/125/130 и AS350/355.

На выставке уделяют внимание и беспилотным летательным аппаратам, которые покажут не только на выставочных стендах, но и в действии. Среди моделей беспилотников отметим те, которые представят на стенде компании "Авиационные роботы": Supercam S350 (Россия), "Геоскан 201" (Россия), Penguin C (Латвия), Lehmann Aviation LA 500 (Франция). Посетителям также покажут новый продукт от компании "Коптер Экспресс"— автономный квадрокоптер зарядной станцией базирования, работающей в круглосуточном режиме. По расписанию или по команде оператора через Интернет дрон выполняет полетную миссию и возвращается на станцию для подзарядки. Компания "Русский дом авиации" покажет БПЛА "Орлан-10".

#### *Деловая программа*

На американской вертолетной выставке Heli-Expo, которая традиционно первой подводит итоги прошедшего года, были определены новые вызовы для вертолетной индустрии — шум и недостаток квалифицированного летно-технического персонала. Также отмечена растущая роль беспилотных авиационных систем, которые начинают использоваться для поддержки вертолетных работ. Эти темы будут затронуты и на HeliRussia 2017.

Новым направлением деловой программы юбилейной выставки станет тема экологии в авиации, которая организуется в рамках Года экологии, объявленного президентом Российской Федерации. Конференция "Авиация и экология" призвана собрать широкий круг участников для обсуждения вопросов снижения нагрузки на экосистему со стороны авиационной промышленности и стать площадкой для налаживания двустороннего взаимодействия между экологами и представителями авиационной промышленности.

Результатом конференции должно стать более глубокое понимание текущей ситуации с воздействием на экосистему со стороны всей авиационной отрасли, а также исследование потенциала и возможностей по дальнейшему повышению экологичности авиационной техники, производств и компаний.

В рамках деловой программы выставки состоится 2-я конференция по развитию индустрии БАС, на которой обсудят общие вопросы пилотируемой и беспилотной техники, формирование целевых рынков и условия функционирования отрасли.



Традиционным мероприятием HeliRussia стала международная научно-практическая конференция "Санитарная авиация и медицинская эвакуация", которая проводится в рамках выставки с 2012 г. За это время конференция стала крупнейшей профильной площадкой в России, на которой обсуждают в том числе совершенствование авиационно-спасательных технологий. Формат открытой дискуссии и междисциплинарный подход привлекает на мероприятие профессионалов самых разных специальностей.

Стоит отметить 5-ю конференцию "Авиационное бортовое оборудование", которую организует КРЭТ. Это мероприятие будет полезно широкому кругу специалистов, которые следят за развитием технологий в области авионики.

В деловой программе выставки состоится ряд других интересных и полезных мероприятий. "АОПА — Россия" проведет семинар "Безопасность полетов легких вертолетов". Ассоциация вертолетной индустрии организует круглый стол "Оборудование и эксплуатация вертолетных площадок". Фонд перспективных исследований подведет на HeliRussia 2017 итоги открытого конкурса на лучший демонстратор летательного аппарата вертикального или сверхкороткого взлета и посадки.

#### *Торжества и развлечения*

Неотъемлемой частью программы являются торжественные мероприятия. Главным событием года для вертолетного сообщества станет церемония награждения ежегодной премией АВИ "Лучший по профессии", которая пройдет на Гала-вечере ассоциации 26 мая.

Пройдет и традиционная торжественная церемония награждения победителей и лауреатов фотоконкурса "Красота винтокрылых машин", также организованного Ассоциацией вертолетной индустрии. На выставке будут демонстрироваться 40 лучших работ.

Новым событием на HeliRussia станет награждение победителей и лауреатов первого всероссийского конкурса аэродромов и вертолетных площадок АОН, проводимого Федерацией любителей авиации при поддержке АВИ. Организаторы рассчитывают, что проведение конкурса поможет сформировать современную аэродромную инфраструктуру АОН и привлечь инвестиции в эту сферу.

Зрелищным и ярким мероприятием в программе HeliRussia 2017 станет "Кубок HeliRussia по дрон-рейсингу". В соревнованиях используются беспилотные летательные аппараты с рамой размером до 90 мм. Пилотирование таких БПЛА осуществляется "от первого лица", через очки или шлем. Регистрация команд для участия в Кубке откроется на сайте выставки 15 апреля для всех желающих ([ATO.Ru](http://ATO.Ru))

#### **Ростех определился с кандидатами в новый совет директоров «Вертолетов России»**

В Москве состоялось внеочередное общее собрание акционеров АО "Вертолеты России" на котором был утвержден список членов нового совета директоров компании. Новые члены совета директоров будут предложены для избрания на годовом общем собрании акционеров холдинга.



Решение об изменении состава совета директоров инициировано Госкорпорацией Ростех в соответствии с корпоративными процедурами, предусмотренными после закрытия сделки по продаже миноритарного пакета акций холдинга консорциуму РФПИ и иностранных инвесторов. В итоге, новый совет директоров Вертолетов России будет состоять из 11 человек, включая одного представителя инвесторов.

"Вхождение представителей инвесторов в совет директоров Вертолетов России является логичным продолжением стратегического партнерства между Ростехом, РФПИ и пулом иностранных инвесторов. Присутствие представителей иностранных инвесторов в органах управления холдинга повысит эффективность принимаемых решений с учетом амбициозных планов по выходу на новые международные рынки вертолетной техники", - сообщил генеральный директор Госкорпорации Ростех Сергей Чемезов.

По результатам принятия решений внеочередным общим собранием акционеров и регистрации соответствующих изменений в устав общества, совет директоров АО "Вертолеты России" дополнит список кандидатов для избрания представителями инвесторов. Новые члены совета директоров будут избраны на годовом общем собрании акционеров летом 2017 года. В настоящее время совет директоров холдинга не переизбирался и действует в прежнем составе.

[\(Ростех\)](#)

#### **«ЮТэйр – Вертолетные услуги» стала победителем национальной авиационной премии**

АО «ЮТэйр – Вертолетные услуги» в очередной раз подтвердило свое лидерство в отрасли, став лауреатом национальной авиационной Премии «Крылья России 2016» в номинации «Вертолетные услуги». Компания участвует в престижном конкурсе с начала его основания и в шестой раз становится обладателем главной награды.

Высокая оценка «ЮТэйр – Вертолетные услуги» обусловлена значительными производственными показателями, а также безупречным качеством услуг и высоким уровнем безопасности полетов. Так, в 2016 году налет воздушных судов «ЮТэйр-Вертолетные услуги» составил свыше 100 тысяч часов. Вертолетами перевезено более 300 тысяч пассажиров и 55 тысяч тонн грузов.

Лауреаты и дипломанты национальной Премии «Крылья России» были объявлены 27 марта в г. Москве. В состав делегации «ЮТэйр – Вертолетные услуги» для вручения Премии вошли: первый заместитель генерального директора по коммерции Олег Семенов, региональный директор авиакомпания «ЮТэйр» в г. Москве, Герой России Николай Гаврилов, заслуженный пилот России Франц Левицкий, признанный Международной Вертолетной Ассоциацией «Пилотом года» за рекордный налет – 28,5 тысяч часов. Также в церемонии участвовали командир-инструктор вертолета Ми-26, «Пилот года» по версии Ассоциации Вертолетной Индустрии Юрий Пежемский и пилот I класса, командир-инструктор Ми-26 Николай Ступин, чей безаварийный налет составил свыше 19 тысяч часов, а трудовой стаж – 42 года.

«Мы искренне благодарим организаторов конкурса «Крылья России» и все экспертное сообщество, наших Заказчиков и партнеров за высокую оценку нашей работы, – отметил генеральный директор

АО «ЮТэйр – Вертолетные услуги» Андрей Ильменский. – За этим достижением, несомненно, стоит труд огромного коллектива. Нам особенно приятно получить Премию в год празднования 50-летнего юбилея Группы «ЮТэйр». На протяжении полувека компанией накоплен огромный авиационный опыт, позволяющий нам реализовывать самые амбициозные и масштабные проекты».

[\(ЮТэйр – Вертолетные услуги\)](#)

### На HeliRussia 2017 будут показаны инновационные продукты от австралийской Turtle-Pac

До открытия юбилейной 10-й Международной выставки вертолетной индустрии HeliRussia 2017 остается меньше двух месяцев. Вместе с ростом количества участников увеличивается и число интересных экспонатов, с которыми можно будет познакомиться с 25 по 27 мая в МВЦ «Крокус Экспо». Так, на выставке HeliRussia 2017 свою продукцию представит компания Turtle-Pac, производитель топливных баков из Австралии.



Turtle-Pac покажет три образца своей продукции. Первый – топливные емкости для сброса с воздуха Drop Drum 205. Этот прочнейший пластиковый топливный контейнер может быть сброшен без парашюта с вертолета или самолета, если его скорость не превышает 130 км/ч с высоты не выше 15 метров. В иных условиях используется парашют, который позволяет также быстро и точно сбрасывать емкость. Кроме авиационного, емкости Drop Drum 205 можно заправлять дизельным топливом, а также водой. Объем модели составляет 205 литров.

Безусловно, самой известной продукцией от Turtle-Pac являются контейнеры для перевозки топлива на борту воздушных судов, выпускаемые компанией с 1991 года. Образцы такой продукции также





можно будет увидеть на HeliRussia 2017. Основным преимуществом подобного решения является его практичность – после слива топлива контейнер занимает минимум места, что дает возможность перевозки дополнительного груза и пассажиров. Подобный контейнер вмещает в себя до 2000 литров топлива, эти модели успешно применяются в отдаленных регионах таких стран, как Австралия, Колумбия и Канада, Россия, а также на Аляске (США), в Африке, в Папуа - Новая Гвинея и в Антарктике.

Третий не менее интересный образец – пластиковые вспомогательные топливные баки для авиатехники, в различных исполнениях вмещающие от 40 до 2000 литров топлива. Они могут устанавливаться практически на все вертолеты, начиная с Robinson R22. Использование подобных вспомогательных топливных баков позволяет значительно увеличить перегоночную дальность воздушного судна без значительных затрат. По заявлению компании, такие вспомогательные топливные баки в 5 раз прочнее металлических, а устанавливаться и сниматься они могут за считанные минуты.

Продукция компании Turtle-Pac пользуется высоким спросом во всем мире благодаря удобству, функциональности, надежности и экономичности. Безусловно, решения компании Turtle-Pac могут быть интересны многим операторам авиатехники в России в силу необходимости совершать длительные перелеты без дозаправки и для снабжения топливом воздушной техники на удаленных стоянках.

[\(HeliRussia 2017\)](#)

### **«Вертолеты России» примут участие в Международном арктическом форуме «Арктика – территория диалога»**

Холдинг «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию Ростех) представит перспективный многоцелевой гражданский вертолет Ми-8АМТ в арктическом варианте на Международном арктическом форуме «Арктика – территория диалога», который пройдет с 29 по 30 марта в Северном федеральном университете им. М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия). «Вертолеты России» примут участие в форуме в рамках единой экспозиции Госкорпорации Ростех.

«Одним из важнейших факторов, влияющих на темпы освоения Арктики, является наличие транспорта, который способен выдержать низкие температуры и работать в условиях полярного дня и ночи. «Вертолеты России» уже производят «арктические» вертолеты для Минобороны РФ. Однако эти машины могут быть использованы и в гражданских целях. Рассчитываем, что «арктические» вертолеты помогут создать транспортную инфраструктуру в северных регионах, а также заинтересуют нефтегазовые и геологоразведочные компании», - подчеркнул генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Андрей Богинский.

В рамках Арктического форума «Вертолеты России» не только презентуют перспективную технику, но и проведут переговоры с действующими эксплуатантами и потенциальными заказчиками «арктических» вертолетов российского производства. Специалисты холдинга примут участие в обширной деловой программе мероприятия, которая включает в себя работу секции «Арктика — территория транзитных возможностей», посвященной развитию транспортной инфраструктуры в



северных регионах и обеспечению транспортной доступности арктических территорий для населения и грузов.

Представленный на выставке вертолет Ми-8АМТ в арктическом варианте является гражданской версией вертолета Ми-8АМТШ-ВА, разработанного на базе Ми-8АМТШ-В и специально приспособленного для эксплуатации в специфических условиях Арктики. «Арктический» вертолет имеет ряд конструктивных особенностей, обеспечивающих возможность его эксплуатации в условиях низких температур. На вертолете установлена не имеющая аналогов система оперативного запуска двигателей при температурах до  $-60^{\circ}\text{C}$  при автономном и безангарном базировании машины, работающая от вспомогательной силовой установки ТА-14 российского производства. Грузовая кабина вертолета оснащена специальной теплоизоляцией, системой обогрева, средствами для разогрева горячих пайков и воды, теплоизоляционными шторами, а также новым пилотажно-навигационным и радиосвязным оборудованием, который позволяет в автоматическом режиме осуществлять полет по заранее проложенному маршруту и выходить на заданную точку. Дальность полета вертолета при установке дополнительных баков превышает 1400 км, а продолжительность - более семи часов.

В ноябре 2016 года «Вертолеты России» изготовили для нефтегазовой компании «Роснефть» два многоцелевых вертолета Ми-8АМТ с новым пилотажно-навигационным комплексом ПКВ-8. Новое бортовое оборудование позволяет выполнять полет в автоматическом режиме по заданному маршруту, а также обеспечивает существенное улучшение управляемости и устойчивости вертолета и способствует повышению безопасности полета. Наряду с пилотажным комплексом ПКВ-8 машина оснащена многофункциональной системой навигации, работающей со спутниками как GPS, так и ГЛОНАСС, а также цифровой навигационной системой ЦНС-02 со встроенным генератором карт. Многоцелевые вертолеты Ми-8АМТ НК «Роснефть» предназначены как для перевозки грузов, так и для перевозки пассажиров и способны работать в условиях северных регионов России.

[\(Вертолеты России\)](#)

#### **«Вертолеты России» предлагают обновлять вертолетный парк в арктических регионах через ГТЛК**

Холдинг "Вертолеты России" предлагает стимулировать обновление вертолетного парка, работающего в арктических регионах, при помощи государства и через механизм докапитализации Государственной транспортно-лизинговой компании (ГТЛК). Об этом ТАСС сообщил глава "Вертолетов России" Андрей Богинский в кулуарах форума "Арктика - территория диалога".

Он отметил, что в арктических регионах России потребность в вертолетной технике крайне высока - это касается как перевозки пассажиров, так и грузов.

"В Архангельской области расстояние между самыми удаленными точками региона порядка 650 км. Конечно, вследствие отсутствия необходимой инфраструктуры для самолетов вертолет - это единственный класс, который может обеспечить мобильность населения, перевозку грузов, эвакуацию больных людей. Мы готовы все эти потребности нашей техникой удовлетворять. Конечно, скорее всего, нужно делать похожую программу, как по медицинской эвакуации. Нужна работа с



лизинговыми компаниями, даже базируясь на ГТЛК, чтобы начать механизм реализации обновления парка", - сказал он.

Для нужд северных регионов компания спроектировала и поставляет вертолет Ми-8 в арктическом варианте. Этот вертолет работает при пониженных температурах и обеспечивает комфорт экипажа и пассажиров, отметил Богинский.

"Мы готовы поставлять (такие вертолеты - прим. ред.) любой авиакомпании, вопрос в платежеспособности", - добавил он.

Глава компании напомнил, что "Вертолеты России" работают с ГТЛК в части реализации программы по медицинским вертолетам.

"Сейчас обсуждаем вопрос о том, чтобы такую программу сделать (в части обновления парка авиакомпаний, работающих в арктическом регионе, - прим. ред.). Но, на мой взгляд, без существенной помощи государства, к сожалению, не обойтись. Потому что сейчас вертолет в арктической компоновке стоит более 600 млн руб.", - отметил он.

ГТЛК в декабре 2016 г. была докапитализирована на 3,8 млрд руб. и "Вертолеты России" заключили с ней контракт на производство вертолетов для медицинской эвакуации. Это 6 вертолетов "Ансат" и 23 вертолета Ми-8 и Ми-17. Первые поставки по этому контракту будут осуществлены в ближайшие недели, напомнил Богинский.

[\(ТАСС\)](#)

### **Обанкротился поставщик систем приводнения вертолетов «Ми»**

Авиастроительная корпорация "Русич", выпускающая подвесные топливные баки и системы аварийного приводнения для вертолетов "Ми", проходит процедуру банкротства. Первое собрание кредиторов компании состоится в понедельник, 3 апреля.

До банкротства ЗАО "Авиастроительная корпорация "Русич" выполняло заказы Минобороны по модернизации вертолетов "Ми", после объем услуг сократили. "Компания находится на стадии банкротства и занимается только разработкой подвесных баков для вертолетов и систем аварийного приводнения", - сообщили Военное.РФ в отделе маркетинга.

Гендиректор "Русича" Александр Талов для комментариев недоступен, по заявлениям его коллег находится в командировке. Возглавляет предприятие временный управляющий Роман Коган. По данным информационно-аналитического сервиса Коммерсантъ Картотека, на 3 апреля он назначил первое собрание кредиторов "Русича".

Заявление в суд с просьбой признать "Русич" банкротом подала Федеральная налоговая служба в марте 2016 года. В июле компанию проверила прокуратура, выявив долги по зарплате - 9,4 млн рублей. Деньги сотрудникам не выплачивались с начала года.



"Русич" называет себя самостоятельным научно-производственным предприятием, оснащенным летно-испытательной базой, рядом подсобных и складских помещений, лабораторных цехов, мастерских, а также двумя базами отдыха. Компания разрабатывала летательные аппараты для малой авиации и беспилотные комплексы.

