

# Воздушный ТРАНСПОРТ

Выходит  
с 15 апреля  
1936 года  
№ 6 (44132)  
Февраль 2017

Г Р А Ж Д А Н С К О Й А В И А Ц И И

8 — 9 февраля. Москва  
МВЦ «Крокус Экспо»

4-я Национальная  
выставка  
инфраструктуры  
гражданской  
авиации

(NAIS & CA)

## МиГ-35



# «Сделано в России»

Подробности на с. 3

В Луховицах состоялась мировая премьера новейшего авиационного комплекса МиГ-35



**Воздушный транспорт  
гражданской авиации  
№ 6  
Еженедельник**

Главный редактор  
Сергей ГУСЯКОВ

16+

**РЕДКОЛЛЕГИЯ:****В. Шапкин,**

генеральный директор  
ГосНИИ ГА

**Г. Пономарева,**

заместитель главного редактора  
газеты «Воздушный транспорт»

**В. Горбачев,**

генеральный директор  
Ассоциации «Аэропорт» ГА  
стран СНГ

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ****М. Володина,**

зам. генерального директора  
ЗАО «Сирена-Трэвел»

**В. Пономаренко,**

академик Российской академии  
образования РФ,  
Заслуженный деятель науки РФ

**Е. Каблов,**

генеральный директор  
ГНЦ ВИАМ,  
член Совета по науке  
и высоким технологиям  
при Президенте России

**В. Чуйко,**

президент,  
генеральный директор

Ассоциации «Союз авиационного  
двигателестроения»

**И. Семенченко,**

член-корреспондент Академии  
военных наук РФ,  
генерал-майор авиации

**АДРЕС РЕДАКЦИИ**

Для писем:

Фрунзенская набережная,  
д. 48, кв. 48

г. Москва, 119270

Телефон для контактов,  
подписки (495) 953-34-89

e-mail: sergus48@gmail.com

airtransavia@gmail.com

Ⓜ — пресс-релизы,  
материалы public relations,  
публикации на правах  
рекламы;

ответственность  
за содержание рекламы  
редакция не несет.

Мнение редакции не всегда  
совпадает с мнением авторов.

Ответственность  
за достоверность фактов,  
изложенных в материалах  
«ВТ», несут авторы.

При перепечатке ссылка на  
«Воздушный транспорт»  
обязательна.

**Издатель****ООО «ТрастАвиа»**

Газета зарегистрирована  
в Министерстве РФ по делам  
печати, телерадиовещания и  
средств массовых коммуникаций  
ПИ № ФС77-39900 от 18.03.2010 г.

Отпечатано в типографии

ООО «МЕДИКОЛОП»

105187, г. Москва,

ул. Вольная, д. 28, стр. 10

Заказ Тип. № 162

Подписку можно оформить  
в любом отделении связи

# Этот долгий «чёрный ящик»

На помощь расследователям Министерства обороны пришли специалисты МАКа со своей аппаратурой

**В век цифровых технологий и инноваций специалисты, умеющие обращаться с катушечным магнитофоном, становятся на вес золота. Только они способны найти ключ к тайне разгадки катастрофы Ту-154 в Сочи.**

Министерство обороны Российской Федерации осталось почти единственным ведомством, в котором сохранились ретросамолёты. И не какие-нибудь, а те, что сравнительно недавно составляли цвет отечественной гражданской авиации — Ил-62, Ту-154 и Ту-134. И даже Ил-18 есть. Помимо них самих «живыми» памятниками истории науки и техники стали их двигатели, авионика и средства объективного контроля, именуе-

мые в просторечии «чёрными ящиками». Но прилагательное «чёрный» означает не цвет, в который они выкрашены (он на самом деле оранжевый), а тот день, после которого возникает необходимость изучать их содержимое. Если они не разбиты вдребезги, это удавалось почти всегда, но...

Время берёт своё. Казалось бы, эпоха катушечников и кассетников была только вчера — именно они стали проводниками

песен Визбора, Высоцкого и Окуджавы. Но и среди любителей бардовской песни сегодня уже не найти такого, кто мог бы записать многометровую плёнку в чемоданоподобный магнитофон. Уже не только кассетники — CD и DVD-проигрыватели начали уходить в прошлое, уступив место помещающимся в карман устройствам с флэшками. Но, удивительное дело, в авиации место ретротехнике нашлось. Правда,



его не нашлось мастерам, умеющим обращаться с её носителями записи.