Уставный капитал "Русича" составляет всего 10000 рублей, однако ему принадлежит 100% акций ОАО КНПП "Вертолеты-МИ+" с уставным капиталом 55 млн рублей (данные информационно-аналитического сервиса Коммерсантъ Картотека). "Вертолеты-МИ +" также находится на этапе банкротства. Часть имущества компании выкупает ООО "Аэротехснаб", директор которого Максим Талов в 2014 году сам возглавлял "Вертолеты-МИ+". На сайте aerotechnab.ru упоминается система аварийного приводнения САП.4011.000, разработанная ОАО "КНПП "Вертолеты-Ми".

Система аварийного приводнения - надувные воздушные емкости, располагаемые в носовой части вертолета и на задних шасси. При вынужденной посадке они наполняются за 5-10 секунд и удерживают машину на поверхности воды. Для Ми-8 конкуренцию российским системам приводнения составляет продукция Aerazur (Франция).

[\(Военное.РФ\)](#)

#### **Государственный пакет акций энгельского завода передан корпорации «Ростех»**

Президент РФ Владимир Путин подписал указ о передаче государственной корпорации «Ростех» государственных пакетов акций авиаремонтных предприятий. В том числе в собственность «Ростеха» перейдут 30,15% акций «356 авиационного ремонтного завода», который располагается в Энгельсе. Ранее этим пакетом акций распоряжалось Министерство обороны РФ.

«356 АРЗ» занимается ремонтом военных вертолетов семейства «Ми». В прошлом году предприятие называлось в числе ведущих получателей государственного оборонного заказа в Саратовской области.

[\(Общественное мнение\)](#)

#### **Чистая прибыль КВЗ в 2016 году упала почти в 100 раз**

Чистая прибыль ПАО «Казанский вертолетный завод» по РСБУ за 2016 год составила 129,9 млн рублей. По сравнению с предыдущим годом показатель снизился в 95,4 раза.

Согласно отчетности предприятия, выручка сократилась на 48,6% — до 25,3 млрд рублей. Такое снижение объясняется снижением объема реализуемой продукции. В документе также отмечается, что 77% от общего объема выручки приходится на реализацию вертолетов.

Издержки также снизились, однако не так сильно. За 2014 год себестоимость продукции составила 17,7 млрд рублей, тогда как в 2015 году этот показатель достиг 20 млрд рублей.

Обязательства КВЗ по долгосрочным займам возросли с 12 млрд рублей на конец 2015 года до 14 млрд рублей на конец 2016 года, по краткосрочным займам — снизились с 17 млрд рублей до 8,1 млрд рублей. Дебиторская задолженность снизилась с 35,4 млрд рублей до 23,9 млрд рублей.

Ранее сообщалось, что КВЗ поставит Белоруссии вторую партию вертолетов Ми-8МТВ-5.

[\(Реальное время\)](#)

### Открыта регистрация посетителей и СМИ на 10-ю юбилейную выставку HeliRussia

Этой весной в Москве открывается 10-я юбилейная Международная выставка вертолетной индустрии HeliRussia, которая будет проходить в даты с 25 по 27 мая в МВЦ «Крокус Экспо». На сегодняшний день среди участников уже заявлено около 200 компаний из 17 стран мира, их количество продолжает расти. Организаторы ожидают значительное увеличение количества посетителей, которое в прошлом году составило 11,000 человек.



Для экономии времени при проходе на выставку с 31 марта на официальном сайте открыта регистрация посетителей и представителей СМИ.

### [Регистрация для посетителей](#)

Подтверждение, полученное на электронную почту, вместе с билетом или приглашением, необходимо предъявить в электронном или распечатанном виде сотруднику в зоне «Онлайн-регистрация».



Билет возможно приобрести в дни работы выставки в кассе павильона. Стоимость билета составляет 500 руб.

#### [Регистрация представителей СМИ](#)

Для представителей СМИ письмо-подтверждение необходимо предъявить сотруднику в зоне «Регистрация СМИ» вместе с документом, удостоверяющим принадлежность к СМИ.

Для аккредитованных журналистов вход на выставку бесплатный.

HeliRussia является самым масштабным и авторитетным событием в области вертолетной индустрии в Европе и Северной Азии, выставка демонстрирует полный спектр продукции и услуг вертолетной индустрии. Юбилейное мероприятие привлекает максимальный интерес со стороны отраслевых компаний: сейчас забронирована практически вся выставочная площадь, организаторы рассматривают возможность дальнейшего расширения выставочной экспозиции.

Регистрация участников деловой программы выставки будет открыта в середине апреля. В то же время будет открыта регистрация команд на «Кубок HeliRussia по дрон-рейсингу».

[\(HeliRussia 2017\)](#)

#### **ГЛОНАСС поможет палубным вертолетам найти свой корабль**

Для Минобороны РФ разработана спутниковая система посадки военных палубных вертолетов, использующая спутниковые данные ГЛОНАСС и GPS.

«С помощью программно-математических методов принятия решений вертолет по заданной траектории подлетает к кораблю и зависает над взлетно-посадочной площадкой на высоте 30 метров. После чего пилот в ручном режиме сажает вертолет», - сообщил коммерческий директор по спецпроектам компании-разработчика системы Михаил Пестраков.

Он отметил, что система работает при любых погодных условиях и состоит из двух компонентов, один из которых устанавливается на вертолете, а другой - на корабле. Компонентная база разработки - полностью российского производства.

[\(Вестник Глонасс\)](#)

#### **Казанский вертолетный завод: идеальный расчет для идеального вертолета**

«Казанский вертолетный завод» — это настоящий город. На проходной сотрудники, журналисты, иностранцы: уехала белорусская делегация, ее сменила индусская. Всего шесть стран мира производят вертолеты, а 100 их покупают. КВЗ — это единственный вертолетный завод России, где осуществляется полный цикл создания вертолетов от разработки и серийного выпуска до послепродажного сопровождения, обучения персонала и проведения ремонта.

«Кухню» своего бизнеса КВЗ не скрывает. Из всех режимных объектов КВЗ, пожалуй, самый открытый, завод часто посещают блогеры и журналисты. «Такова позиция руководства», — говорят во время экскурсии по заводу сотрудники. Экскурсию нам проводит молодой сотрудник Константин Пантюхин, ведущий инженер-конструктор. Он пришел сюда работать аспирантом КАИ и уже стал своего рода звездой КВЗ: лучший работник 2014 года, лучший работник 2015-го, благодарность генерального директора, выигранные этапы WorldSkills. Правда, его руководитель Евгений Николаев говорит, что звезды в авиации — редкость. Не редкость — звездные коллективы.

«Авиация — дело коллективное. На ее заре было много звездных коллективов. Вот Туполев — мало кто знает, что он работал вместе с Николаем Жуковским в Центральном аэрогидродинамическом институте. Из его коллектива вышло очень много звезд, которые создали уже свои звездные коллективы: Петляев, Сухой, Миль, Шенгардт. У них в свою очередь появились свои звездные коллективы», — говорит Евгений Николаев.



Самолет строить просто, вертолет гораздо сложнее, и один «Кулибин», может, и способен построить агрегат, но, если подходить к делу серьезно, нужен общий высокий уровень, говорит Евгений Николаев. Он, помимо работы на КВЗ, преподает студентам в КНИТУ им.Туполева, присматривается к талантам там.

Мы встречаемся с ним в отделе расчетов, в бюро аэродинамики, за стеной — «прочнисты». Эти два бюро называют мозгом КВЗ. В первом инженеры рассчитывают поведение вертолета в воздухе (как новые детали влияют на скорость, управляемость, маневренность), во втором — прочность конструкции, чтобы машина была надежной. На каждом сотруднике — расчет конкретной детали.



Работа рутинная: в вертолете 50 тысяч деталей, технические новшества требуют, чтобы каждая деталь была тщательно рассчитана. Хоть модельный ряд вертолетов меняется не так часто, как, например, автомобилей, каждое конструктивное изменение требует тщательного расчета. Сотрудники отделов делают заключение, и изменения внедряются в производство.

Казанский вертолетный завод во всем мире в первую очередь известен как производитель вертолетов семейства Ми-8 — самого массового и популярного вертолета — в широкой модификации: транспортный, пассажирский, спасательный, десантно-транспортный и другие.

Евгений Николаев гордится тем, что на КВЗ сильна еще советская школа, это выделяет команды завода на профессиональных конкурсах типа WorldSkills.

«Осенью 2016 года команда КВЗ выиграла, что называется, вопреки всем правилам. Моя задача была рассчитать элемент на прочность, на деформацию, в итоге у нас получилась самая легкая конструкция», — рассказывает Константин Пантюхин.

Его руководитель скептически относится к конкурсам: в них часто требуется победа любой ценой и скорость, которая в деле расчетов далеко не на первом месте. Команда может победить, даже если создала фантастический прототип аппарата, который никогда не сумеет взлететь.

Но конкурсы помогают развить командный дух и подняться над рутинной. Средний возраст сотрудников 40—42 года, это молодой коллектив, но каждого вновь пришедшего сотрудника оберегают. На КВЗ развита система наставничества, работает совет молодых специалистов, существует внутренняя система технического образования в отделе обучения и развития персонала КВЗ. Все это призвано поддерживать первоначальный восторженный настрой вчерашних выпускников авиафакультетов. Первое место, куда Константина привели при устройстве на работу, — музей КВЗ. Это первый пункт программы для любого нового сотрудника.

«Когда я пришел работать на КВЗ, мне сразу захотелось увидеть живой вертолет, пощупать его. Когда учишься в университете, вертолеты и самолеты — это абсолютная абстракция. Здесь же фантазия воплощается в реальность. Более того, ты можешь видеть, как твои идеи влияют на конструкцию», — говорит Константин Пантюхин.

Его отдел занимается не только расчетами для внесения конструктивных изменений в существующие модели, но и разработкой новых элементов. И даже новых вертолетов. Сегодня самая актуальная исследовательская задача — создание модификаций вертолета «Ансат».

Его появление в сложные для отрасли 90-е годы стало символом возрождения отечественной инженерии. «Ансат» переводится с татарского как «легкий», «простой». Простой и современный, так его можно описать сегодня. Он может быть использован для решения большого круга задач: доставка грузов, перевозка пассажиров, проведение поисково-спасательных операций, патрулирование, оказание экстренной медицинской помощи, административные перевозки, обучение пилотированию. Вооруженные силы России закупают «Ансат» в учебной версии. «Ансаты» в vip-комплектации востребованы частными заказчиками.





«Я хотел бы развить «Ансат» до такого уровня, чтобы он стал массовым. Я езжу по городам и вижу много вертолетных площадок, а вертолетов мало. Я верю, что вертолет станет общественным транспортом. Или как минимум такси, — говорит Пантюхин. — Каждый сотрудник ОКБ — изобретатель. Какую бы рутинную задачу он ни решал, он мечтает произвести какую-то революцию в строении. Если ему придет гениальная идея, он всегда найдет поддержку у начальства. Гениальную идею всегда реализуют. И такие прецеденты мне известны».

[\(Реальное время\)](#)

### **«Дочке» компании «СИБЭКО» понадобился вертолет Robinson**

«Первая Энергосервисная компания» (по данным «СПАРК-Интерфакс», принадлежит АО «СИБЭКО») ищет вертолет Robinson R44 с экипажем и вертолетной площадкой для облета воздушных линий электропередачи в июне-июле 2017 года.

Информация об этом появилась сегодня на сайте госзакупок. Согласно документам, вертолет компания возьмет в аренду, начальная (максимальная) цена договора — 2,4 млн руб.

«Аренда вертолета с экипажем для облета воздушных линий электропередачи напряжением 110–220 кВ. Вертолет Robinson R44 или аналог. Наличие на праве собственности и (или) ином законном основании на срок исполнения договора аэродрома (вертолетной площадки), находящейся в черте города Новосибирск, либо не далее 50 км за пределами Новосибирска. Срок — июнь-июль 2017 года», — перечисляются на сайте госзакупок условия для будущего арендодателя.

По данным Википедии, Robinson R44 — легкий многоцелевой коммерческий вертолет, способный вместить четверых. Его максимальная скорость — 240 км/ч.

В конце января губернатор рассказал, что создает новый орган для контроля за тратами коммунальщиков, в том числе АО «СИБЭКО». Это обусловлено ростом тарифов на коммунальные услуги, которые будут повышены в Новосибирске сразу на 15 % с 1 июля этого года.

[\(НГС - Независимые Городские Сайты\)](#)

## **Новости вертолетной индустрии в мире**

### **«Вертолеты России» продолжают сервисное обслуживание купленных США вертолетов**

Холдинг «Вертолеты России», входящий в госкорпорацию «Ростех», продолжает осуществлять ремонт и сервисную поддержку вертолетов в Афганистане, которые были закуплены США у России, сообщил в интервью RNS директор по международному сотрудничеству и региональной политике «Ростеха» Виктор Кладов.

«Вы знаете, что "Рособоронэкспорт" находится под санкциями США, но при этом вертолетная тема выведена за рамки этих санкций. Американцы закупили более 60 наших машин и поставили в качестве



помощи в Афганистан. Машины там прекрасно работают. Но их нужно обслуживать, ремонтировать, нужны запчасти», — сказал Кладов.

По его словам, «Вертолеты России» продолжают осуществлять ремонт и сервисную поддержку этих вертолетов.

В ноябре 2015 года Госдеп США частично снял санкции относительно ремонта тех вертолетов, которые были поставлены Пентагону и используются в Афганистане. Как заявил замгендиректора «Рособоронэкспорта» Сергей Гореславский, это сделано для облегчения сервиса поставленной ранее вертолетной техники и позволит «продлить жизнь вертолетам».

[\(Rambler News Service\)](#)

### **Министерство обороны Польши планирует приобрести 12 новых вертолётов**

Министерство обороны Польши намерено приобрести вертолёты для морских военных и спасательных операций. Ведомство планирует для начала купить только четыре машины, а позже заказать ещё четыре транспортных средства. Всего для польской армии приобретут 12 вертолётов, сообщает RMF FM.

Изначально планировалось, что польские военные купят 16 машин. Восемь из них хотели отдать в специальные войска, а вторая часть — флоту. Но из-за ограниченного бюджета министерству пришлось пересмотреть свой заказ.

Предложения от производителей вертолётов министерство обороны Польши начнёт принимать в понедельник, 27 марта.

[\(Калининград.Ru\)](#)

### **Прогнозы и признание**

По прогнозам Forecast International, в период с 2016 по 2025 год мировая индустрия произведет 4791 средний/тяжелый военный вертолет общей стоимостью \$115,7 млрд.

На протяжении ближайших 10 лет рынок будет испытывать снижение объемов производства. Как ожидается, годовой объем производства сократится с 578 в 2016-м до 410 единиц в 2025 году. В данных временных рамках примерно такое же снижение уготовано валовому производству в денежном исчислении. Согласно прогнозам, он будет постепенно, но устойчиво снижаться с \$14,1 млрд. в 2016-м до \$10,4 млрд. в 2025 году с небольшими всплесками роста в двухлетний период 2022-2023 годов.

С 2004 по 2013 год годовой объем производства средних/тяжелых военных вертолетов вырос почти вчетверо благодаря быстро увеличивавшимся аппетитам военных ведомств. Начиная с 2013 года, отмечаются первые признаки снижения, по различным причинам обещающего стать долгосрочным. Циклы переоснащения парков вертолетной техники в странах Северной Америки и Европы подошли к концу. Ситуация усугубляется попытками многих правительств урезать военные расходы, особенно,

на ключевых рынках. Ряд стран столкнулся с бюджетными трудностями. В США тенденция дополнительно подогревается просадкой в результате иракского и афганского конфликтов.



Поток оборонных денег оскудевает, вследствие чего ряд программ закупок растянулся во временном пространстве, сократился в объеме или вовсе сошел на нет. Объемы военных заказов в рамках существующих программ будут снижаться и дальше до конца прогнозируемого периода, за исключением небольшого числа вновь возникающих, которые смогут поддерживать отрасль на плаву. Прогноз FI составлен только для новых вертолетов без учета модифицированных и доработанных машин. Дело в том, что в последние годы акценты большинства военных программ закупок сместились в пользу новых вертолетов. А часть модернизационных программ трансформируется в новые разработки (MH-60R, UH-60M, CH-53K). Развитие и внедрение технологий производства резко сократили разницу в стоимости между новыми и модернизированными моделями.

#### *Лидеры определились*

По числу произведенных машин лидером рынка в течение прогнозируемого периода будут «Вертолеты России». Российская компания произведет 1767 вертолетов, что составит 36,9% рынка. Второе место достанется Sikorsky с 1271 вертолетом и 26,5-процентной долей рынка. Boeing займет третье с производством 399 вертолетов и долей 8,3 % рынка. Для Avicopter прогноз обещает 351 вертолет и долю рынка 7,3%.

В денежном эквиваленте первую позицию займет Sikorsky, которая выпустит продукции на сумму \$32,1 млрд. (27,7% мирового объема). «Вертолетам России» отводится второе место с \$29,8 млрд. и долей рынка 25,7%.

Boeing останется на третьем с \$14,2 млрд. и 12,3%. Четвертую строчку в этом рейтинге аналитики FI оставляют за командой Bell/Boeing V-22, которая, по их мнению, должна произвести продукции на общую стоимость \$11,9 млрд. (10,2% рынка).

Возвращение к устойчивому росту в среднесрочной перспективе может произойти только после 2030 года. Возможным драйвером называется американская программа FVL, предусматривающая разработку вертолетной техники нового поколения. В соответствии с текущими планами, будут разработаны платформы разных размеров, которые потенциально сгенерируют договорные возможности для многих производителей.

Пока рынок сжимается на фоне жесткой конкуренции вынужденных кооперировать основных производителей, появляются новые игроки из Китая, Турции и Кореи.

Leonardo находится в процессе сложной реструктуризации. Airbus, приступившая к этому процессу два года назад, находится в более лучшем положении. Обе компании имеют собственную линейку средних/тяжелых вертолетов и являются членами консорциума NH Industries, выпускающего многоцелевые NH90.



В партнерстве с Boeing Leonardo строит в Италии «Чинуки» для итальянской армии. Между тем, первая продолжает делать их в США, а также производит самую последнюю версию боевого «Апач» (AH-64E



Guardian). Кроме того, Boeing объединился с Bell с целью производства V-22. Конвертоплан поставляется Корпусу морской пехоты и ВВС США, а первый экспортный заказ уже поступил от Сил самообороны Японии.

Линейка продуктов китайской компании Avicopter включает многоцелевой средний/тяжелый Z-8 и ударный вертолет Z-10. Korea Aerospace Industries (KAI) быстрыми темпами развивает вертолет общего назначения Surion в семейство различных моделей, предназначенных для решения задач амфибийной высадки, эвакуации с поля боя и правоохранительных органов.

Крупнейшим игроком в сегменте средних/тяжелых военных вертолетов стали «Вертолеты России». Прочность положения обусловлена популярностью Ми-8/17. В линейке производителя также ударные Ка-52 и Ми-28Н и транспортный гигант Ми-26.

Прошлой осенью Sikorsky был приобретен Lockheed Martin, с которой вертолетостроителя объединяло многолетнее соучастие во многих проектах, в том числе в программах морского MH-60R Seahawk, спасательного HH-60W и президентского VH-92. Можно ожидать, что на протяжении прогнозируемого периода Sikorsky сможет воспользоваться популярностью семейств Black Hawk и Seahawk для сохранения позиций.

#### *Гражданский сектор вырастет, но не сразу*

Прогноз для рынка гражданских вертолетов более оптимистичен. В долгосрочной перспективе (к 2034 году) мировой парк вырастет на 50%, но в ближайшее время на объемы производства будет оказывать давление слабость энергетического рынка.

За последнее десятилетие мировой рынок гражданских вертолетов почти утроился. Рост был вызван расширением сферы применения в нефтегазовой отрасли, правоохранительными и прочими ведомственными органами. Тенденция усилилась за счет резкого скачка технологий и последующей коммерциализации проектов конвертопланов (AW609) и других экспериментальных моделей.

Ближайшее будущее будет зависеть от того, насколько быстро прекратится спад в секторе оффшорной разведки нефти и газа, на долю которого приходится 40% спроса на новые гражданские вертолеты. Глобальная динамика цен на нефть не прибавляет оптимизма. Быстрее всего, стоимость сырой нефти до конца текущего года расти не будет. Главные игроки на нефтяном рынке пытаются сохранить свои позиции путем сокращения добычи, а новые (Иран) ближайшие пять будут заниматься развитием инфраструктуры и на цену нефти влиять не смогут.

Продолжающийся экономический спад в Бразилии и замедление темпов роста в Китае усиливают негативные тенденции. Тем не менее, рынок будет поддерживаться растущим спросом со стороны правоохранительных органов, экстренных медицинских, пожарных служб, туроператоров и летных школ. В этих секторах засвидетельствовано увеличение коэффициента использования и цикличности обновления парка, что поддержит спрос в существующих условиях, пока цены на нефть не начнут расти.

Если не произойдет ничего экстраординарного, то и существенных изменений ожидать в рейтингах производителей не придется. Разве что, производители легких вертолетов могут немного приподнять свои продажи за счет увеличения спроса в традиционных сегментах.

По данным FI, лидером останется Airbus, доля которого сегодня составляет 20,145%. За ним будут следовать Robinson (18,804%), Bell (15,561%) и «Вертолеты России» (12,497%). Leonardo (9,181%) и Sikorsky (7,658%) займут пятую и шестую позиции. Хотя, не совсем понятно, за счет каких моделей последняя сможет сохранить свои семь процентов рынка. Guimbal (2,472%), Boeing (2,034%), KAI (1,552%) и Enstrom (1,337%) не смогут оказать серьезной конкуренции.

#### *Что ждет вертолетную индустрию Европы в 2017 году*

За последние 12 месяцев и без того нестабильная ситуация в европейской вертолетной отрасли усугубилась печальными событиями, часть из которых предсказать было нельзя. Это аварии AW609 в Италии, «Супер Пумы» в Норвегии, процедура банкротства CHC и массовые сокращения рабочих мест в индустрии добычи нефти и газа.

Оффшорный сектор сейчас находится в хроническом кризисе, а крупнейший лизингодатели, спровоцировавшие гонку за самыми современными вертолетами, теперь изо всех сил пытаются выжить. Что же случилось?

В конце прошлого десятилетия авиационная отрасль стала активно осваивать новый для себя оффшорный рынок. Agusta и Airbus сконцентрировали все свои экономические и технические ресурсы на амбициозных программах разведки месторождений, таких, как Deepwater.





Производителям пришлось инвестировать огромные средства в разработку и производство машин с увеличенной дальностью, улучшенными характеристиками и соответствующих новым стандартам безопасности. Надежды на рост за счет расширения объемов добычи не оправдались. Это была фатальная ошибка. Когда цены на нефть рухнули, огромные вертолетные парки стали на прикол.

Им остается надеяться на военный заказ, для которого вертолеты двойного назначения будут наиболее перспективны (пример H145). На рынках Европы и Северной Америки будет наблюдаться усиление конкурентной борьбы между европейскими и американскими производителями. В этой ситуации Airbus и Leonardo придется выступить единым фронтом. На мировом рынке с ними столкнутся производители из России и Китая.

В развитых странах большое значение приобретают аэромедицинские операции, которые могут помочь отрасли. В секторе HEMS увеличивается спрос на более продвинутые вертолеты с дополнительными эксплуатационными возможностями, позволяющими расширить применение и увеличить эффективность операций. В частности, за счет перехода к навигации, основанной на характеристиках (PBN).

Дополнительным тягачом может стать сектор VIP/корпоративных перевозок, который в Европе показывает небольшой, но стабильный рост. Но этот рост будет сдерживаться существующими эксплуатационными ограничениями для однодвигательных моделей.

В целом, 2017 год обещает быть переходным. Airbus будет сосредоточена на разработке H160, который сможет стать бестселлером на любом рынке. Leonardo запустит в эксплуатацию AW169, а Bell продолжит программу сертификации 525 Relentless. В будущем году мы увидим эволюцию долгосрочных инновационных проектов, таких как AW609 и Airbus X3. Цены на нефть точно не вырастут, поэтому нестабильность секторов, связанных с ней, будет продолжать расти.

**Азиатские перспективы**

По прогнозам Flightglobal Ascend, доля мировых поставок коммерческих вертолетов Азиатско-Тихоокеанского региона к 2025 году возрастет с 26% (прошлый год) до 37%. Эксперты предполагают, что существенная масса закупаемых машин (33%) будет использоваться частниками и в целях бизнеса. Доля многоцелевых машин в закупках составит 22%, а использующихся для оффшорных операций в интересах нефтегазовой отрасли - 13%. В основном, будут приобретаться легкие и средние вертолеты. Особые надежды экспертов связаны с развитием Китая и Индии. Не исключается, что Казахстан также может сыграть положительную роль. Тем не менее, большинство специалистов не склонны преувеличивать возможности этих рынков, ввиду существующих законодательных ограничений и неразвитости инфраструктуры.

**Российский рынок**

В прошлом году поставки вертолетов западного производства в РФ сократились на 70%. Российским заказчикам было передано всего 37 единиц.



Больше всего пострадала Robinson, нацеленная на частного покупателя. Ориентированные на госсектор и коммерческих операторов производители понесли потерь меньше, а Bell даже продемонстрировала небольшой рост.

Совместный проект Leonardo и «Вертолетов России» по сборке AW139 в Томилино буксует, но благодаря этой инициативе в России сегодня эксплуатируется более 20 таких вертолетов. Определенную перспективу для СП имеет план «Роснефти» закупить крупную партию AW189.

Другие проекты локальной сборки (легких вертолетов Airbus и Bell) пока больше выглядят декларативно. Правда, Airbus рассчитывает предложить операторам финансовую поддержку, что может положительно повлиять на продажи.

На фоне падения финансовых показателей крупнейших западных производителей статистика «Вертолетов России» выглядят вполне достойно. Выручка за первые шесть месяцев текущего года снизилась лишь на 1,4% по сравнению с первым полугодием 2015-го. Хотя, это может объясняться всего лишь девальвацией рубля. По итогам прошлого года стало ясно, что годовое производство снижается (271вертолет в 2014-м против 212 в 2015 году).

Ослаблением позиций на нашем рынке западных производителей должны и планируют воспользоваться «Вертолеты России». Причем, в заново открытом для себя сегменте легких машин. «Ансат» и Ка-226 после непростого пути, наконец, подошли к его логическому завершению. Точнее сказать, к самому началу продаж на внешних рынках. Вертолеты доведены до ума и предлагаются в гражданских вариантах. Ими живо интересуется иностранные покупатели. Не менее важен несомненный успех «Ансата» внутри страны. Уже есть первый заказчик «Ансата» в медицинской версии (Минздрав Татарстана) и первая компания получившая «Ансат» в VIP-комплектации (Русские Вертолетные Системы). И это только начало...

Не зря эксперты FI, да и не только они, в долгосрочной перспективе отводят «Вертолетам России» четвертую строчку в рейтингах на рынке гражданских вертолетов. Российский вертолетный холдинг практически вышел на рубежи, озвученные в 2007-2008 годах. Многие западные аналитики уже дают ему даже большую долю рынка, в том числе, и по финансовым результатам.

Бренд стал узнаваем. Его признали за равного и начали уважать во всем мире, а не только на постсоветском пространстве и в странах третьего мира. Можно сказать, что уровень «Вертолетов России» вырос настолько, что говорить о холдинге можно только, как о крупном производителе с мировым именем. Им можно гордиться, хотя в такую возможность лет пятнадцать назад верили немногие.

[\(АВИ / Вертолетная Индустрия\)](#)

**«Вертолеты России» и Иранская организация промышленного развития и реконструкции подписали меморандум о взаимопонимании**

Холдинг «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию Ростех) и Иранская организация промышленного развития и реконструкции (IDRO) объявляют о сотрудничестве в области





потенциального создания на территории Ирана совместного предприятия по сборке легких гражданских вертолетов российского производства.

Свои подписи под Меморандумом о взаимопонимании поставили генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Андрей Богинский и председатель совета директоров Иранской организации промышленного развития и реконструкции Мансур Моазами. Документ направлен на развитие российско-иранского сотрудничества в рамках программы по модернизации вертолетного парка Ирана. Кроме того, «Вертолеты России» намерены использовать потенциал сотрудничества с IDRO для развития своего присутствия в ближневосточном регионе.

«Мы отмечаем высокую потребность Ирана в вертолетах легкого класса для их эксплуатации в интересах гражданских ведомств. На совместном российско-иранском предприятии рассматривается сборка легких вертолетов Ка-226 или «Ансат». В настоящее время переговоры по данному вопросу продолжаются. Подписанный сегодня Меморандум предполагает, что в кратчайшие сроки будет заключено полноценное соглашение о сотрудничестве», - отметил генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Андрей Богинский.

На сегодняшний день в Иране зарегистрировано более 50 вертолетов российского производства. Наиболее востребованным остается Ми-17. В стране эксплуатируется почти вся линейка вертолетов данного типа: Ми-17, Ми-171, Ми-171Е, Ми-8МТВ, Ми-17В-5. Эти вертолеты среднего класса используются в стране для охраны правопорядка и борьбы с организованной преступностью. Как и в других странах данного региона российские вертолеты в Иране зарекомендовали себя в первую очередь как неприхотливая и надежная техника, позволяющая выполнять задачи в условиях высоких температур и высокогорья.

[\(Вертолеты России\)](#)

#### **«Вертолеты России» впервые поставили в Кению многоцелевой вертолет**

Холдинг «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию Ростех) завершил поставку многоцелевого вертолета Ми-17В-5 для Министерства Внутренних Дел и Координации Национального Правительства Республики Кения. Производство вертолета осуществлялось на мощностях ПАО «Казанский вертолетный завод».

Торжественная передача вертолета прошла в столице Кении городе Найроби в присутствии министра внутренних дел Кении. Помимо поставки вертолета в соответствии с условиями контракта «Вертолеты России» также провели обучение специалистов заказчика. Вертолет будет использоваться для нужд Национальной полиции Республики Кения.

«Мы успешно завершили выполнение контракта на поставку первого вертолета в Кению. В настоящее время общий парк российских вертолетов в африканских странах превышает 700 единиц и нуждается в постепенном обновлении. Российские вертолеты хорошо зарекомендовали себя при выполнении самого широко круга задач на африканском континенте. Мы рассчитываем на дальнейшее плодотворное сотрудничество», - отметил заместитель генерального директора холдинга «Вертолеты России» по маркетингу и развитию бизнеса Александр Щербинин.



Страны Африки традиционно являются одними из крупнейших операторов вертолетной техники российского производства. Предлагаемые африканским клиентам вертолеты семейства Ми-8/17 предназначены в первую очередь для использования в сфере гражданской авиации – для перевозки грузов и пассажиров, а также VIP-персон. Высокие летно-технические характеристики, надежность, возможность применения в широком диапазоне условий и температур, многофункциональность, простота в эксплуатации и обслуживании делают вертолеты российского производства одним из лучших предложений для африканского рынка.

[\(Вертолеты России\)](#)

### **Началось обсуждение новых поставок российских вертолетов в Афганистан**

Обсуждается возможность новых поставок российских вертолетов в Афганистан, сообщил глава «Вертолетов России» Андрей Богинский.

«Эта тема обсуждается на уровне госпосредника, поэтому, если такой контракт появится, мы, конечно, будем качественно обеспечивать поставку», – приводит его слова РИА «Новости».

17 марта в Москве прошли переговоры главы МИД России Сергея Лаврова, секретаря Совбеза России Николая Патрушева и советника президента Афганистана по национальной безопасности Мохаммада Ханифа Атмара. Атмар по итогам встречи сообщал, что стороны достигли значительного прогресса в вопросе поставок вертолетов, а также в обеспечении условий по их ремонту и содержанию.



10 марта командующий Центральным командованием США Джозеф Вотел сообщал, что американское правительство работает над планом по замене парка российских вертолетов Ми-17 в Афганистане на собственную технику.

Ранее Пентагон официально отказался от закупок российских вертолетов Ми-17 и решил покупать только американские вертолеты UH-60A Black Hawk фирмы Sikorsky. Один из американских сенаторов пояснял, что этот шаг был «давно назревшим». По словам политика, покупка российских вертолетов была «абсурдом, который теперь будет остановлен».

При этом командующий американскими войсками в Афганистане генерал Джон Николсон заявлял, что Ми-17 является прекрасной машиной, зарекомендовавшей себя в Афганистане. Как отметил Николсон, у Афганистана также имеются пилоты, социально подготовленные для управления Ми-17. В то же время он отмечал, что афганцы испытывают сложности с обслуживанием этих машин.

[\(Взгляд.ру\)](#)

#### **ОАЭ заинтересовались российскими вертолетами Ка-226Т и «Ансат»**

Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ) заинтересованы в поставках российских многоцелевых вертолетов Ка-226Т и «Ансат», сообщил в четверг генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Андрей Богинский.

«У арабских коллег есть заинтересованность в вертолетах Ка-226 и "Ансат"», — сказал Богинский журналистам в ходе визита на Кумертауское авиационное производственное предприятие (входит в «Вертолеты России». — RNS).

Он отметил, что «Вертолеты России» ведут диалог с арабской стороной о возможных поставках вертолетов.

«Эту работу ведем, рассматриваем различные варианты», — добавил он.

Ка-226 — российский легкий многоцелевой вертолет, обладает максимальной взлетной массой 3,6 тонны и способен перевозить до 1 тонны полезной нагрузки. По словам гендиректора холдинга Андрея Богинского, такие вертолеты пользуются высоким спросом, в том числе и за рубежом.

Многоцелевой вертолет «Ансат» разработан конструкторским бюро Казанского вертолетного завода. Машина способна выполнять задачи по доставке грузов и перевозке пассажиров, а также осуществлять поисково-спасательные операции и использоваться при оказании экстренной медицинской помощи. По данным открытых источников, стоимость вертолета составляет до \$6 млн.

[\(RNS\)](#)



### **«Вертолеты России» готовы поставить Египту вертолеты для «Мистралей»**

Холдинг «Вертолеты России» готов поставить Египту палубные вертолеты для вертолетоносцев «Мистраль» в случае наличия у Каира соответствующего интереса и бюджета, сообщил генеральный директор компании Андрей Богинский.

«Возможности наших египетских коллег надо рассматривать не только с точки зрения возможности заказать, но и оплатить заказ. Как только мы поймем, что заказ имеет под собой серьезный бюджет, мы, бесспорно, будем выполнять. Мы ни от одного заказа не отказываемся», — сказал Богинский журналистам в ходе визита на Кумертауское авиационное производственное предприятие (входит в «Вертолеты России». — RNS).

Ранее Египет собирался приобрести у России партию палубных вертолетов Ка-52К для вертолетоносцев «Мистраль». «Мистрали» Египет приобрел во Франции после того, как Париж отказался поставлять России эти корабли, построенные на французских верфях по ее заказу.

Боевой разведывательно-ударный вертолет нового поколения Ка-52 «Аллигатор» предназначен для уничтожения танков, бронированной и небронированной боевой техники, живой силы и вертолетов противника на переднем крае и в тактической глубине, в любых погодных условиях и в любое время суток. В настоящее время вертолеты Ка-52К для российского ВМФ проходят серию испытаний на авианесущих кораблях.