Как стало известно, что именно это обстоятельство и стало камнем преткновения при расследовании сочинской трагедии с пассажирским самолётом Ту-154, упавшим в море 25 декабря минувшего года. Наши коллеги из газеты «Коммерсант», со ссылкой на свои источники, близкие к расследованию, утверждают, что во-

енному ведомству помешало отсутствие необходимого оборудования, произведенного в 80-х годах прошлого века. Кроме того, в центре эксплуатации и ремонта авиатехники ВВС Минобороны «давно забыли, как работать с пленкой». Именно поэтому военные расследователи обратились за помощью в Межгосударственный авиационный комитет.

Продолжение на с. 5



Далеко смотрит нынешнее руководство отечественной авиационной отрасли, аж до самого 2030 года! А тут не успел предыдущий год закончиться, как два самолёта разбились — один (Ил-18) при посадке в тундре, второй (Ту-154) на взлёте в Чёрное море упал. Оба по праву могут считаться ретросамолётами и летающими легендами, а замены им как не было, так и нет. Но она должна быть, со-

гласно предшествующей Стратегии, составленной ещё в 2006 году и рассчитанной до 2015 года...

Именно в ней были определены основные направления развития авиационной промышленности. Таковыми являются:

а) формирование рационального продуктового ряда, в том числе, продвижение на рынок готовых к серийному производству самолётов (Ту-204, Ту-214, Ил-96 и дру-

# Плановая убыль...

Достаточно ли нашему авиапрому опоры на внутренний рынок?

**В предыдущих номерах «Воздушного транспорта» по просьбе читателей мы опубликовали полный текст «Стратегии развития авиационной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года». Ранее проект этого документа был предложен Министерством промышленности и торговли России для публичного обсуждения среди специалистов отрасли и авторитетных экспертов авиационного сообщества.**

гих), имеющих ограниченную конкурентоспособность; реализация проектов создания «переходного продукта» — региональных пассажирских самолётов RRJ; поиск и реализация «прорывного проекта» в гражданском авиастроении в кооперации с ведущими иностранными

фирмами при сохранении за Россией функции системного интегратора; создание вертолетов нового поколения; реализация проекта «истребитель пятого поколения»; создание семейства военно-транспортных самолётов, отвечающих как требованиям нужд обороны, так

и потребностям коммерческой эксплуатации; реализация проектов создания перспективного учебно-тренировочного самолёта и семейства беспилотных летательных аппаратов;

Продолжение на с. 8-9

# «Птицы и полеты авиации»

Комплекс мероприятий по защите аэропорта от пернатых

**Предотвращение столкновений с птицами — специфическая проблема, появившаяся с рождением самой авиации, и занимающая пограничное положение между авиацией и орнитологией — двумя динамично развивающимися и подвергающимися изменениям областями знаний и практики.**

Противодействие птицам в авиации выделено в отдельный вид обеспечения безопасности полётов — орнитологическое обеспечение безопасности полётов (ООБП). Современное орнитологическое обеспечение — это комплекс мероприятий, включающий меры по оперативной и пассивной защите от птиц воздушных судов (ВС), аэродрома и аэропортовых сооружений, меры по экологическому преобразованию аэродромной и приаэродромной территорий с целью снижения их при-

влекательности для птиц, меры по оценке птицепасности района расположения аэродрома, учёт и расследование случаев столкновений птиц с воздушными судами, а также организационные меры.

**Оперативная работа** по защите от птиц прежде всего подразумевает своевременное обнаружение птиц на аэродроме и путях следования ВС. Для визуального обнаружения птиц привлекается весь персонал аэропорта, участвующий в работах на лётном поле, а также

экипажи ВС. Орнитологическая обстановка в районе расположения аэродрома может определяться и с помощью радиолокационного оборудования. Текущие данные о появлении птиц служат для определения степени опасности, если вероятность столкновений чрезвычайно высока, взлёты и посадки могут быть временно прекращены. Степень опасности может быть различной в зависимости от количества и размеров птиц, характера их поведения.

Если требуется отпугивание птиц, оно должно быть оперативно



проведено подготовленными работниками из специализированного подразделения — (аэропортовая) аэродромная Группа контроля птиц (ГКП) — или из другой службы аэропорта (аэродромная сл. и др.). Активное отпугивание птиц проводится с помощью специальных отпугивающих или репеллентных средств, мобильных или индивидуальных. Как правило, используется биоакустическое оборудование и отпугивающие сигналы птиц — записи

криков «тревоги» и «бедствия», пиротехнические средства, хищные ловчие птицы, радиоуправляемые модели-макеты воздушных хищников и другие.

Экипажи ВС получают предупреждения от наземных служб, выполняют манёвры по уходу от столкновения с птицами и действия для снижения опасности последствий столкновения.

Продолжение на с. 10

# Интерьер вашего борта — наша забота



ООО «Аэро Стайл»

140180, Московская область,  
г. Жуковский,

АО «ЛИИ им. М. М. Громова», ОКП

Тел./факс: +7(495) 556-5967,

+7(495) 556-7434

E-mail: info@aerostyl.ru



# «Сделано в России»

## В Луховицах состоялась мировая премьера новейшего авиационного комплекса МиГ-35

На премьеру приехали делегации 30 зарубежных стран, в частности Индии, Перу, Китая, Вьетнама и других стран Латинской Америки, Ближнего Востока, Средней Азии, Европы и СНГ. В торжественной церемонии приняли участие заместитель Председателя Правительства РФ Дмитрий Rogozin, Главнокомандующий Воздушно-Космическими силами, генерал-полковник Виктор Бондарев, а также представители Рособоронэкспорта и ФСВТС. Новейший российский истребитель МиГ-35 широкой публике представили президент ПАО ОАК Юрий Слюсарь, генеральный конструктор-вице-президент по инновациям ПАО ОАК Сергей Коротков и генеральный директор РСК МиГ Илья Тарасенко.

Выступая на торжественной церемонии вице-премьер Дмитрий Rogozin сказал: «Это первая презентация 2017 года в сегменте боевой авиации, впереди у нас презентация и первый полет магистрального пассажирского самолета МС-21, летом мы поднимем в воздух легкий военнотранспортный самолет Ил-112. Это говорит о том, что потенциал боевой авиации и конструкторов российских авиационных компаний может быть развернут на выпуск высококачественной конку-

27 января 2017 года на производственном комплексе Российской самолетостроительной Корпорации «МиГ» (входит в ПАО «ОАК») в подмосковных Луховицах состоялась мировая премьера новейшего многофункционального авиационного комплекса МиГ-35.



рентной гражданской авиационной техники. Россия — великая авиационная держава и сегодня мы имеем серьезное подтверждение этого факта».

Обращаясь к авиастроителям, главком ВКС России Виктор Бондарев дал высокую оценку новому истребителю и подтвердил перспективы использования самолета в армии: «Огромное вам спасибо за столь прекрасное детище, ко-

торое еще раз подтвердило, что лучше самолетов, чем в России, нет больше в мире. Многофункциональный истребитель, который может работать как по земле, так и по морю, и по воздуху, может вести маневренные воздушные бои. Я с гордостью хочу сказать, что мы с удовольствием будем брать эти самолеты — они нам нужны. Верховный Главнокомандующий выразил коллективу ОАК и корпорации МиГ огромную благодарность за столь прекрасный самолет. «Пройдет немного времени, и мы поменяем всю легкую истребительную авиацию на этот класс», — заключил Главком.

«Самолет, решающий такое количество задач — новейший совершенный самолет, вершина семейства самолетов МиГ. Созданный на отработанной, зарекомендовавшей себя платформе, он будет востребован в военно-воздушных силах как внутри страны, так и за рубежом. Мне ка-

жется, что проект ждет яркая судьба и хотел бы пожелать успеха ему и всем нам», — сказал, открывая презентацию нового истребителя президент ПАО ОАК Юрий Слюсарь.

После презентации российские и иностранные гости смогли наблюдать полет МиГ-35 в рамках программы испытаний. Шефпилот Михаил Беляев и летчик-испытатель Станислав Горбунов продемонстрировали летные возможности нового истребителя.

По итогам испытательного полета Дмитрий Rogozin сообщил, что в начале весны в Индии пройдет военно-промышленная конференция, на которой будут обсуждаться поставки, ремонт и обслуживание российского оружия, а также создание совместных производств в рамках концепции «Make in India». Российская сторона готова предложить Индии новый истребитель МиГ-35, отметил вице-премьер.



На аэродроме ЛИИ им. М.М. Громова в г. Жуковском прошло торжественное мероприятие, посвященное присвоению модернизированному противолодочному самолету Ил-38Н почетного наименования «Виктор Потапов».

На мероприятии присутствовал лично Виктор Павлович Потапов — генерал-полковник авиации, командующий авиацией ВМФ (с 1988 по 1994 г.). С 1967 года он был командиром 24-го отдельного противолодочного авиаполка дальнего действия Северного флота (аэродром Кипелово, Вологодская область), в который поступили первые Ил-38. Участвовал в выполнении задач в Центральной и Южной Атлантике с использованием аэродромов на Кубе, в Анголе и Гвинее. За высокий летный профессионализм и заслуги перед Отечеством в 1975 году удостоен звания Заслуженный военный лётчик СССР. К этому времени успел освоить 8 типов самолетов.