[\(RNS\)](#)

### **Ан-124 доставил в Мали ударные вертолеты**

Машины были доставлены сначала в столицу Мали Бамако из Лейпцига на борту транспортного самолета Ан-124-100, вместе с 17,2 тоннами другого груза. Затем, после сборки несущего ротора, установки радара, проверки работы бортовых систем и силовой установки, вертолеты самостоятельно преодолели 1000 км до базы в Гао с промежуточными остановками для дозаправки.

В общей сложности в Мали должны будут базироваться 4 германских Tiger. Вторая пара вскоре должна уже прибыть в Африку. Их задачей будет разведка и наблюдение регионов действия миротворческой миссии ООН в Мали (Multidimensional Integrated Stabilisation Mission in Mali - MINUSMA), а также, в случае необходимости, огневая поддержка ее с воздуха.

С конца января в Мали базируются также 4 немецких вертолета NH90, приспособленные для выполнения задач по медицинской эвакуации. В начале марта два из них перевезли из города Анефи, находящегося в 150 км от Гао, двух водителей гражданских автомобилей, раненных в результате взрыва кустарной бомбы.

[\(Новости грузовой авиации\)](#)



## Новости аэрокосмической промышленности

### Конкурс на поставку двигателей для китайско-российского самолета объявят в 2017 году

Участники китайско-российского проекта широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета (ШФДМС) готовятся разместить запрос коммерческого предложения на поставку двигателей. Предположительно, это произойдет в сентябре 2017 г., сообщает издание Aviation Week.

Силовые установки тягой 35 т предлагают только General Electric (GE) и Rolls-Royce. Первый вариант кажется более предпочтительным китайскому участнику проекта — COMAC. Авиастроительная корпорация имеет опыт работы с GE в рамках программ регионального самолета ARJ21 (оснащается двигателем GE CF34-10A) и узкофюзеляжного C919 (моторы LEAP-1C выпускает CFM International — СП GE и французской Safran). В свою очередь российская сторона в лице Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК) склоняется к выбору силовой установки от Rolls-Royce.

В перспективе обе стороны планируют разработать для нового воздушного судна собственные двигатели. В Китае этим займется компания China Aviation Engine Group. В России Объединенная двигателестроительная корпорация (ОДК) ведет работу над ПД-35, который, как предполагается, появится в 2030-х гг.

В ближайшее время COMAC и ОАК планируют зарегистрировать совместное предприятие China-Russia Commercial Aircraft International Corporation, которое ознаменует официальное начало проекта. Изначально предполагалось, что это произойдет в конце 2016 г., затем сроки были сдвинуты на I квартал 2017 г. При этом проект широкофюзеляжного самолета становится все более китайским. Об этом свидетельствует сразу несколько фактов. Во-первых, офис СП будет размещен в Шанхае, где находится штаб-квартира COMAC. Во-вторых, окончательную сборку воздушных судов также наладят в Китае. Кроме того, главой СП станет Го Бочжи — руководитель программы ШФДИС со стороны COMAC, тогда как его визави из ОАК Сергей Фоминых будет только одним из членов совета директоров.

Как сообщалось ранее, проектированием самолета займется российская сторона. Однако, по сведениям источников в отрасли, ситуация может измениться. Во-первых, центр проектирования, который разместится в Москве, будет совместным российско-китайским. Во-вторых, управлять проектированием будет структура, расположенная в Шанхае. Ее специалисты будут приезжать каждый год на несколько месяцев в Россию.

Кроме того, китайская сторона будет разрабатывать фюзеляж, тогда как российская сторона берет ответственность за разработку композитного крыла. Известно, что крыло составляет менее половины стоимости воздушного судна. Возможно, российская сторона компенсирует этот перекоп поставкой бортового оборудования.

Выбор китайского руководителя и базирование СП в Китае могут быть обусловлены тем, что в этой стране проще получить доступ к государственному финансированию. Кроме того, разрабатываемое воздушное судно, как ожидается, найдет больше заказчиков именно на китайском рынке.



Согласно подсчетам, рынку потребуется 800–1000 ШФДМС. Реализовать их планируется до 2045 г. Начало поставок предварительно намечено на 2027 г.

[ATO.ru](http://ATO.ru)

### **ОДК приняла программу повышения энергоэффективности на 2017 – 2020 гг.**

Объединенная двигателестроительная корпорация (входит в Госкорпорацию Ростех) ввела в действие Программу повышения энергоэффективности на период 2017 — 2020 гг. (ППЭ-2020). Комплекс мероприятий ППЭ-2020 направлен на снижение энергоёмкости производства продукции холдинга более чем на 7% по отношению к аналогичному показателю 2010 года.

ППЭ-2020 разработана на основе национальных требований к системам энергетического менеджмента (СЭНМ). С 2014 года в ОДК реализуется программа внедрения СЭНМ. На всех предприятиях холдинга в рамках штатной численности созданы группы по энергетическому менеджменту, в числе задач которых — реализация данной программы с учётом основных направлений деятельности, изложенных в энергетической политике ОДК.

«ОДК реализует пакет задач, являющийся основополагающим для внедрения системы энергетического менеджмента, в частности: сбор и анализ данных об объёмах потребления топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) за период 2010 — 2016 гг.; принятие мер к повышению эффективности использования ТЭР через реализацию мероприятий ППЭ-2020; формирование единых требований к закупкам энергопотребляющего оборудования и к проектам модернизации зданий и сооружений, — говорит заместитель генерального директора — руководитель дивизиона «Энергетические и промышленные программы» АО «ОДК» Сергей Михайлов. — Таким образом, системный подход к вопросам повышения эффективности использования энергоресурсов делает возможным формирование единого комплекса целей и задач СЭНМ, позволяет интегрировать их с целями и задачами других систем менеджмента в рамках единой системы управления холдингом».

Как одно из перспективных направлений в ППЭ-2020 обозначена необходимость перехода предприятий ОДК от закупки топливно-энергетических ресурсов у сетевых организаций к собственной генерации основного объёма энергетических ресурсов (т.н. малая энергогенерация). При подтверждении экономической целесообразности подобных проектов такой подход позволит не только существенно сократить издержки холдинга на производство продукции, но и исключить ряд операционных затрат, требующих значительного отвлечения рабочих ресурсов, занятых в основном производстве.

[ОДК](#)

### **ФАА опубликовало прогноз о развитии авиации в ближайшие 20 лет**

Федеральное авиационное агентство США (ФАА) на днях представило доклад, касающийся будущего авиации в США, из которого следует, в том числе, что в перспективе ближайших 20 лет флот одномоторных самолетов с поршневым двигателем, а также число летных часов на них, будут постепенно уменьшаться примерно на 0,8 процентов в год. С другой стороны, аналитики



предполагают, что число летных часов воздушных судов всех видов общей авиации будет медленно расти и течение десятилетия достигнет докризисного уровня 2007 года.

В свою очередь вертолеты, экспериментальные воздушные суда и конструкции отнесенные к LSA, в прогнозируемом периоде времени будут занимать все меньшую долю рынка. FAA считает, что будет уменьшаться и число частных пилотов, почти пропорционально снижению числа поршневых одномоторных самолетов, т.е. на 0,7 процентов в год.

В ситуации с коммерческими полетами, прогнозируется, что число перевезенных пассажиров на внутренних рейсах в США будет расти ежегодно на 2 процента, хотя число пилотов АТР будет расти гораздо медленнее (примерно на 0,5 процента), так как перевозчики инвестируют в более пассажироместимые воздушные суда. Авторы доклада предупреждают, что их прогноз в сильной степени зависит от уровня ВВП страны и сделан с учетом прогнозов этого параметра.

[\(Новости грузовой авиации\)](#)

#### **Ространснадзор: Количество авиационных происшествий увеличилось более чем на 24% за последние три года**

Общее количество авиационных происшествий увеличилось более чем на 24% за последние три года. Об этом в ходе коллегии Ространснадзора сообщил глава ведомства Виктор Басаргин.

По его словам, в авиации общего назначения отмечается ухудшение абсолютных показателей безопасности полетов.

"Последние три года удалось избежать катастроф, связанных с безопасностью полетов на регулярных рейсах в коммерческой авиации. Общее количество авиационных происшествий увеличилось более чем на 24%.

Основной угрозой безопасности полетов остается систематические нарушения пилотами авиации общего назначения правил летной эксплуатации и использования воздушного транспорта", - сказал В.Басаргин.

[\(Агентство городских новостей Москва\)](#)

#### **Дело пахнет керосином**

Как выяснил "Ъ", за два года после отмены процедуры обязательной сертификации ТЗК и лабораторий контроля качества авиакеросина чиновники так и не разработали альтернативы. Авиаторам приходится руководствоваться документами "с неопределенным правовым статусом" и самим проводить аудит всех участников процесса заправки самолетов. Нефтяники используют собственные системы контроля, параллельно учитывая независимые подходы перевозчиков. В том, что эта неразбериха создает проблемы с качеством топлива, никто прямо не признается, но участники рынка говорят об угрозе безопасности полетов.



"Ъ" удалось ознакомиться с письмом, которое Ассоциация эксплуатантов воздушного транспорта (АЭВТ) 15 марта направила министру транспорта Максиму Соколову. В нем участники рынка просят разъяснить, какие сейчас действуют требования к заправке авиакеросином воздушных судов. Дело в том, что еще в середине 2015 года обязательная сертификация топливозаправочных компаний и лабораторий горюче-смазочных материалов была отменена. С тех пор качество топлива по нормам проверяется только при выходе с завода-изготовителя перед выпуском в обращение, дальнейший контроль не предусмотрен, в том числе проверка в лаборатории на этапах подготовки к выдаче на заправку в самолет.

В письме АЭВТ поясняется, что сразу после принятия поправок Минтранс заверял, что проект изменений в Федеральные авиационные правила (ФАП), который урегулирует вопрос контроля топлива, разработан. Он якобы предусматривал "введение современных, признанных международным авиационным сообществом правил наземного обслуживания", а также "издание подробных требований к операторам, занимающимся хранением и заправкой авиатоплива". Но, как утверждают в АЭВТ, до сих пор никакие изменения не внесены, а "правовая неурегулированность в сфере авиатопливообеспечения создает угрозу для обеспечения безопасности полетов".

В АЭВТ уточнили, что в конце прошлой недели состоялось рабочее совещание с участием представителей авиакомпаний, ТЗК и Ассоциации организаций авиатопливообеспечения воздушных судов гражданской авиации. Участники подтвердили обеспокоенность "возникшим правовым вакуумом". "В законодательстве до сих пор сохранились отдельные статьи об организации заправки судов и работе лабораторий, но фактически они неприменимы, поскольку основная статья об обязательной сертификации ТЗК была отменена",- пояснили в АЭВТ. Поэтому участникам рынка приходится руководствоваться документами "с неопределенным правовым статусом" и проводить дополнительный аудит всех участников процесса. В итоге участники встречи решили сами "подготовить проекты нормативно-правовых актов и предложить их регуляторам".





В Минтрансе "Ъ" подтвердили получение письма, но вновь заверили, что изменения в ФАП-128 (устанавливают правила наземного обслуживания в аэропортах, в том числе процедуры контроля качества топлива) уже подготовлены, прошли этап общественных обсуждений и оценку регулирующего воздействия и "соответствуют самым жестким стандартам ICAO и IATA". Тем не менее в Росавиации признали наличие проблемы, пообещав "в ближайшее время" собрать по этому поводу совещание.

Сами авиаторы предпочитают официально тему не комментировать. Но источник "Ъ" в отрасли пояснил, что сейчас на авиакомпаниях "возложены все риски, связанные с выбором ассортимента авиационных горюче-смазочных материалов и организаций, осуществляющих авиатопливообеспечение - заправку самолетов, хранение топлива". При этом теперь административную и уголовную ответственность за возможные проблемы несут только перевозчики, хотя раньше она была консолидированной. Другой собеседник "Ъ" подчеркнул, что обязательная сертификация ТЗК препятствовала появлению на рынке ненадежных компаний, а теперь этот фильтр фактически отсутствует.

Нефтяники чувствуют себя более уверенно. В "Роснефти" "Ъ" заверили, что отмена сертификации никак не повлияла на схему ее работы на рынке авиатоплива: его качество контролируется на НПЗ, на объектах авиатопливообеспечения, в испытательных лабораториях. Компания просто работает по прежней нормативной российской и международной документации, причем последняя регулярно обновляется. Кроме того, добавили в "Роснефти", для ее профильных предприятий разработан специальный внутренний нормативный документ.

В "Газпромнефти-Аэро" также действует собственный техрегламент, разработанный путем гармонизации российских отраслевых стандартов и международных требований к авиатопливообеспечению.

После отмены требования обязательной сертификации "Газпромнефть-Аэро" решила добровольно проходить сертификацию ТЗК в ГосНИИ ГА, а также принимать независимые проверки экспертов IATA и аудиты зарубежных авиакомпаний. Но, признают в "Газпромнефти-Аэро", после отмены сертификации "ситуация в нормативно-правовом поле усложнилась", поскольку теперь каждая авиакомпания имеет право разрабатывать собственные требования к топливу и качеству услуг. Поэтому нефтекомпания "видит необходимость разработки единых правил для всех участников рынка" и считает обязательным "создание ведомственных нормативных актов".

Кроме того, добавляют в "Газпромнефти-Аэро", отечественная система регулирования отрасли должна быть максимально адаптирована под международные стандарты с привлечением всех заинтересованных сторон: авиакомпаний, производителей, поставщиков топлива и независимых ТЗК. Только создание единого пула участников рынка может способствовать изменению существующей ситуации, считают в компании. Исполнительный директор "Авиапорта" Олег Пантелеев уточняет, что, хотя в любой сфере, где деятельность влияет на безопасность полетов, сертификация оправдана, в международной практике как раз принята схема регулирования подобных вопросов профильными ассоциациями.

[\(Коммерсантъ\)](#)



### **Рогозин: «Оборонка достойна того, чтобы её стимулировать»**

На расширенном заседании коллегии Минпромторга 24 марта были озвучены основные краткосрочные и среднесрочные задачи, стоящие перед отечественной оборонной промышленностью. Вице-премьер Дмитрий Рогозин считает, что у оборонки есть все для того, чтобы уверенно найти и занять существующие ниши в гражданском сегменте, надо лишь грамотно помочь предприятиям это сделать.

#### *Об управлении промышленным развитием*

Стоит отметить, что прошедшее заседание коллегии Министерства промышленности и торговли было особенным: на нем впервые присутствовали не только ответственные за работу промышленности вице-премьеры, но и сам глава кабмина - Дмитрий Медведев. Помимо общих фраз о необходимости "держат планку" и "двигаться вперед", премьер-министр сообщил, что отрасли, поддержкой которых стало последовательно заниматься государство, дают ощутимые результаты в развитии (ну надо же! - profiok.com). По словам Медведева, сейчас происходят серьезные изменения в технологическом укладе, которые "некоторые эксперты" называют четвертой технологической революцией. В такой ситуации речь может идти не просто об индустриализации, а об управлении промышленным развитием. Государство уже не командует промышленностью, подчеркнул премьер-министр. Оно лишь "укрепляет ее конкурентоспособность, действуя через формирование норм регулирования, поддерживая перспективные направления, развивая систему специализированных институтов".

По итогам 2016 года совокупный прирост промышленного производства составил 1,3%. Это, конечно, не те показатели, которыми следует гордиться, но, как сказал Дмитрий Медведев, "в текущих условиях это тоже результат". Счетная палата настроена чуть менее оптимистично: аудитор Сергей Агапцов отметил, что рост "пока неустойчив", а для достижения эффективности следует своевременно увязывать меры государственной поддержки с конкретными результатами.

Вице-премьер Дмитрий Рогозин подчеркнул, что в ОПК наблюдается прирост объемов производства во всех сферах, произведено техническое перевооружение многих предприятий, в отрасли собраны лучшие кадры. Если сложился такой капитал, то "надо его рачительно использовать не только для перевооружения армии и флота, но и чтобы иметь качественные продукты и товары на прилавках", считает Рогозин.

В целом ОПК демонстрирует впечатляющий качественный и количественный рост, плюс к этому - обеспечивает обороноспособность страны и обладает серьезным потенциалом для развития гражданского производства. "Оборонка достойна того, чтобы ее продолжать стимулировать дальше", - заключил Рогозин.

#### *Об импортозамещении*

Тезис о том, что импортозамещение - не самоцель, звучал уже бесчисленное количество раз, однако глава правительства произнес его снова. Медведев пояснил, что следует говорить о "разумном



импортозамещении". Оно будет проходить в соответствии с отраслевыми планами, утвержденными Минпромторгом. Здесь следует различать ситуации, когда нужно либо быстро наладить выпуск аналогов импортной продукции, либо решить задачу обеспечения долгосрочной технологической независимости. "Особенно это касается оборонной составляющей", - подчеркнул Медведев.

Вице-премьер Аркадий Дворкович пошел дальше и ввел термин "экспортноориентированное импортозамещение". Ставится задача замещения импортных аналогов на таком уровне, который позволит не только удовлетворить потребности внутреннего рынка, но и экспортировать продукцию. Этот подход, по мнению Дворковича, должен распространяться даже на "отстающие" производства, только так мы сможем приблизиться к оптимальной структуре промышленности. В критически важных случаях государство может искусственно ограничивать конкуренцию. Однако о постоянных и долгосрочных "избыточных преференциях" Дворкович предлагает забыть и заняться поиском баланса "между решением текущих задач и долгосрочными интересами".

Иными словами, государство, конечно, будет поддерживать отечественных производителей, как это, например, происходит в гражданском авиастроении: недавно созданная Авиационная коллегия занимается координацией работы ведомств по созданию условий, при которых отечественные перевозчики будут заказывать российскую авиационную технику. Но эта продукция должна быть конкурентоспособной, то есть как минимум не хуже зарубежных аналогов.