Виктор Потапов участвовал в проведенной впервые операции по массированному использованию авиации ВВС СФ в оперативно-стратегических целях. В ходе операции было одновременно поднято и направлено в Северную Атлантику 104 самолёта различного предназначения. В 1981 году Виктору Павловичу Потапову было присвоено воинское звание генерал-лейтенанта авиации, а в 1985 году — генерал-полковника авиации. В августе

## Человеку и самолету

Новому Ил-38Н присвоено имя Виктора Потапова



1986 года Виктор Потапов назначен 1-м заместителем командующего авиацией ВМФ, а в 1988 году — командующим авиацией ВМФ.

В торжественной церемонии «именин» самолета приняли участие: генеральный директор ОАО «Ил» Сергей Вельможкин, директор программ специальной авиации ПАО «ОАК» Николай Столяров, начальник морской авиации ВМФ России, генерал-майор авиации Игорь Кожин, Заслуженный военный лётчик, Герой Российской Федерации, Виктор Потапов — Командующий авиацией ВМФ в период с 1988 по 1994 года, командующий морской авиацией ВМФ в период с 1994 по 2000 года Владимир Дейнека, начальник 859 Центра боевого применения и переучивания летного состава морской авиации ВМФ Рос-

сии Алексей Сердюк, представитель ОАО «ЭМЗ им. В.М. Мясищева», ОАО «ЦНПО «Ленинец» и Администрации г. Жуковского.

После вступительных слов Сергея Вельможкина и Алексея Сердюка торжественно сняли холст, закрывающий имя Виктора Потапова, с борта самолета. Далее состоялась памятная фотографирование. Выступая на торжественной церемонии, генеральный директор «Авиационного комплекса им. С.В. Ильюшина» Сергей Вельможкин сказал, что «факт присвоения самолету имени командира противолодочного авиационного полка, сформированного на базе Ил-38, долгое время остававшимся единственным в Военно-морском флоте, свидетельствует о признании заслуг этой линейки самолё-

тов в деле охраны суверенитета России» и выразил надежду на дальнейшее сотрудничество с Министерством Обороны по линии модернизации Ил-38.

Финалом мероприятия стал вылет самолета с аэродрома ЛИИ им. М.М. Громова на аэродром постоянного базирования.

С помощью новой поисково-прицельной системы «Новелла-П-38» модернизированный противолодочный самолет Ил-38Н может успешно решать задачи патрулирования, поиска и уничтожения подводных лодок (причем, с применением расширенной, по сравнению с базовым Ил-38, номенклатуры вооружений), радиоэлектронного наблюдения за надводными и воздушными целями, постановки минных заграждений, поиска и спасения людей на море, а также экологического мониторинга водной поверхности.

Модернизация самолетов Ил-38 — это весомый вклад Объединенной авиастроительной корпорации, ОАО «Ил», ОАО «ЭМЗ им. В.М. Мясищева», ОАО «20 авиационный ремонтный завод» и ОАО «ЦНПО «Ленинец» в решение задачи повышения обороноспособности нашей Родины.

### ОФИЦИАЛЬНАЯ АВИАХРОНИКА

#### Четыре авиакомпании из России и Таджикистана начнут регулярные рейсы через Жуковский с мая

«Мы стараемся сделать так, чтобы эти компании начали работать в полном объеме с начала высокого сезона, который скорее всего наступит в мае», — сообщил журналистам первый вице-премьер РФ Игорь Шувалов. По его словам, авиасообщение между Россией и Таджикистаном будет налаживаться постепенно. «Мы договорились, что помимо существующих авиарейсов, мы будем поддерживать сообщение через аэропорт Жуковский в Московской области, но осторожно, с развёртыванием этих рейсов в пользу двух авиакомпаний из России и двух существующих авиакомпаний из Таджикистана. Мы будем это делать медленно, чтобы не сломать бизнес компаниям», — сказал он.

#### Дмитрий Rogozin назвал диверсией зарплаты работников Воронежского механического завода

По мнению вице-преьера, отзыв двигателей второй и третьей ступеней ракет-носителей «Протон-М» из-за выявленных технологических проблем, скорее всего, является следствием слабой культуры производства и низкой заработной платы сотрудников завода. Культуру производства на предприятии Rogozin назвал «крайне слабой» и подчеркнул, что завод необходимо «перевоснастроить». Он поручил выявить все «узловые моменты и людей, которые фактически соприкасаются с этой техникой и имеют к ней отношение». «Если эти люди получают по 12-15 тысяч рублей в месяц, ждите беды. Вот и ответ. Диверсанты те, кто не платит таких денег этим людям», сказал Rogozin.

#### Юрий Трутнев: Неосвоенные «Спецстроем» деньги на реконструкцию аэропортов вернутся в регион

Вице-премьер российского Правительства, полпред Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе Юрий Трутнев заявил, что предстоит тщательная проверка освоения бюджетных средств, выделенных ныне упраздненному Федеральному агентству специального строительства на модернизацию аэропортов Камчатки. «Надо чтобы «Спецстрой» отчитался по всему проведенному объему работ, вернул ту часть аванса, на которую работы не проведены», — сказал Юрий Трутнев журналистам в Петропавловске-Камчатском. Он подчеркнул, что в случае, если «Спецстрой» не сможет отчитаться о расходовании бюджетных средств, «будут уголовные дела».

#### Минтранс, наконец, введет формульную одежду для работников Росавиации и ее организаций

Соответствующий приказ, как ожидается, будет подписан в сентябре этого года. Еще несколько месяцев может занять переходный период, необходимый для решения всех организационных вопросов и закупки формы. Для форменной одежды Росавиации определены традиционные авиационные синий и белый базовые цвета тканей, а также голубой прикладной (дополнительный) цвет и желтый металл для знаков различия. «Ношение форменной одежды является одним из факторов укрепления дисциплины, порядка и организованности, воспитывает у авиаработников чувства гордости и личной ответственности за порученное дело», — заявили в Росавиации.

#### Польша стремится вывести авиакатастрофу под Смоленском на международную орбиту

Польша стремится внести тему возвращения Варшаве обломков разбившегося под Смоленском в 2010 году самолета президента Леха Качиньского в повестку международных организаций, заявил замглавы МИД страны Конрад Шиманьский в эфире телеканала Polsat. «Ситуация законсервировалась в такой ситуации, которая для Польши очень неблагоприятна. Не только с точки зрения достоинства, но и с точки зрения международного и политического права... Было время, когда можно было в большей степени влиять на эту ситуацию», — заявил он. По словам замглавы МИД, Польша собирается обратиться с жалобой в Международный суд ООН в Гааге.

#### Мемориал в память жертв катастрофы Boeing 737 компании fly Dubai откроют в аэропорту Ростова

В аэропорту Ростова-на-Дону готовится к открытию мемориальный комплекс в память о погибших в авиакатастрофе Boeing-737-800 в марте прошлого года, сообщил губернатор Ростовской области Василий Голубев. «Комплекс будет открыт 19 марта. Его название — «Прерванный полет», — сказал он журналистам. Он отметил, что на мемориале будут выбиты фамилии всех, кто погиб в авиакатастрофе. Напомним, Boeing 737-800 авиакомпании fly Dubai, выполнявший рейс из Дубая, потерпел катастрофу 19 марта 2016 года в аэропорту Ростова-на-Дону при повторном заходе на посадку в сложных метеорологических условиях. На борту самолета находились 62 человека, все они погибли.

#### Кабмин принял решение выделить 34 регионам 3 млрд рублей на развитие санитарной авиации

Правительство выделит 34 регионам 3 млрд рублей субсидий на развитие санитарной авиации, заявил на заседании кабинета премьер-министр Дмитрий Медведев. «Мы выделяем деньги на развитие санитарной авиации», — сообщил премьер. — Страна у нас очень большая, доставлять пациентов очень часто приходится из одного населенного пункта в другой, причем расстояния тоже очень большие, приходится делать это в том числе и по воздуху. Средства в размере более трех млрд рублей получают 34 региона Российской Федерации». В конце прошлого года о необходимости срочного дотирования санитарной авиации поставила вопрос вице-премьер Ольга Голодец.

#### Росавиация: Международная комиссия намеренно затягивает расследование катастрофы рейса MH17

Международная комиссия по расследованию причин катастрофы малайзийского Boeing 777 хочет ввести в заблуждение общественность, преднамеренно затягивая сроки расследования, заявил замглавы Росавиации Олег Сторчевой. Ранее в СМИ появились сообщения о том, что первичные данные РЛС, которые российская сторона предоставила комиссии, не могут быть расшифрованы, и их формат не соответствует международным требованиям. Как пояснил журналистам Олег Сторчевой, международные требования, которые предъявляются к формату первичных данных РЛС, не существует. В ведомстве также отметили, что голландские коллеги не обращались за помощью в расшифровке.

## БИЗНЕС И ФИНАНСЫ

**Авиакомпании России не стали ограничивать перевозку пассажиров в США после указа Трампа**

«Российские авиакомпании, в том числе в вопросе допуска пассажиров к перевозке, руководствуются нормами российского законодательства. Ни одному пассажиру, вне зависимости от гражданства, при наличии соответствующих оснований для полета отказано в перевозке в США не было», — сообщили в АЭВТ. Российские авиаперевозчики пока не получили никаких дополнительных указаний на этот счет от авиационных властей. О том, что действие указа президента США Дональда Трампа об ограничениях на въезд для граждан семи мусульманских стран распространяется и на экипажи самолетов, сообщила Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA).