Один из аспектов такого подхода - планируемый переход на наилучшие доступные технологии (НДТ). Глава Минпромторга Денис Мантуров сообщил, что ведомство завершает работу над полусотней справочников НДТ по всем секторам экономики, где "предусмотрено применение преимущественно отечественного оборудования". Внедрение этих технологий потребует значительных инвестиций (около 8 трлн рублей до 2030 года), но позволит нарастить конкурентоспособность и выйти на глобальный рынок.

Дмитрий Rogozin считает, что в области импортозамещения в сфере производства вооружений и военной техники предприятиям отечественной оборонки есть чем гордиться. С 2014 года практически в полном объеме удалось заместить комплектующие, поступавшие из Украины. С продукцией НАТО и Европейского союза, в основном это радиоэлектроника, ситуация сложнее, и полный переход на отечественные аналоги займет еще несколько лет, "но и сейчас многое сделано".

#### *О диверсификации*

Основной задачей оборонно-промышленного комплекса по-прежнему остается обеспечение обороноспособности России, то есть своевременное и качественное исполнение гособоронзаказа. Однако не менее важная задача - диверсификация производства. По мнению Дмитрия Медведева, это означает "формирование устойчивых бизнес-моделей, которые позволяют успешно внедрять инновационные технологии".

"Для нас это самая умная позиция с точки зрения мобилизационных возможностей военной промышленности, - пояснил Дмитрий Rogozin. - Речь идет не о перепрофилировании военной промышленности, а о том, чтобы на существующих мощностях с существующими компетенциями



произвести то, что можно было бы консолидировать в виде единого гражданского заказа". Есть немало направлений, где оборонщики могут реализовать свой потенциал - гражданское судо- и авиастроение, радиоэлектроника, производство медицинского оборудования. Для работы по этим направлениям у оборонки есть все необходимое. Более того, некоторые предприятия давно уже успешно производят и реализуют такую продукцию. Просто далеко не у всех предприятий есть навыки работы на гражданском рынке, конкурентной борьбы - тем более, что сейчас "соревнуются между собой не товары, а корпорации". Рогозин считает, что со стороны государства, правительства, Минпромторга крайне важно поддерживать такие предприятия.

Как известно, к 2030 году доля высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения в ОПК должна составить не менее 50 процентов. Правительством утвержден соответствующий план, детализацией которого стала разработанная Минпромторгом дорожная карта. Эти документы предусматривают формирование необходимой инфраструктуры, изучение рынков, где может быть востребована соответствующая продукция, меры по стимулированию спроса и продвижению этой продукции.

Дмитрий Рогозин пообещал, что в ближайшее время будут подготовлены предложения по формированию госзаказа на гражданскую продукцию и мерам, стимулирующим ее производство. По сути, это должно привести к разработке соответствующей госпрограммы - ГПП, госпрограммы гражданского производства, как назвал ее вице-премьер.

"Нам надо напрячься и сделать так, чтобы потом можно было гордиться тем, что деньги на ОПК направлялись не только для того, чтобы стать физически сильными, но и для создания собственного суверенного гражданского производства", - считает Рогозин.

Отметим, что пока у Минпромторга есть ответы далеко не на все вопросы, связанные с диверсификацией. К примеру, Мантурова спросили, какие меры будут применяться для того, чтобы исключить возможное дублирование производства гражданской продукции на предприятиях ОПК, которое может привести к ненужной конкуренции. "Основная масса предприятий - частные независимые хозяйствующие субъекты, и осуществлять координацию в приказном порядке сложно", - ответил министр. Вариант, который представляется ему приемлемым - это создание неких рабочих групп по каждому технологическому направлению. Представители предприятий, входящие в эти рабочие группы, будут "видеть и понимать заказ, который идет от отраслей потребления".

#### *О расширении экспорта вооружений*

На первый взгляд, основные задачи оборонных предприятий и стоящих над ними ведомств лежат в сфере диверсификации. Но есть серьезные вопросы и в сфере развития экспортного потенциала, причем решать их предстоит уже не предприятиям, а руководству отрасли. Помощник президента РФ Владимир Кожин рассказал, что многие партнеры России по ВТС - Китай, Индия, Турция, Малайзия и так далее - ставят вопрос не просто о покупке вооружений и военной техники, а о развертывании в своих странах локализованного производства сложных военных систем. Это очень непростой экономический и политический вопрос. Если Россия откажется от такого сотрудничества - она может потерять партнеров, если согласится - поставит в сложное положение собственную промышленность.



"Что же мы будем делать со своими мощными современными заводами и верфями?", - прямо поставил вопрос Кожин. По его мнению, следует "искать золотую середину", но помнить, что любая ошибка здесь будет стоить очень дорого. Вариант решения вопроса будет подготовлен Минпромторгом и передан президенту.

Кожин обозначил еще одну задачу в сфере ВТС, которую предстоит решить Минпромторгу в ближайшее время. Речь идет о применении как можно более разнообразных форм в торговле вооружениями. Есть ряд стран, у которых есть спрос на российское оружие, но нет валюты, чтобы за него расплачиваться. Работоспособных механизмов, которые Россия могла бы им предложить, пока нет. Это мог бы быть бартер, использование их природных ресурсов и так далее. "Пока мы ничего предложить не можем, наше место моментально и агрессивно занимают наши партнеры, в первую очередь Китай. Пока мы будем раскачиваться и говорить, что это сложные формы, мы будем терять эти рынки", - предостерег Кожин.

#### *О конструктивном взаимодействии и системном подходе*

Удивительно, что именно на коллегии Минпромторга - ведомства, отличающегося современным взглядом на управление и всегда открытого к диалогу, постоянно звучали призывы одних структур к другим синхронизировать работу, достигать взаимопонимания, действовать слаженно и в одном направлении.

Так, глава РСПП Александр Шохин призвал к согласованию позиций министра финансов Силуанова - прежде всего по поводу снижения ключевой ставки Центробанка. "Хотелось бы, чтобы предсказуемость механизмов поддержки была более длительной и предопределялась в рамках трехлетних бюджетов и основных направлений налоговой политики", - выразил пожелание Шохин.

О разобщенности между различными ведомствами много говорил вице-премьер Аркадий Дворкович. По его мнению, не очень эффективно взаимодействуют Минпромторг и Минобрнауки в сфере совершенствования системы образования, Минопромторг, Минобрнауки и РАН - в сфере развития науки и технологий. Важно налаживать взаимодействие с регионами, потому что многие аспекты, относящиеся и к образованию, и к промышленной политике в целом, реализуются именно в регионах. "Должно быть четкое понимание взаимных выгод", - так видит принципы взаимодействия Дворкович.

Дмитрий Рогозин рассказал, что на форуме "Арктика - территория диалога", который пройдет в Архангельске 29-30 марта, делегатам будут предоставлены каталоги продукции арктического использования, которая производится в их федеральных округах. Подобная продукция может быть использована где угодно: если технология или инструмент работает в Арктике, он может работать везде. Вице-премьер попросил Минпромторг сделать совместно с Минздравом такую же подборку по медоборудованию и медицинским инструментам, "потому что от правительства невозможно добиться полноценной информации, что мы ввозим": каждый регион делает закупки самостоятельно, и нет даже понимания, можно ли добиться скидок, выбрав единственного поставщика и сделав консолидированный заказ. Похоже, сложившаяся ситуация многих устраивает, а существующие управленческие механизмы не позволяют Рогозину решить вопрос системно. Поэтому вице-премьер предлагает уже не раз испробованный метод - сделать все силами соратников и единомышленников.



"Давайте сделаем такие сборники по здравоохранению, энергетике, электронике, будем постоянно обновлять информацию и электронную базу. Упершись головой в эту пробиваемую стенку, мы добьемся того, что будем летать на своих самолетах, ходить по нашим морям и океанам на наших кораблях и судах, пользоваться высококлассным медицинским оборудованием, произведенным на наших предприятиях".

Давно бьется Rogozin и с темой возможного привлечения торговых представительств РФ в разных странах к продвижению российской продукции. "Торгпредства должны быть жесткими лоббистами-толкачами российской продукции на зарубежных рынках, это должно быть их главное назначение. Генетическая связь Минпромторга и торговых представительств совершенно очевидна", - подчеркнул Rogozin, прилюдно пообещав Мантурову "поддавливать" этот вопрос.

Словом, важность совместных действий вроде бы все осознают, но эффективные механизмы взаимодействия, несмотря на все старания Минпромторга, пока не сформированы. "Поставленные президентом цели мы планируем достичь опираясь на эффективную систему корпоративного управления, стратегического планирования", - говорит вице-премьер. Похоже, внутриотраслевого совершенствования будет недостаточно, пока не сформируется четкая система управления промышленным развитием, о которой упоминал Медведев.

Что же касается взаимодействия на отраслевом уровне, то коллегия ВПК призывает к формированию "человеческих" контактов в дополнение к деловой переписке и "перекладыванию бумажек со стола на стол". Так, после встречи основных заказчиков энергетического оборудования и предприятий ракетно-космической промышленности удалось найти новые подходы к формированию заказа на производство такого оборудования, которые устраивают обе стороны. "Знаете, люди у нас просто даже не знакомы друг с другом!" - возмущается Дмитрий Rogozin.

*Комментарий profiok.com*

"Rogozin очень верно подметил важность формирования единой информационной среды и повышения качества коммуникации, - комментирует заместитель директора Центра экономического развития и сертификации (ЦЭРС ИНЭС) Юрий Смыслов. - Руководители предприятий ОПК, которые проходят в ИНЭС повышение квалификации в рамках спецкурса "Стратегическое управление", часто представляют разные отрасли: в одной и той же группе учатся авиа- и кораблестроители, электронщики, представители КБ и так далее. Однако даже в таком случае прямое общение "глаза в глаза" оказывается полезным: кто-то обменивается опытом по решению сходных управленческих задач, кто-то вдруг находит среди коллег поставщика или партнера, кто-то - соратника по совершенствованию законодательства.

Заседание коллегии Минпромторга отчасти тоже могло стать такой вот встречей "глаза в глаза". Но, похоже, в правительстве планы ВПК не всегда встречают однозначное одобрение и поддержку. Например, еще в Сочи Дмитрий Медведев весьма прохладно отреагировал на предложения Rogozina о новой роли торгпредств. Судя по тому, что почти месяц спустя этот вопрос поднимается снова, дело если и движется в нужную сторону, то явно медленнее, чем хотелось бы. Кроме того, Rogozin часто говорит о необходимости всяческих "поддавливаний" и "пробивания стен". Минпромторг - пожалуй,



одно из самых вменяемых ведомств, но хочется, чтобы все руководство страны мыслило более-менее в одной парадигме: когда в товарищах согласия нет, дело их, как известно, не ладится. А куда же без слаженных и системных действий? Между прочим, на сайте правительства стенограмму выступления Rogozin на коллегии Минпромторга не опубликовали: надеюсь, это особенности протокола, а не следствие принципиальных расхождений. Искренне хочется пожелать Дмитрию Rogozin не растерять драйва и уверенности в правильности выбранной стратегии и обрести достаточно сторонников для ее полномасштабной реализации".

[\(ЦЭРС\)](#)

### **Новые двигатели ОДК планируется изготавливать с применением аддитивных технологий**

Объединенная двигателестроительная корпорация (входит в Госкорпорацию Ростех) планирует применять аддитивные технологии (АТ) при производстве перспективных российских газотурбинных двигателей, которые будут сертифицированы в 2025 — 2030 годах.

В настоящее время холдинг проводит исследования по возможности использования аддитивных технологий в двигателестроении.

«Аддитивные технологии позволяют создавать высокоэффективную продукцию, — говорит заместитель генерального директора — генеральный конструктор АО «ОДК» Юрий Шмотин. — Стоимость изготовления серийных деталей с их применением может быть в два раза меньше, а время изготовления — в три раза быстрее, чем традиционным способом. Аддитивные технологии позволяют использовать принципиально новые методы проектирования, а, следовательно, в сложных механических системах, таких как газотурбинные двигатели, редукторы, вертолеты, применять меньшее количество деталей. Поэтому те новые газотурбинные двигатели, которые мы разрабатываем сегодня и планируем сертифицировать в 2025-2030 годах, безусловно, должны быть выполнены методом аддитивных технологий. Мы ожидаем, что детали, изготовленные методом АТ, будут составлять до 20% в массе двигателя. Это направление для ОДК актуальное, и оно поддерживается правительством РФ. Мы считаем, что здесь нам необходимо объединять усилия с другими российскими компаниями».



Ранее на базе рыбинского ПАО «НПО «Сатурн» (входит в ОДК) состоялось совещание по вопросу создания единого Центра аддитивных технологий (ЦАТ) Госкорпорации Ростех. Представители ряда ведущих холдингов и компаний российской авиационной отрасли поддержали идею совместного развития АТ, договорились о формате и принципах организации работы в данной сфере. В совещании под председательством Юрия Шмотина приняли участие представители руководства Госкорпорации Ростех, АО «ОДК», АО «Вертолеты России», АО «КРЭТ», ПАО «ОАК», Госкорпорации «Роскосмос», АО «Технодинамика», а также Российско-Сингапурского делового совета.

По словам директора АО «ОДК» по производству Валерия Теплова, в настоящее время уже рассматривается вопрос формирования рабочей группы для реализации проекта создания ЦАТ Ростеха.

«Мы уже подошли к вопросу создания рабочей группы, — отмечает Валерий Теплов. — Фактически это отправная точка, после которой начинаются реальные действия, то есть переход от обсуждения к выпуску распорядительных документов и далее — к реализации в «железе». Можно говорить о том, что дан старт работе по формированию Центра аддитивных технологий Госкорпорации Ростех».

Участникам совещания были продемонстрированы производственные и технические возможности ПАО «НПО «Сатурн» по развитию передовых, в том числе аддитивных, технологий — участок горячего изостатического прессования корпуса № 49, литейное производство цеха № 41, механообрабатывающее производство деталей цеха № 34, сборка двигателей SaM146 в цехе № 80 и созданный ранее не имеющий аналогов в России Центр аддитивных технологий. Делегации отметили высокие компетенции рыбинского предприятия ОДК в этой области.





В ЦАТ ПАО «НПО «Сатурн» представлены все перспективные и наиболее востребованные промышленностью направления АТ. Центр специализируется на изготовлении деталей, моделей и узлов газотурбинных двигателей авиационного и наземного применения методами послойного синтеза. Здесь также представлены сопутствующие технологии: термообработка, лазерная сварка и перфорация, мощнейшая металлургическая лаборатория, компьютерная томография, электронная микроскопия, лаборатория бесконтактной оптической оцифровки и реверс инжиниринга. Ключевые научно-технические и технологические задачи, решаемые ЦАТ: повышение стабильности характеристик элементов ГТД; возможность получения конструкций с уникальной топологией; сокращение цикла и стоимости изготовления деталей ГТД; использование в конструкции материалов, формообразование которых традиционными технологиями либо невозможно, либо чрезвычайно затратно.

ПАО «НПО «Сатурн» разработана и апробирована технологическая цепочка изготовления деталей селективным сплавлением, начиная от разработки 3D модели, заканчивая функциональной деталью. Внедряются инновационные принципы проектирования с учетом новых технологических возможностей, включая интеллектуальную оптимизацию топологии деталей, обеспечивающую требуемую прочность с учетом направления воздействующих нагрузок и существенное снижение массы — так называемый бионический дизайн. Центр активно участвует в работах по получению отечественных металлопорошковых композиций — в первую очередь, проводимых ВИАМ. В 2015 — 2016 годах более 300 различных опытных деталей, изготовленных селективным сплавлением из кобальтового, титанового сплавов, нержавеющей стали, успешно прошли стендовые испытания в составе двигателей.

«Совершенствование любого производства невозможно без применения новых материалов, инновационных разработок и экономии ресурсов, — говорит генеральный директор ВИАМ, академик РАН Евгений Каблов. — Именно поэтому так важно сегодня использование передовых аддитивных технологий, которые позволяют создавать детали высокого качества с наименьшими затратами. Благодаря аддитивным технологиям можно решить основные задачи, стоящие перед современным двигателестроением».

[\(ОДК\)](#)

### **Доминирующее положение Северной Америке на рынке сохраняется**

JetNet LLC представила эксклюзивный отчет о состоянии мирового воздушного флота за 2017 г., из которого следует, что, несмотря на вялость рынка в некоторых регионах мира, число коммерческих деловых воздушных судов (не включая частные) продолжает расти. В соответствии с базой данных компании JetNet, по окончании 2016 года мировой воздушный флот насчитывал 36 674 коммерческих деловых самолетов, что на 992 единицы или на 2,8% больше, чем в конце 2015 года. Скорость роста численности чартерного флота не изменилась по сравнению с 2014 годом, что указывает на трудности, с которыми столкнулись производители коммерческих воздушных судов в некоторых регионах.

*США прошли отметку в 20 000*



Анализ данных по континентам показывает, что Северная Америка, в особенности США, сохраняют доминирующее положение на рынке. Общая численность коммерческого воздушного флота на этом континенте выросла на 2,9%, с 19 894 единиц в 2015 году до 20 477 единиц в конце 2016 года. 2016 стал первым годом, в котором численность турбинного воздушного флота США преодолела отметку в 20 000, включая 12 782 реактивных и 7 695 турбовинтовых воздушных судов. Таким образом, 55% мирового делового коммерческого флота базируются в США.

Хотя Северная Америка и является зрелым рынком, в последующие годы она будет оставаться локомотивом роста. В следующие 10 лет в этот регион будут направляться 65% всех новых коммерческих воздушных судов, что примерно на 4% больше по сравнению с прошлым годом. Большинство ключевых индикаторов, указывающих на покупку служебных воздушных судов, продолжают указывать в правильном направлении: кредиты на покупку есть в наличии, процентная ставка остается низкой. Реальные показатели ВВП США также растут. В третьем квартале 2016 г. рост достиг 3,5% по сравнению с 1,4% во втором квартале. С окончанием президентской кампании сомнения в курсе администрации США на следующие, как минимум, четыре года, уступили место ясности. В результате уровень уверенности бизнеса пошел вверх, а вместе с ним и корпоративные прибыли.