**Петербург обсуждает с группой «Аэрофлот» дальнейшее развитие авиакомпании «Россия»**

В Москве состоялась встреча вице-губернатора Санкт-Петербурга Игоря Албина и члена Правительства Санкт-Петербурга - председателя Комитета по транспорту Александра Головина с генеральным директором ПАО «Аэрофлот» Виталием Савельевым. В ходе встречи рассмотрены основные тенденции развития авиакомпании «Россия» и аэропорта «Пулково», финансовые результаты возобновленных рейсов в Баку и Ереван, перспективы иных направлений, включая страны СНГ. В ходе встречи также рассматривался вопрос о возможности снятия ограничений по стране регистрации перевозчика, а также планы на 2017 год по субсидируемым из федерального бюджета направлениям перевозок.

**Авиакомпания «Уральские авиалинии» не видит проблем с полетами в Израиль из «Жуковского»**

Екатеринбургская авиакомпания «Уральские авиалинии» готовится к запуску рейса из аэропорта «Жуковский» в Тель-Авив в плановом режиме. «Пока мы не видим никаких проблем с запуском этого рейса. У нас есть определенные процедуры согласования, они у нас двигаются в плановом режиме. Никакого сообщения от Тель-Авива о запрете мы не получали. Поэтому все идет в плановом режиме», — сообщили в пресс-службе авиакомпании. «Уральские авиалинии» входят в топ-5 российских авиакомпаний по объему перевозок. Парк состоит из 38 самолетов производства Airbus. Крупнейший акционер компании — ее генеральный директор Сергей Скуратов.

**Кассация подтвердила нарушение компанией «Победа» правил в части провоза ручной клади**

Арбитражный суд Московского округа отклонил жалобу ООО «Авиакомпания «Победа» на законность предписания Ространснадзора, касающегося снятия ограничений на бесплатный провоз в салоне самолета ручной клади, говорится в материалах суда. Ространснадзор отметил, что правила авиакомпании «Победа» не соответствуют требованиям воздушного законодательства и ухудшают уровень обслуживания пассажиров. Также лоукостер нарушает нормы бесплатного провоза багажа, в том числе вещей, находящихся при пассажире, то есть, перевозчик взимает плату за вещи, «разрешенные к перевозке сверх нормы бесплатного провоза багажа без взимания платы».

**«Нордавиа» отказалась от допусков на рейсы в Израиль и на Кипр из аэропорта «Жуковский»**

Оба допуска «Нордавиа» получила в августе 2016 года. При этом представитель компании говорил тогда, что заявоч подавалось «на значительно большее число направлений, чтобы сформировать полноценную маршрутную сеть из этого аэропорта», однако Росавиация их не согласовала. Напомним, подмосковный аэропорт «Жуковский» открылся в мае 2016 года, первый рейс принял в сентябре. На сегодня в аэропорту обслуживаются пять перевозчиков: российские «Ямал», Pegas Fly и «Уральские авиалинии», а также Air Manas (Киргизия) и «Белавиа» (Белоруссия). Оператор «Жуковского» — «Рампорт Аэро» (75 процентов — у литовской Avia Solutions Group, 25 процентов — у структуры Ростеха).

**Самолет Министерства ЧС России Ил-76 прибыл в Чили для оказания помощи в тушении пожаров**

«В аэропорту Сантьяго приземлился противопожарный самолет Ил-76. Уже в ближайшее время он приступит к тушению пожаров в районе, где сложилась наиболее сложная обстановка», — сообщили в пресс-службе министерства. Спецборт совершил трансконтинентальный перелет по маршруту, протяженность которого составила более 15 тысяч километров. В пути он сделал несколько промежуточных посадок. В шести областях Чили объявлено чрезвычайное положение в связи с природными пожарами. Ил-76 способен за один раз сбросить на очаги пожаров более 42 тонн воды, он является самым большим в мире противопожарным самолетом.

**Тендер на перевозку вахтовиков «РН-Ванкор» выиграла авиакомпания «Саратовские авиалинии»**

Тендер на перевозку вахтовиков ООО «РН-Ванкор» — дочернего общества ОАО «НК «Роснефть» самолетами Ан-148 выиграла авиакомпания «Саратовские авиалинии». Указанные в документации тендера маршруты — Красноярск-Игарка и Томск-Игарка. На первом направлении, согласно контракту, перевозчик должен выполнить 893 рейса, на втором — 192 рейса. Контракт рассчитан на пять лет. На данный момент не уточнено, сколько бортов планируется задействовать в программе. Напомним, ООО «РН-Ванкор» является оператором по освоению месторождений Ванкорского кластера, расположенных в Туруханском и Таймырском муниципальных районах на севере Красноярского края.