#### *Германия на взлете, Франция на спуске, Великобритания села*

В то же время авиационный флот Европы также немного увеличил свои размеры – на 2,1%, с 3 803 до 3 880 единиц. Российская Федерация пока не восстановила свои позиции активного потребителя коммерческих воздушных судов, ее потери восполняются другими странами. Например, Германия была на удивление активна в 2016 году – ее флот вырос на 52 самолета, с 637 до 689, что составляет рост на 8,1%. Франция, однако, потеряла место в десятке крупнейших воздушных флотов. Даже увеличив флот коммерческих воздушных судов с 410 до 429, страна спустилась с 10 места на 11, уступив место Китаю, приобретшему в 2016 506 воздушных судов и совершившему прыжок на 9-ю позицию, обогнав также Южную Америку.

Референдум «Брексит» в июне 2016 года явно поставил под большой вопрос будущее операторов авиалиний, зарегистрированных в Великобритании. Позволят ли им совершать каботажные рейсы в воздушном пространстве ЕС? Или им придется перерегистрировать свои воздушные суда и операции на континенте. Через шесть месяцев после референдума этот вопрос все еще остается нерешенным, и скорее всего, не будет решен в ближайшем будущем. Ожидается, что эта неопределенность будет продолжать оказывать влияние на развитие воздушного флота Европы.

#### *Стареющий флот Африки и Ближнего Востока*

Большую часть года Ближний Восток и Африка страдали от низких цен на нефть и политических встрясок, которые не давали операторам покупать новые коммерческие воздушные суда. Однако, свет появился в конце тоннеля: ожидается, что цены на нефть пойдут вверх. Более того, воздушный флот региона стареет, и на операторов оказывается давление в отношении замены выработавших ресурс самолетов на новые. По данным годового прогноза развития мировой коммерческой авиации компании Honeywell Aerospace, потенциальные покупатели в этом регионе планируют покупки на



следующий пятилетний период ранее, чем первоначально ожидалось: 49% закупок запланировано на период до 2019 года. Все эти факторы ведут к тому, что регион начинает восстанавливаться и возвращаться к своей прежней доле рынка – от 4 до 7 процентов.

С другой стороны, Африке принадлежит сомнительная честь обладателя самого старого воздушного флота в мире. Средний возраст воздушных судов на этом континенте – примерно 20 лет. В результате, чтобы соответствовать требованиям ADS-B, к январю 2020 года операторы вынуждены или модифицировать свои суда, или покупать новые. Если они этого не сделают, после 2020 года они не смогут летать на другие континенты. Даже учитывая небольшой размер африканского рынка, такая обязательная замена старых воздушных судов – хорошая новость для производителей.

#### *Хорошие признаки в Южной Америке, Юго-Восточной Азии и Австралии*

В 2016 действующий флот коммерческих воздушных судов Южной Америки составлял 3 361 единицу. По сравнению с уровнем 2015 года это означает снижение на 0,4% или потерю 15 самолетов. Частично это объясняется тем, что региональный экономический тяжеловес, Бразилия, не смогла решить ряд политических и экономических проблем. Однако, несмотря на это, ожидания закупок самолетов в Южную Америку, и в особенности, в Бразилию, остаются оптимистичными. По имеющимся данным, почти 27% латиноамериканского воздушного флота будет заменено или дополнено новыми судами. Кроме того, по прогнозам, латиноамериканские операторы в течение следующих 10 лет закупят 12% всех новых коммерческих реактивных самолетов.

Впечатляющий рост воздушного флота наблюдался в Азии. С 2015 по 2016 г. Азиатский воздушный флот вырос с 2 506 до 2 695 единиц, или на 7,5%. Локомотивом развития остается Китай, добавивший к своему флоту почти 100 воздушных судов. В исполнение девиза «чем больше, тем лучше», китайцы подняли количество рейсовых пассажирских самолетов, модифицированных в коммерческие лайнеры, с 42 до 109. Подъем в 2016 году наблюдался также в Австралии и Океании – 16 новых самолетов или увеличение на 2,2%. Воздушный флот региона сегодня насчитывает 718 судов, большинство из которых составляют турбовинтовые суда. Австралия, Африка и Южная Америка остаются регионами, в которых турбовинтовые самолеты преобладают над реактивными.

#### *Чем больше, тем лучше*

Для рынка в целом промышленность может поставить 7 380 новых реактивных лайнеров между 2016 и 2025 годом. Общая стоимость этих судов – около 219 млрд. долл. США. Однако в 2017 году ожидается небольшое падение спроса, с возобновлением роста в 2018 г.

Говоря о выручке, JetNet iQ наиболее важным сегментом считает реактивные лайнеры сверхдальнего действия – 45,3% всей выручки между 2016 и 2026 годами. По численности единиц эта категория составляет 20,9%. Напротив, сверхлёгкие самолеты составляют 12,8% всей численности флота, но приносят только 1,8% процента выручки. Сегмент крупных реактивных самолетов, вероятно, представляет более сбалансированную картину – он приносит 11,7% выручки и 10,4% общего числа единиц.



Около 17,0% всех новых реактивных воздушных судов в следующие 10 лет будут относиться к крупному среднему сегменту и приносить 14,1% всей выручки. С другой стороны, средний сегмент будет производить 8,5% всех воздушных судов и приносить 4,7% всей выручки.

Учитывая все вышесказанное, неудивительно, что производители концентрируют усилия по разработке продукции в сегменте большой пассажироместимости! Например, компания Textron Aviation, в данный момент разрабатывает новую линейку больших реактивных лайнеров, включающих Cessna Citation Latitude, Citation Longitude самый крупный самолет семейства Citation - Cessna Citation Hemisphere, который, предположительно, выйдет на рынок в 2019 г.

Кажется, что общее правило в данном случае – чем вместительнее воздушное судно, тем больше маржа на единицу.

#### *Производители в цифрах*

Посмотреть на данные по мировому воздушному флоту, распределенные по производителям, всегда интересно. И снова на безоговорочном первом месте оказывается компания Cessna, которая теперь входит в группу Textron Aviation. Из более чем 7 000 коммерческих реактивных лайнеров, произведенных Cessna с 1969 года, 6 869 все еще находятся в строю. Никто из других производителей не может даже сравниться с этим показателем.

Производитель передал 7000-й коммерческий реактивный лайнер модели Latitude компании NetJets в июне прошлого года. Чтобы отметить эту веху, компании NetJets и Textron Aviation провели специальную церемонию в штаб-квартире Textron Aviation в г. Вичита, штат Канзас. На церемонии представитель компании NetJets заявил, что благодаря великолепным отзывам владельцев о модели Latitude, компания приняла решение увеличить свой первоначальный объем заказа от 2012 года на 50 единиц, в результате чего общий объем заказа вырос до 200 воздушных судов. «Партнерство компаний Cessna и NetJets продолжается уже более 20 лет, и наш новый сертифицированный коммерческий реактивный лайнер подходит для него как нельзя лучше», - заявил Президент и Генеральный Директор Textron Aviation Скотт Эрнст. «Эффективность и предлагаемые преимущества модели Citation Latitude дает владельцам самолетов NetJets возможность улучшить производительность, предлагая все удобства лайнера большой пассажироподъемности по цене самолета среднего класса. Мы счастливы, что данное воздушное судно стало одним из наиболее быстро продаваемых за всю историю компании».

База воздушного флота компании Bombardier составляет 4 803 коммерческих реактивных воздушных судов, в том числе 2 380 судов марки Learjet. Компания Gulfstream поддерживает действующий флот из 2 555 единиц, из которых большой популярностью пользуется модель G550. До нынешнего дня производитель поставил 534 реактивных лайнера сверхдальнего действия. Компания также поставила 200-й лайнер модели G650 клиенту с Ближнего Востока в октябре 2016 года, всего через пять лет после введения в строй первого самолета G650.

«G650 и G650ER – наши самые популярные модели с портфелем еще невыполненных заявок вплоть до 2018 года», - сказал Вице-Президент Gulfstream по мировым продажам Скотт Нил. «Мы по-



прежнему наблюдаем беспрецедентный уровень спроса на наши самолеты благодаря их несравненной дальности, скорости, безопасности и комфорту».

Новые модели G500 и G600 проходят полетные испытания – первый самолет G500 должен войти в строй в четвертом квартале 2017, а G600 EIS годом позже. Таким образом, в портфеле производителя имеется две дополнительных популярных модели.

Действующий флот производства компании Dassault в 2016 г. вырос с 2 118 до 2 187 воздушных судов. Новейшее пополнение семейства Falcon производства Dassault, Falcon 8X сверхдального действия, был сертифицирован Федеральным управлением авиации США и Европейским агентством по авиационной безопасности в июне 2016 г., а первая поставка была осуществлена в октябре 2016 г. «Первый Falcon 8X, построенный для клиента с Ближнего Востока, был доставлен ему в ноябре. Доставка Falcon 8X региональному оператору спустя едва месяц после того, как первый самолет этой модели был пущен в эксплуатацию, много говорит о важной роли Ближнего Востока, в успехе нашей новой флагманской модели», - заявил директор компании Dassault по международным продажам, Ближний Восток, Рено Клоатр.

Бразильский производитель Embraer Executive Jets начал деятельность всего лишь чуть более десятилетия назад, но в апреле 2016 года компания поставила свой тысячный коммерческий реактивный самолет. «За поразительно короткий период мы запустили на рынок коммерческой авиации самый современный и надежный самолет в отрасли. Тот факт, что менее чем за десятилетие мы поставили 1 000 коммерческих реактивных лайнеров в более 60 стран мира, свидетельствует о том, что мы прислушиваемся к пожеланиям клиентов и отвечаем на них введением инновационных и разносторонних решений», - заявил бывший Президент и Генеральный директор компании Embraer Executive Jets Марко Тулио Пеллегрини. «С особым удовольствием мы отмечаем достижение важнейшей вехи в нашем партнерстве с особо важным клиентом, компанией Flexjet, которая почтила нас своим доверием с самого момента нашего появления на рынке коммерческой авиации». Тысячный самолет производства Embraer Executive Jets, модель Legacy 500 среднего класса, стала четвертой моделью, вошедшей в состав флота компании Flexjet, и была включена в твердый заказ на воздушные суда моделей Legacy 500 и Legacy 450. Компания Flexjet предлагает путешественникам услуги самого роскошного флота частных реактивных самолетов в мире. Программа долевой собственности Flexjet включает ряд эксклюзивных коммерческих лайнеров – наименее возрастных в сегменте долевой собственности на воздушные суда – включая бестселлер компании, модель Phenom 300. Производственные мощности Embraer располагаются в Бразилии, Португалии и в г. Мельбурн, штат Флорида, 372 единицы; следующая по популярности модель, базовая Phenom 100, на конец 2016 г. в эксплуатации было 337 единиц.

Новичок рынка - Honda Aircraft - уже оставила свой след, поставив первую единицу HondaJet в декабре 2015 г. С тех пор компания поставила еще 40 единиц клиентам в США, Канаде, Мексике и Германии. Компания Honda Aircraft в данный момент увеличивает производство. По прогнозам JetNet, в течение следующих 10 лет компания может увеличить долю рынка до впечатляющих 5%.

*Турбовинтовой сегмент продолжает рост*



Рынок турбовинтовых воздушных судов сохраняет темп роста, который в 2016 г составил 2,2% аналогично 2015 г. Мировой флот турбовинтовых самолетов вырос с 14 708 до 15 030 единиц. Семейство Beechcraft King Air производства Textron Aviation по-прежнему является наиболее популярной турбовинтовой линией, около 6,000 действующих единиц, на втором месте по популярности другое семейство турбовинтовых самолетов компании Textron Aviation - Cessna 208 Caravan/Grand Caravan, 2 306 самолетов которого находятся в эксплуатации.

Ввиду принятого решения Европейского союза разрешить коммерческие рейсы одномоторных турбовинтовых самолетов в метеорологических условиях ППП, ожидается, что число единиц в этой категории на континенте возрастет, в то время как Pilatus с их легендарным PC12, оснащенным надежным PWC PT6A, в настоящее время занимают там же привилегированное положение благодаря просторной кабине и вместительному багажному отсеку. Кроме того, основанная на членстве чартерная авиакомпания Wheels Up планирует выйти в этом году на рынок Европы, и поэтому ожидается, что число двухмоторных турбовинтовых самолетов, базирующихся в Европе, также возрастет.

#### *Другие перспективы*

Годовой прогноз развития мировой коммерческой авиации компании Honeywell Aerospace, опубликованный в ноябре во время Конференции-выставки по деловой авиации Национальной ассоциации деловой авиации (NBAA-BACE), основывается на многочисленных источниках, включая интервью с 1500 операторами не долевого владения, производителями и другими экспертами. «По-прежнему наблюдаются прогнозы относительно медленного экономического роста на многих развитых рынках деловой авиации, и хотя в развитых странах, как правило, дела обстоят лучше, беспокойство все так же вызывают спрос на сырьевые товары, валютный курс и политическая неопределенность», - говорит президент отдела коммерческой авиации компании Honeywell Брайан Силл - «Эти факторы по-прежнему влияют на краткосрочные закупки, но ответы, полученные в ходе опроса в этом году, свидетельствуют о том, что в среднесрочной перспективе, особенно в период 2018-19 годов, интерес к приобретению новых самолетов повысится».

В то же время, опрошенные операторы отметили скромные планы по увеличению использования воздушных судов в течение следующих 12 месяцев, что в некоторой степени обеспечивает долгожданный импульс ранее слабой активности на вторичном рынке. Отчасти это и является причиной, по которой компания снизила 10-летний прогноз поставки коммерческих воздушных судов до 8600 самолетов стоимостью 255 млрд. долларов США по сравнению с прогнозируемыми в прошлом году 9200 единицами и предполагаемой стоимостью в 270 млрд. долларов США.

В целом, прогнозы Honeywell более оптимистичны, чем прогнозы компании NetJets. По прогнозам Honeywell, в течение следующих 10 лет ожидается на 1220 новых поставок самолетов больше, чем ожидается по прогнозам NetJets.

Компания Embraer Executive Jets также высказывает свое мнение в отношении рынка коммерческих воздушных судов. Согласно последнему прогнозу компании, в период между 2017 и 2026 годами ожидается 8 400 новых поставок коммерческих воздушных судов на сумму 244 млрд. долларов США.



По словам вице-президента по продажам на Ближнем Востоке и в Азиатско-Тихоокеанском регионе компании Embraer, Клаудио Камелье, он не считает, что показатели рынка когда-либо вернуться к уровню показателей 2008 года, в котором за один год было поставлено более 1200 коммерческих воздушных судов.

На 2017 год компания Honeywell (а также компания JetNet) прогнозирует более низкие показатели поставок, чем в прошлом году. Одной из причин такой тенденции является переход на новые модели, намеченный на конец 2017 и 2018 гг. ввода в эксплуатацию. Операторы, принимавшие участие в опросе компании Honeywell, заявили, что планируют произвести закупку новых реактивных самолетов в качестве замены или дополнения к имеющемуся составу флота в течение следующих пяти лет в размере, эквивалентном примерно 27% их флотов. Но Honeywell признает, что этот обнадёживающий показатель имеет менее чем устойчивые сроки осуществления.

Еще одним выводом опроса, проведенного компанией Honeywell, является то, что из общего объема планов закупок новых коммерческих воздушных судов 21% закупок планируется провести уже к концу 2017 года, а 18% запланированы на 2018 и 2019 годы соответственно. Honeywell и JetNet, а также другие отраслевые источники, согласны с тем, что операторы продолжают уделять основное внимание сегментам самолетов с большими кабинами, на которые, как ожидается, в ближайшие пять лет будет приходиться более 85% всех расходов на закупку новых коммерческих воздушных судов.

#### *Заключительные мысли*

Весьма интересными являются тормозящие закупку факторы, которые мешают операторам заказывать новые коммерческие воздушные суда.

По данным JetNet, 19,5% опрошенных сказали, что имеющийся флот соответствует их потребностям и что им просто не нужны дополнительные самолеты. 14,2% заявили, что закупочная цена или завышенная цена были слишком высоки, а 13,7% ответили, что закупке новых самолетов препятствовала неопределенность в экономике и/или нормативно-правовой сфере. У 12,1% опрошенных наблюдался спад деловой активности и, следовательно, нужды в новых или дополнительных самолетах не имелось; в то время как наблюдавшаяся у 9,3% неспособность продать имеющиеся самолеты положила конец любым мыслям о покупке новых самолетов. Лишь 5,9% респондентов не обнаружили привлекательных предложений о закупке; и лишь 5,0% отметили, что фактором, тормозящим закупку новых самолетов, явилась доступность финансирования или капитала для закупки.

Около 10% современного флота коммерческих воздушных судов выставлено на продажу, что намного ниже, чем 16% в 2009 году. Однако уровни товарных запасов имеют тенденцию к возрастанию, особенно самолетов, которым меньше 10 лет. «Наблюдается существенный избыток производственных мощностей», - говорит Роллан Винсент из компании JetNet. Согласно данным компании Honeywell, в 2016 году общее число последних моделей самолетов, выставленных на перепродажу, значительно возросло, примерно до 675 самолетов, за исключением личных самолетов и бизнес-лайнеров.



Доля последних моделей самолетов из общего объема выставленных на продажу самолетов заметно выросла. Такая ситуация оказывает сильное давление на ценообразование. Факторами, снижающими остаточную стоимость за последние два года, являлись, по данным JetNet, перепроизводство новых самолетов, число поздних моделей подержанных самолетов на рынке, частота предоставления скидок на новые самолеты, стоимость выполнения требований к нормативному обновлению, быстрое изменение технологий и снижение спроса на чартерные услуги и долевую собственность.

Инвентаризация бывших в эксплуатации воздушных судов является одним из основных факторов, влияющих на продажи новых самолетов; и на рынке сейчас наблюдается слишком много недавно выпущенных бывших в эксплуатации самолетов. Пока эти самолеты остаются на рынке, производители будут испытывать трудности с продажей новых самолетов. Но, согласно сведениям компании Honeywell, операторы отвечают, что они планируют увеличить эксплуатационную нагрузку на самолеты в течение следующих 12 месяцев.

В целом, цифры, приведенные в представленном в этом году отчете о состоянии воздушного флота, впечатляют, особенно когда они в рамках хронологических данных. Объем мирового флота коммерческих воздушных судов вырос с 7300 самолетов в 1991 году до более 20 000 в 2016 году. Стоимость ежегодных поставок возросла с 2,6 млрд. долларов США в 1991 году до 18 млрд. долларов США в 2016 году. Представленность различных моделей коммерческих воздушных судов также значительно расширилась. 15 лет назад доступно было лишь 13 различных моделей. Сегодня это число составляет более 30. Такие самолеты стали также более функциональными и комфортабельными. Самый широкий диапазон любого коммерческого воздушного судна вырос с 4500 морских миль в 1991 году до 7500 морских миль на сегодняшний день. И вместе с тем увеличился диаметр кабины. В 1991 году максимальный диаметр кабины составлял 92 дюйма. Сегодня этот показатель составляет 102 дюйма.

Хотя США по-прежнему и на сегодняшний день являются крупнейшим рынком деловой авиации, его доля на рынке несколько снизилась. В 1991 году доля США составляла 72%. На сегодняшний день доля рынка новых поставок составляет 65%.

Нет никаких сомнений в том, что Северная Америка продолжит доминировать на рынке деловой авиации в обозримом будущем, а Европа будет занимать вторую позицию. Если сейчас оператору нужен самолет, лучшего времени для закупки коммерческого воздушного судна не найти. Финансирование самолетов снова доступно по низким процентным ставкам, а сделки по закупке новых или «как новых» коммерческих воздушных судов редко бывали выгоднее, чем сейчас.

Другими словами, есть все основания снова иметь оптимистичный взгляд на ситуацию.

[\(BizavNews\)](#)

### **UTair стала дипломантом премии «Крылья России»**

Генеральный директор авиакомпании UTair Андрей Мартиросов награжден дипломом главной авиационной премии страны «Крылья России» за вклад в развитие воздушного транспорта.





Благодаря его работе UTair выросла в сильную группу компаний со сплоченной командой профессионалов, масштабной сетью маршрутов и современным парком воздушных судов. Андрей Мартиросов является частью коллектива авиакомпании уже 26 лет и обладает большим экспертным опытом в области авиации. С 1999 года он осуществляет общее руководство деятельностью авиакомпании и Группы UTair, формирует стратегические задачи по развитию бизнеса, представляет интересы компании в органах государственной власти и на рынке авиауслуг.

Члены экспертного совета премии, в состав которого входят опытные и независимые профессионалы в области воздушного транспорта, отметили вклад Андрея Мартиросова в развитие Группы UTair, которая на сегодняшний день является одним из крупнейших международных авиационных холдингов в мире и имеет высокую репутацию за рубежом.

Также авиакомпания UTair была удостоена диплома в номинации «Внутренние авиаперевозки в группе 1» (объем перевозок на ВВЛ за 2016 г. свыше 3 млн пасс.) В 2016 году UTair перевезла 6 654 417 пассажиров, превысив результат 2015 года на 20,1%. Значительно расширив свое присутствие в Сибири и на юге страны, авиакомпания выполняла полеты по 165 направлениям, 65 из которых – уникальные.

В прошлом году стартовали масштабные преобразования всего продуктового предложения авиакомпании. UTair перешла на более гибкую линейку тарифов и новую концепцию конструктора путешествия. Авиакомпания предлагает пассажирам самим формировать и оплачивать тот набор услуг, который им действительно необходим, не переплачивая при этом за авиабилет. У пассажиров UTair также появилась возможность делать предварительный заказ бортового питания согласно своим предпочтениям и приобретать дополнительные места багажа во время покупки билетов. А значительно улучшенные сайт и мобильное приложение позволили авиакомпании результативно конкурировать в области онлайн-продаж. Сегодня UTair продолжает развивать продуктивное предложение и ввела на 19 направлениях маршрутной сети инновационную тарифную опцию «Открытый», с помощью которой пассажиры могут совершать бюджетные перелеты без привязки ко времени вылета.

В 2017 году авиакомпания UTair отмечает 50-летний юбилей и видит свою задачу в том, чтобы превзойти предыдущие достижения.

[\(ЮТэйр\)](#)

### **Рособоронэкспорт усиливает выставочную деятельность в Латинской Америке**

Рособоронэкспорт (входит в Госкорпорацию Ростех) активизирует маркетинговую политику в латиноамериканском регионе. В связи с этим спецэкспортер впервые примет участие в международном аэрокосмическом салоне "ФАМЕКС - 2017" в Мексике, а также в международной выставке и конференции технологических достижений в области обороны и безопасности "ЭкспоДефенса-2017" в Колумбии.

"С момента основания в 2000 году Рособоронэкспорт определил расширение географии и увеличение объема поставок российской продукции военного назначения на мировой рынок в качестве приоритетных задач. Мы успешно выполняем их во всех регионах мира. В частности, в страны



Латинской Америки с 2001 года по сегодняшний день поставили вооружения и военной техники на сумму более 10 млрд. долларов США. В последние годы в этом регионе значительно усиливается конкуренция со стороны американских и европейских производителей оружия, но мы готовы к борьбе за заказчика. Для этого мы используем все современные маркетинговые инструменты. Предлагаем гибкие финансовые схемы, в том числе взаимозачеты, оффсет, трейд-ин, индивидуальный подход к каждому партнеру. Заказчики уверены в нас и высоко ценят качественное послепродажное обслуживание, широкие возможности модернизации, а также готовность предоставить любые технические и юридические консультации в формате 24/7", - сообщил генеральный директор Рособоронэкспорта Александр Михеев.

Рособоронэкспорт поставляет в страны Латинской Америки широкую номенклатуру вооружения и военной техники российского производства. Особый интерес традиционно вызывает российская авиационная и вертолетная техника, внимание к которой возросло после успешных действий ВКС России в ходе антитеррористической операции в Сирии. Кроме того, заказчики из региона проявляют интерес к российским бронетранспортерам и боевым машинам пехоты, автомобилям марок КАМАЗ, УРАЛ и УАЗ, а также специальным бронеавтомобилям "Тигр", удостоившимся высоких оценок со стороны спецподразделений ряда латиноамериканских стран.

Учитывая современные вызовы, такие как терроризм, наркотрафик, организованная и киберпреступность, Рособоронэкспорт активно работает по продвижению элементов "Комплексной системы безопасности" на латиноамериканский рынок. В частности, данный проект дает интегрированные решения по кибербезопасности, контролю воздушных и прибрежных зон, государственных границ, крупных муниципальных и административных образований и объектов. Проект может выступать интегратором для развертывания на его базе различных платформ обычных вооружений.

Всего в 2017 году Рособоронэкспорт примет участие в четырех специализированных выставках в Латинской Америке: международной латиноамериканской выставке авиационных и оборонительных систем "ЛААД-2017, проводимой в Бразилии; в международном салоне оборонных технологий "СИТДЕФ-2017" в Перу, авиакосмической выставке "ФАМЕКС-2017" в Мексике, а также в международной выставке и конференции технологических достижений в области обороны и безопасности "ЭкспоДефенса-2017" в Колумбии.

[\(Рособоронэкспорт\)](#)

#### **Разрабатываемый Китаем крупнейший в мире гидросамолет совершит первый полет в мае**

Разрабатываемый Китаем крупнейший в мире самолет-амфибия AG600 совершит свой первый испытательный полет в мае этого года. Об этом сообщило Международное радио Китая.

По его данным, первый полет состоится над землей, а во второй половине года AG600 будет испытываться над водной поверхностью. Как сообщил заместитель главного конструктора Ван Чжэнлун, разработчики уже провели испытания бортовой системы электроснабжения на автономность. "Мы также закончили испытания системы управления и гидравлики", - отметил он.



"В конце этого месяца мы начнем испытания на резонанс, которые продлятся около 20 дней. После этого дата полета будет зависеть от степени готовности самолета и того, как быстро будут подготовлены пилоты", - указал заместитель главного конструктора.

Созданный Китайской авиастроительной корпорацией (Aviation Industry Corp of China, AVIC) гидросамолет AG600 предназначен для нужд гражданской авиации. Он сконструирован специально для борьбы с лесными пожарами и проведения спасательных операций. Однако СМИ сообщали, что данный самолет может быть задействован и ВВС Народно-освободительной армии Китая при проведении патрульных операций.

Максимальная взлетная масса AG600 составляет 53,5 т. Он может развивать скорость до 500 км/ч, дальность его полета - до 4,5 тыс. км, максимальная продолжительность полета - 12 часов. Длина самолета - 36,9 м, размах крыльев - 38,8 м, он может взлетать и садиться как на обычных аэродромах, так и на водной поверхности. За 20 секунд AG600 способен забирать до 12 т воды и перевозить на одной заправке в общей сложности до 370 т воды.

Самолет имеет пассажирскую и грузовую модификации. Он является крупнейшим в мире гидросамолетом. К настоящему времени известно о 17 заказах на AG600.

[\(ТАСС\)](#)

### **FAA выпустила 20-летний прогноз отрасли**

FAA прогнозирует разнонаправленные тренды для авиации общего назначения до 2037 года – поставки и трафик турбинных самолетов увеличатся, а поставки и активность поршневых продолжат снижаться. В своем ежегодном 20-летнем прогнозе Федеральная авиационная администрация США предсказывает рост размера активного флота АОН в США (реактивные, турбовинтовые и поршневые самолеты и вертолеты) со среднегодовым темпом 0,1%, достигнув к 2037 году численности 213420 воздушных судов. Это сопоставимо оценками в 2016 года – 209905 самолетов.

В целом реактивные самолеты будут чувствовать себя лучше, чем поршневые, при этом их флот в США увеличится с 23400 машин в 2017 году до более чем 34600 через 20 лет, а среднегодовой темп роста составит 1,9%. Парк турбовинтовых самолетов также будет расти, но на более скромные 1,4% в год, а к 2037 году их численность в США достигнет 12600 машин. Такой позитивный прогноз основан на ожидаемом росте экономики США, а также увеличении корпоративных прибылей – ключевых элементах процветания рынка бизнес-авиации.

В отличие от турбинных самолетов, флот поршневых одномоторных воздушных судов, как ожидают эксперты, сократится в течение прогнозируемого периода на 22500 самолетов – в среднем ежегодное снижение составит 0,8%. К 2037 году FAA прогнозирует численность парка на уровне около 117500 машин.



Агентство приписывает мрачные перспективы поршневого сегмента из-за «неблагоприятных демографических показателей пилотов, общего роста стоимости владения самолетами и не синхронизированными поставками новых самолетов и списания стареющего флота».

Отрасль надеется, что недавно представленные обновленные правила Part 23, регулирующие малые деловые и частные самолеты, в конечном счете помогут стимулировать этот сегмент путем сокращения регуляторной нагрузки и сокращения затрат на проектирование и разработку новых самолетов.

В целом, FAA считает ситуацию положительной, при этом «долгосрочный прогноз для авиации общего назначения, в сегменте турбинных самолетов, сохраняет движение от стабильного к благоприятному».

Перспективы налета по сегментам, как ожидается, будут двигаться в ногу с изменением размера флота. Количество летных часов турбинных деловых самолетов возрастет с примерно 7 млн. в 2017 году до 11,3 млн. в 2037 году, что соответствует среднему ежегодному росту на уровне 3%. При этом налет легких спортивных поршневых самолетов (LSA) вырастет в среднем на 4%, с 218 тыс. часов в 2017 году до почти 530 тыс. часов в 2037 году.

Неудивительно, что налет на традиционных поршневых самолетах снизится на почти 2 млн. часов в течение прогнозируемого периода до 10,8 млн. часов в 2037 год, с ежегодным падением на 0,8%.



На фоне прогнозируемого снижения поршневого флота и трафика FAA считает, что количество пилотов авиации общего назначения, за исключением линейных пилотов, сократится на 7500 человек или на 0,1% ежегодно в течение прогнозируемого периода.

[\(BizavNews\)](#)

### **Суд оставил жалобу «ЮТэйр-Вертолетные услуги» на взыскание 11 млн руб в пользу «Авиаметтелеком Росгидромета» без удовлетворения**

Восьмой арбитражный апелляционный суд (Омск) в ходе заседания во вторник оставил без удовлетворения жалобу ОАО «ЮТэйр-Вертолетные услуги» на решение суда предыдущей инстанции, взыскавшего с компании более 11 млн рублей в пользу ФГБУ «Главный центр информационных технологий и метеорологического обслуживания авиации федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» («Авиаметтелеком Росгидромета»), следует из картотеки арбитражных дел.

«Оставить решение суда без изменения, жалобу без удовлетворения», — говорится в материалах суда.

Причины такого решения не поясняются.

[\(Интерфакс\)](#)

### **Генпрокуратура занялась сертификацией**

Передача полномочий МАК вызывает все больше вопросов

Как выяснил "Ъ", затянувшийся процесс передачи полномочий Межгосударственного авиационного комитета (МАК) по сертификации авиатехники Росавиации вызвал вопросы Генпрокуратуры. Ее проверка подтвердила данные "Ъ" о том, что за полтора года Минтранс так и не разработал соответствующие нормы и не заключил необходимые международные соглашения. В Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК) неофициально признают, что ситуация ставит под угрозу и без того непростой экспорт самолета SSJ 100: поставки ирландской CityJet могут остановиться уже в апреле. По неофициальной информации, вопрос уже поднят на уровень президента РФ.

О том, что Генпрокуратура провела проверку работы Минтранса по передаче Росавиации полномочий МАК по сертификации авиатехники, сообщили источники "Ъ". По их данным, генпрокурор Юрий Чайка пришел к выводу, что за полтора года после того соответствующего решения правительства Минтранс так и не издал нормативные акты, которые позволили бы Росавиации выполнять новые функции.

Генпрокуратура также выяснила, что Минтранс до сих пор не заключил международные соглашения в области летной годности с иностранными авиавластями и не упорядочил полномочия вновь созданного Авиационного регистра (подчиняется Росавиации). В результате авиавласти ЕС отказались принимать при поставке самолетов экспортную документацию, выданную Росавиацией. Среди других претензий - отсутствие законодательства, регулирующего работу организаций техобслуживания самолетов, зарегистрированных за рубежом, но эксплуатируемых в РФ.



По словам собеседников "Ъ", в результате производители вынуждены дублировать заявки на прохождение сертификации в Росавиации и МАК, который уже фактически не имеет таких полномочий. Так, в 2016 году МАК выдал ОАК 13 сертификатов на авиатехнику, опасаясь срыва поставок SSJ 100 за рубеж на сумму более \$1 млрд.

По данным собеседников "Ъ", господин Чайка уже сообщил о ситуации президенту Владимиру Путину с просьбой обязать правительство принять меры для ускорения процесса. В Минтрансе, МАК и Росавиации на запросы "Ъ" не ответили, в Генпрокуратуре обсудить вопрос отказались.

Перераспределение функций МАК началось в конце 2015 года, когда премьер распорядился передать полномочия комитета по сертификации самолетов и их деталей Росавиации, Минпромторгу и Минтрансу. Но оперативно реорганизовать систему не удалось, лишь в марте 2016 года Росавиация сообщила об учреждении новой структуры для сертификации - ФАУ "Авиационный регистр РФ". В ноябре правительство передало функции МАК по сертификации разработчиков и изготовителей, полученные Минпромторгом в ноябре 2015 года, Росавиации, которая займется и типовой сертификацией авиатехники, и сертификацией производства.

По данным участников рынка, экспортные сертификаты для европейских властей действительно по-прежнему выдает Авиарегистр МАК по поручению Минпромторга. В "Гражданских самолетах Сухого" (входят в ОАК) подтвердили, что пока подают заявки на выдачу экспортных сертификатов в Минпромторг. Но в ОАК, говорят источники "Ъ", знакомые с позицией корпорации, уверены, что с середины апреля (когда полномочия министерства по сертификации официально перейдут Росавиации) экспорт самолетов SSJ 100 в Европу, в том числе для ирландской CityJet, прекратится. При этом ОАК планировала в 2017 году сертифицировать за рубежом дополнительные опции и улучшенные взлетно-посадочные характеристики самолета. Но EASA остановило работы до получения разъяснений от Росавиации.

Собеседники "Ъ" в авиапроме добавляют, что возлагать ответственность только на Минтранс неправильно, поскольку Росавиация также мало что сделала для подготовки к получению полномочий, зато "активно запрещала эксплуатантам самолетов взаимодействовать с МАК". Впрочем, в проекте постановления коллегии Росавиации об итогах ее работы в 2016 году говорится, что уже состоялись встречи по вопросам сертификации с авиавластями США, Европы, Китая, Бразилии.

В 2016 году в Росавиацию, по ее данным, поступили заявки на обязательную сертификацию от 281 заявителя, ведомство "валидировало сертификаты типа ERJ 170, Legacy 550, Challenger 350, провело комплекс работ с вертолетом Ми-171 для его поставки в Китай, сертифицировало главные изменения на вертолеты Ми-38-2, "Ансат", Ми-171, Ка-226". В марте глава Росавиации Александр Нерадько провел рабочую встречу с руководством авиавластей Италии, в ходе которой "был намечен план дальнейшей совместной работы".