# Авиационную коллегию возглавил Дмитрий Рогозин

В России создана Авиационная коллегия при Правительстве Российской Федерации, ее возглавил вице-премьер Правительства Дмитрий Рогозин. Соответствующее распоряжение № 1408 премьер-министра Правительства Российской Федерации Дмитрия Медведева опубликовано в минувшую пятницу на официальном интернет-портале правовой информации.

Заместителями председателя Авиационной коллегии назначены министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров и министр транспорта Российской Федерации Максим Соколов.



## Состав Авиационной коллегии при Правительстве Российской Федерации



**Рогозин Д.О.** — Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации (председатель Коллегии);

**Мантуров Д.В.** — Министр промышленности и торговли Российской Федерации (заместитель председателя Коллегии);

**Соколов М.Ю.** — Министр транспорта Российской Федерации (заместитель председателя Коллегии);

**Артохов А.В.** — генеральный директор акционерного общества «Объединенная двигателестроительная корпорация» (по согласованию);

**Богинский А.И.** — генеральный директор акционерного общества «Вертолеты России» (по согласованию);

**Бондарев В.Н.** — главнокомандующий Воздушно-космическими силами;

**Борисов Ю.И.** — заместитель Министра обороны Российской Федерации;

**Булгаков С.Л.** — генеральный директор акционерного общества «Авиационные Сервисные Технологии» (по согласованию);

**Вельможин С.В.** — генеральный директор открытого акционерного общества «Авиационный комплекс им. С.В.Ильюшина» (по согласованию);

**Данилов Б.Н.** — начальник Управления авиации ФСБ России;

**Демченко О.Ф.** — президент публичного акционерного общества «Научно-производственная корпорация «Иркут» (по согласованию);

**Дутов А.В.** — генеральный директор федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр «Институт имени Н.Е.Жуковского»;

**Елин Е.И.** — заместитель Министра экономического развития Российской Федерации;

**Иванов А.Ю.** — заместитель Министра финансов Российской Федерации;

**Каблов Е.Н.** — генеральный директор федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов»;

**Каштан М.И.** — член коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации;

**Клепач А.Н.** — заместитель председателя государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» (главный экономист);

**Ключарев Е.А.** — генеральный директор акционерного общества «Ред Вингс» (по согласованию);

**Колесов Н.А.** — генеральный директор акционерного общества «Концерн Радиоэлектронные технологии» (по согласованию);

**Колмаков А.П.** — председатель Общероссийской общественно-государственной организации «Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту России» (по согласованию);

**Крикалёв С.К.** — исполнительный директор по пилотируемым космическим программам Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»;

**Конюхов А.В.** — генеральный директор публичного акционерного общества «Туполев» (по согласованию);

**Коротков С.С.** — генеральный конструктор — вице-президент по инновациям публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» (по согласованию);

**Мартыросов А.З.** — генеральный директор публичного акционерного общества «Авиакомпания «ЮТэйр» (по согласованию);

**Масалов В.Е.** — вице-президент по гражданской авиации публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» (по согласованию);

**Моисеенко И.Н.** — генеральный директор федерального государственного унитарного предприятия «Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации»;

**Насенков И.Г.** — генеральный директор акционерного общества «Технодинамика» (по согласованию);

**Нерадько А.В.** — руководитель Федерального агентства воздушного транспорта;

**Окулов В.М.** — заместитель Министра транспорта Российской Федерации;

**Осипов А.В.** — начальник отдела Департамента оборонной промышленности Правительства Российской Федерации (ответственный секретарь Коллегии);

**Павленко Н.С.** — заместитель генерального директора — генеральный конструктор акционерного общества «Вертолеты России» (по согласованию);

**Погосян М.А.** — ректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»;

**Рубцов А.И.** — генеральный директор открытого акционерного общества «Ильюшин Финанс Ко.» (по согласованию);

**Савельев В.Г.** — генеральный директор публичного акционерного общества «Аэрофлот — российские авиалинии» (по согласованию);

**Сердюков А.Э.** — индустриальный директор авиационного комплекса Государственной корпорации по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех»;

**Слюсарь Ю.Б.** — президент публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» (по согласованию);

**Терещенко К.Э.** — генеральный директор федерального государственного бюджетного учреждения «Специальный летный отряд «Россия» Управления делами Президента Российской Федерации;

**Туляков А.В.** — первый вице-президент публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» (по согласованию);

**Харченко И.Н.** — первый заместитель председателя коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации;

**Храмагин С.Н.** — генеральный директор публичного акционерного общества «Государственная транспортная лизинговая компания» (по согласованию);