Главный эксперт Института экономики транспорта и транспортной политики НИУ ВШЭ Федор Борисов согласен, что России нужно "реально активизировать усилия по созданию нормативной базы для



сертификации авиатехники", а также "подтвердить эффективность ее действия за рубежом". Иначе срыв экспортных поставок станет реальностью.

[\(Коммерсантъ\)](#)

## Новости беспилотной авиации

### **BP-Технологии - партнер IV международной конференции "Беспилотная авиация - 2017"**

Компания BP-Технологии - инновационное конструкторское бюро Холдинга "Вертолеты России" выступает партнером IV международной конференции "Беспилотная авиация - 2017", которая состоится 20-21 апреля 2017 года в Москве в Renaissance Moscow Monarch Centre.

BP-Технологии - инновационное конструкторское бюро Холдинга "Вертолеты России" по обеспечению вертолетной техники конкурентоспособными научно-техническими решениями.

Одним из направлений деятельности компании является разработка и производство беспилотных воздушных судов и беспилотных авиационных систем.

В настоящее время компания ведет разработку современного беспилотного конвертоплана RHV-30 с массой полезной нагрузки до 5 кг.

"Беспилотная авиация - 2017" - крупнейшая профессиональная площадка для обсуждения всех вопросов нормативно-правового регулирования производства и применения беспилотных воздушных судов, презентации трендов и инновационных решений.

На конференции будут обсуждаться актуальные вопросы нормативно-правового регулирования в области производства и применения беспилотных воздушных судов (БВС), эффективного развития рынка беспилотной авиации в России и странах СНГ, пройдут презентации инновационной отечественной и зарубежной продукции предприятий-разработчиков и поставщиков БАС, оборудования и IT-решений.

На конференции также пройдет Стратегическая сессия по выработке предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы в области беспилотной авиации с участием отраслевых ассоциаций беспилотной индустрии и федеральных органов власти.

В рамках конференции пройдет выставка-презентация инновационной отечественной и зарубежной продукции предприятий индустрии беспилотных авиационных систем.

В мероприятии планируют принять участие представители федеральных и региональных органов власти, разработчики и производители БАС и эксплуатационного оборудования, организации-эксплуатанты БАС, представители научных учреждений, учебных заведений, центров подготовки кадров, отраслевых ассоциаций и средств массовой информации.



Организатором конференции выступает Центр стратегических разработок в гражданской авиации (ЦСР ГА).

Конференция традиционно проходит при поддержке и участии федеральных органов власти, ключевых ассоциаций беспилотной индустрии и научно-исследовательских организаций.

Генеральный информационный партнер: Официальный печатный орган Министерства транспорта Российской Федерации - газета "Транспорт России".

[\(ЦСР ГА\)](#)

### **Группа «Кронштадт» предложила создавать виртуальные полигоны для испытания БЛА**

В рамках II Военно-научной конференции «Роботизация Вооруженных сил Российской Федерации» Группа «Кронштадт» совместно с компаниями-партнерами выступила с предложением по организации испытаний робототехнических комплексов.

В Конгрессно-выставочном центре «Патриот» под руководством начальника Главного управления научно-исследовательской деятельности и технологического сопровождения передовых технологий (инновационных исследований) Министерства обороны Александра Миронова состоялась II военная конференция, посвященная роботизации Вооруженных сил. Главным мероприятием научного форума стало пленарное заседание, в ходе которого участники выступили с докладами и предложениями по наиболее актуальным вопросам развития робототехнических комплексов военного и специального назначения, предназначенных для применения в воздушной, наземной и морской средах.

Группа «Кронштадт», российский разработчик и создатель комплекса средств для управления беспилотными аппаратами и робототехническими комплексами, представила совместный доклад с ФКП «ЦНИИ Геодезия» и Центральным научно-исследовательским и опытно-конструкторским институтом робототехники и технической кибернетики на тему «Вопросы организации и проведения комплексных функциональных испытаний робототехнических комплексов». В докладе была обоснована целесообразность создания виртуальных полигонов для робототехнических комплексов с применением технологий визуализации и цифровой картографии Группы «Кронштадт».

Директор Центра перспективных исследований Группы «Кронштадт» Владимир Воронов, принимавший участие в конференции, отметил: «Являясь экспертом в области картографического обеспечения деятельности военно-морского флота и сухопутных сил и реализуя несколько проектов в интересах Министерства обороны РФ, Группа «Кронштадт» предлагает широкий спектр компетенций и опыт специалистов для создания тестового виртуального полигона для робототехнических комплексов различных классов. Также в активах компании – создание уникального для нашей страны единого виртуального поля боя, которое представляет собой набор программно-аппаратных технологий, направленных на компьютерную имитацию боевых действий, которые могут развертываться на определенной территории, с воспроизведением этих действий на устройствах отображения».

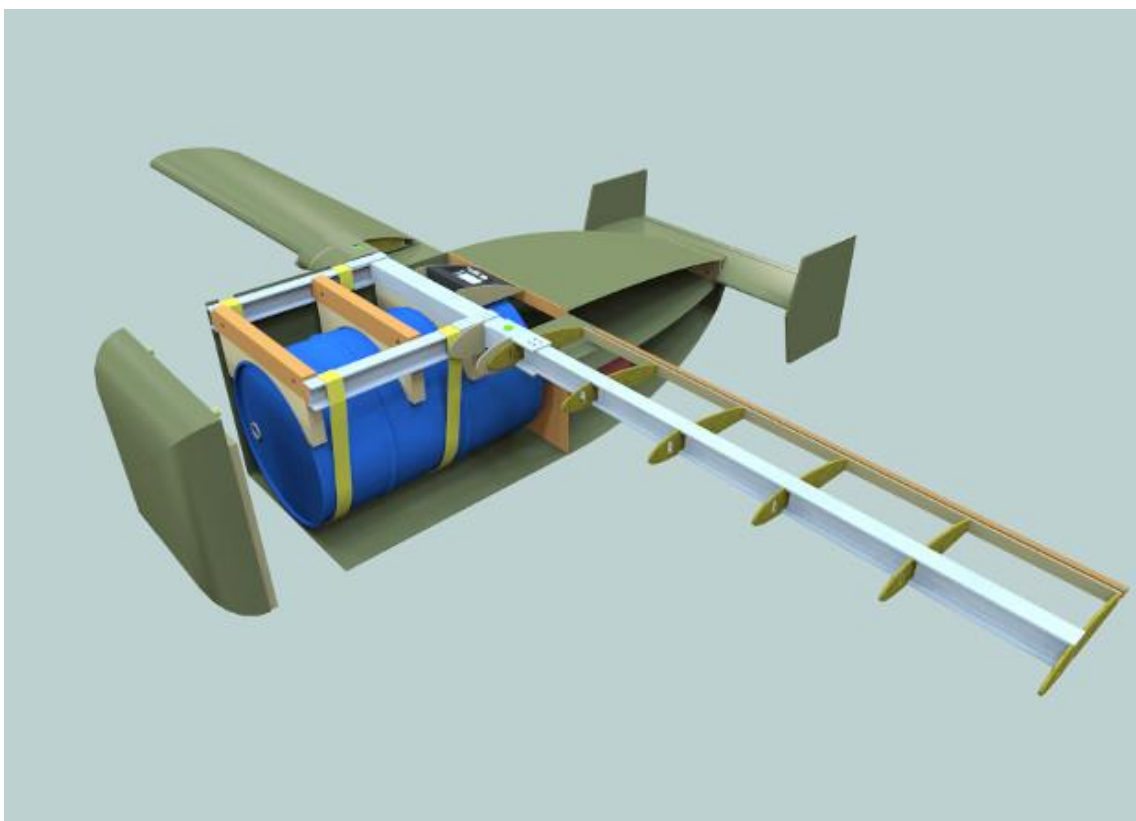


По данным Министерства обороны РФ, в конференции принимали участие представители Военно-промышленной комиссии России, руководители органов военного управления, научно-исследовательских организаций и учебных заведений Минобороны России, федеральных органов исполнительной власти и оборонно-промышленного комплекса России, а также заинтересованных предприятий и организаций — всего более 500 человек, представляющих около 400 организаций и предприятий.

[\(Группа Кронштадт\)](#)

### **Морпехи доверяют доставку грузов деревянным беспилотникам**

Корпус морской пехоты США приступил к испытаниям нового деревянного грузового беспилотного летательного аппарата, который со временем сможет заменить парашютные системы доставки. Как сообщает Breaking Defense, аппарат, получивший обозначение LG-1000, предназначен для доставки наземным отрядам провизии и боеприпасов.



Сегодня Армия и Морская пехота США используют для доставки грузов наземным отрядам транспортные самолеты. Эти грузы сбрасываются с самолетов на парашютах. Такая система доставки проверена десятилетиями, однако уже перестала отвечать современным реалиям.

Дело в том, что во время боевых действий отряды бойцов сильно удалены друг от друга, а парашютные системы не могут планировать на значительное расстояние. Организовать же адресный облет транспортного самолета может быть очень дорого и опасно.



Новый грузовой беспилотник разработан американским стартапом Logistic Gliders. Предполагается, что его будут перевозить транспортные вертолеты CH-53 Super Stallion, конвертопланы MV-22 Osprey и самолеты-заправщики KC-135 Stratotanker. Над заданным районом они будут просто сбрасывать беспилотники и улетать.

Сами же аппараты, также получившие название RAIN (Revolutionary Airlift INnovation, революционная инновационная доставка по воздуху), выполнены из дерева и способны планировать от точки сброса на расстояние до 120 километров. Стоимость одного аппарата составляет 600 долларов.

Размеры LG-1000 не раскрываются. По данным разработчиков, один аппарат, оснащенный цилиндрическим грузовым отсеком объемом 208 литров, способен нести до 725 килограммов грузов. Аппарат способен только планировать. По оценке Logistic Gliders, впервые испытавшей RAIN в 2012 году, в одном транспортном самолете C-130 Hercules могут поместиться до 28 новых беспилотников с грузами.

В начале марта текущего года Пикатинский арсенал Армии США, занимающийся ремонтом и доработкой оружия, получил патент на разработку нового способа доставки медикаментов и боеприпасов бойцам на поле боя или на аванпостах - с помощью специальных минометных мин, в которых вместо взрывчатки размещен отсек для груза.

Новая разработка Пикатинского арсенала призвана ускорить доставку патронов не очень отдаленным аванпостам, причем благодаря "грузовым" минометным минам срок ожидания пополнения боезапаса можно сократить до нескольких минут с момента получения запроса. Доставка патронов минами будет достаточно точной.

[\(N+1\)](#)

### **США разрабатывают медицинские эвакуаторы на основе БПЛА**

Подразделение Medical Research and Materiel Command армии США проводят тестирование беспилотных аппаратов DP-14 Hawk и медицинская служба американской армии вскоре может получить дроны-эвакуаторы, передает военно-исторический портал "Warspot" со ссылкой на журнал Popular Mechanics.

Беспилотник DP-14 Hawk (англ. – «ястреб») представляет собой двухроторный летательный аппарат, внутри которого может разместиться один человек в лежачем положении. Внешне дрон похож на уменьшенную копию военно-транспортного вертолета CH-47 Chinook, легко помещается в грузопассажирский фургон и после менее чем получаса сборки готов к работе.

«Ястреб» может развивать скорость до 132 км/ч, нести до 200 кг полезной нагрузки и находиться в воздухе свыше двух часов. Пресс-служба корпорации Dragonfly Pictures, разработавшей DP-14, заявляет, что беспилотник оснащен современным комплексом оборудования, позволяющим ему двигаться по заданным координатам в автоматическом режиме.



Если испытания окажутся успешными, то подразделение Medical Research and Materiel Command планирует закупить партию беспилотников DP-14 Hawk для эвакуации раненых, что позволит ускорить этот процесс с привлечением минимального количества человеческих ресурсов и техники. Кроме того, разработчики дрона указывают на то, что «Ястреб» может быть полезен при отправке грузов в «горячие точки», а также использоваться в поисково-спасательных операциях.

[\(Военное обозрение\)](#)

### **Ученые и полицейские из Нидерландов проведут гонки на выживание для дронов**

Сотрудники лаборатории MAVLab Делфтского технического университета совместно с полицией Нидерландов проведут гонки на выживание для дронов. Необычные соревнования под названием Drone Clash должны состояться 4 декабря этого года.

Как пишет N+1, формат состязаний Drone Clash будет заметно отличаться от обычного дрон-рейсинга, в котором беспилотники, управляемые при помощи FPV-систем, должны на время преодолевать трассу, пролетая сквозь специальные ворота.

Одна из ключевых особенностей соревнования Drone Clash состоит в том, что каждая из участвующих команд имеет возможность использовать неограниченное число дронов, но при этом получит одну частоту для FPV-системы. Таким образом, команда сможет вручную управлять только одним дроном, в то время как остальные беспилотники смогут перемещаться в режиме автопилота. Также у каждой команды должен быть беспилотник-королева, который будет парить в конце маршрута - для его защиты могут быть использованы автопилотируемые дроны.

Гонка будет состоять из трех этапов. На первом этапе планируется сражение основного дрона команды с летательными аппаратами противника, затем беспилотник должен преодолеть



своеобразную полосу препятствий, полную различных противодроновых ловушек, а уцелевший после двух этапов дрон получит шанс атаковать королеву соперников.

Как уточняют организаторы, часть противодроновых ловушек на трассе будет подготовлена полицией Нидерландов, а ее представители также войдут в состав жюри. Подобные соревнования должны помочь правоохранителям оценить эффективность различных приспособлений для нейтрализации дронов.

Организаторы принимают заявки на участие в соревнованиях до 1 мая, а размер стартового взноса составляет 150 евро. Мероприятие пройдет в одном из ангаров валкенбургского аэропорта, а параллельно с ним состоится выставка DroneClash Expo, посвященная технологиям нейтрализации потенциально опасных беспилотников.

Напомним, что соревнования среди дронов начали набирать популярность в последние несколько лет, а в прошлом году в Дубае состоялся первый мировой Гран-при для дронов. В соревнованиях приняло участие 32 команды из разных стран мира, пробившиеся через сито квалификации, а победу в основном гоночном зачете одержала британская команда под названием Tornado X-Blades Banni UK, дрон которой пилотировал 15-летний Люк Баннистер. Российская команда VS Meshcheriakov заняла в этих соревнованиях третье место, а ее пилот Владимир Мещеряков также победил в номинации за самый быстрый круг на трассе.

[NEWSru.com](http://NEWSru.com)

### **Швейцарские больницы начали использовать дроны для обмена лабораторными образцами**

Две больницы в швейцарском городе Лугано начали тестирование системы обмена лабораторными образцами при помощи дронов, пишет The Verge.

Оператором системы выступает компания Swiss Post. Испытания дронов начались в середине марта и с тех пор беспилотники совершили около 70 тестовых полетов между больницами, а к 2018 году планируется запустить систему на постоянной основе: сотрудники госпиталей будут загружать контейнер с образцами в беспилотник и запускать его в воздух при помощи мобильного приложения, а полет по заданному заранее маршруту будет проходить в автономном режиме. Полноценное внедрение беспилотников позволит больницам отказаться от транспортировки образцов по дорогам, что заметно ускорит процесс обмена.

В этом проекте Swiss Post использует квадрокоптеры, разработанные американской компанией Matternet. Они способны доставлять груз весом до двух килограммов. Дальность полета беспилотников составляет 20 километров, а максимальная скорость может достигать 36 км/ч. На случай аварии дроны оснащены парашютом.

Это не первый случай применения беспилотников для доставки медицинских образцов - в октябре прошлого года в Руанде была запущена система доставки крови для переливания в труднодоступные районы страны. Однако в данном случае Swiss Post использует дроны в черте города, получив одобрение Федерального управления гражданской авиации Швейцарии.

Как отмечает The Verge, подобное использование дронов является отличным решением, поскольку лабораторные образцы обладают малым весом, а их доставка зачастую должна производиться в кратчайшие сроки - беспилотники, которым не страшны пробки на дорогах, прекрасно подходят для этой задачи.

[NEWSru.com](http://NEWSru.com)

### GoPro выпустила дрон Karma на европейский рынок

Складной дрон Karma, выпущенный компанией GoPro в сентябре прошлого года, добрался до европейского рынка спустя пять месяцев после старта продаж в США.

Как сообщается на сайте компании, приобрести беспилотник теперь могут жители Великобритании, Германии, Испании, Италии и Франции. Стоимость базовой версии Karma составляет 1000 евро, а расширенный комплект с экшн-камерой Hero5 Black обойдется покупателям в 1400 евро. При этом в США стоимость двух версий дрона составляет 800 и 1100 долларов соответственно.

Напомним, что Karma представляет собой относительно компактный модульный складной квадрокоптер с трехосным стабилизатором изображения. В комплект дрона входит съемная ручка для камеры, к которой крепится стабилизатор, и эту конструкцию можно использовать для съемки отдельно от дрона.



В начале ноября прошлого года GoPro объявила о приостановке продаж и отзыве 2,5 тысячи реализованных ранее дронов. Причиной этого стал дефект, который мог привести к внезапному отключению питания беспилотника во время полета. Эта проблема затрагивала небольшое число дронов, однако в целях безопасности GoPro приняла решение отозвать все проданные беспилотники. Продажи Karma в США возобновились в начале февраля.

[NEWSru.com](http://NEWSru.com)

### Новости из иноязычных источников

#### DART Aerospace выпустил универсальную корзину для R66



Компания DART Aerospace сертифицировала по нормам FAA и выпустила универсальную транспортную корзину для вертолета Robinson R66. Этот продукт, получивший название DART Heli-Utility-Basket, стал первым в своем роде для этой модели вертолета. В настоящее время компания принимает пред-заказы.

[Helis.com](http://Helis.com)