**Царёв К.А.** — генеральный директор акционерного общества «Сбербанк Лизинг» (по согласованию);

**Чуприян А.П.** — заместитель Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

**Шапкин В.С.** — генеральный директор федерального государственного унитарного предприятия Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации;

**Шмотин Ю.Н.** — заместитель генерального директора — генеральный конструктор акционерного общества «Объединенная двигателестроительная корпорация» (по согласованию);

**Юдин А.В.** — командующий военно-воздушными силами, заместитель главнокомандующего Воздушно-космическими силами.

**УТВЕРЖДЕН**  
распоряжением Правительства  
Российской Федерации  
от 2 февраля 2017 г. № 169-р

Сам механизм и пленка оказались в нормальном состоянии, и военным экспертам удалось довольно быстро считать записанные на магнитной носитель основные параметры полета и результаты корректирующих действий экипажа. Сложности возникли при попытке расшифровать и проанализировать полученные данные. Дело в том, что цифры и графики нужно было тарировать с учетом правильного подбора скорости лентопротяжного механизма и его износа, учесть биение ленты, которое давало приличные отклонения в параметрах. Сложности возникли

каждого параметра полёта (высоты, скорости и т. д.) вызывало отклонение соответствующего зеркала, отражавшего тонкий луч света на движущуюся фотопленку. По одной из версий, отсюда и произошло название «чёрный ящик» — корпус самописца был выкрашен в чёрный цвет для защиты фотопленки от засветки. В 1947 году изобретатели организовали компанию Societe Francaisedes Instrumentsde Mesure, ставшую известным производителем оборудования — в том числе и бортовых самописцев, в дальнейшем влившуюся в концерн Safran SA.

двигателя, ход штурвала, истинная и барометрическая высота, скорость и остаток топлива.

В мае 1965 года ИКАО рекомендовала всем государствам уделять особое внимание применению средств объективного контроля, однако, в России их бурное развитие началось только после вступления СССР в ИКАО в 1970 году. Полёты на международных авиалиниях разрешены только при условии наличия на борту воздушного судна средств объективного контроля. На самолетах, производимых в СССР с конца 1960-х годов применялась система МСРП-64.

Подобного рода трудности могут возникнуть в связи с тем, что такой запрет был инициирован ИКАО. Согласно Конвенции о международной гражданской авиации и приложению, касающемуся эксплуатации воздушных судов, с января 2016 года использование в бортовом самописце системы CVR (бортового речевого самописца) с записью на магнитную ленту и проволоку прекращено. Кроме того, современные CVR теперь должны обеспечивать сохранность информации, записанной в течение как минимум последних двух часов их работы. Но этот запрет касается только тех самолётов, которые совершают международные перелёты. Старых воздушных судов, использующихся в авиации специального назначения, запрет не касается.

Однако все современные самолёты в обязательном порядке должны быть оснащены современными же регистраторами полётных данных. Разница по сравнению со старыми ощутима — флэш-карта современного прибора имеет ёмкость в несколько десятков гигабайт против одного мегабайта у плёночного регистратора.

Устаревшими бортовыми самописцами оборудован весь флот Ан-2, Ми-2, Ка-26, Ан-24, Ан-26 и Ан-32, а помимо них — большинство самолетов Ту-134 и вертолетов Ми-8, использующихся в авиации общего назначения. На современных российских воздушных судах Ту-214 и Ту-204, Ил-96, Ан-148 установлены отечественные регистраторы (МСРП А-02 и аналогичные), полностью соответствующие международным стандартам. Самолеты МС-21, как удалось узнать, будут оснащены бортовыми самописцами зарубежного производства. В число мировых лидеров-производителей этой аппаратуры входят такие компании, как Honeywell, L3 Communications, Fairchild Controls, а также французская Safran SA и британская Curtiss-Wright.

Но при этом в России данный вид оборудования для воздушных судов также производится на НПО «Прибор» в Санкт-Петербурге, АО «Авиаавтоматика им. В.В. Тарасова» в Курске и на ряде других предприятий. Какая же необходимость, вопреки декларируемой властями политике импортозамещения, вновь тратить валюту и оснащать перспективный российский самолет зарубежными (и чрезвычайно важными!) комплектующими? Требуется ли доказательство, что за каждой аналогичной сделкой стоят чьи-то конкретные финансовые интересы и торчат уши российского чиновника, уполномоченного принимать решения по этой и иным коррупционным позициям?!

Бортовые самописцы старого образца сегодня установлены на половине всего парка российских воздушных судов, как военных, так и гражданских. Запрет на использование старых приборов должен ускорить переход на новые. Их отличительная особенность состоит также в том, что у «современников» увеличено время сохранности информации в экстремальных условиях и они оборудованы более совершенной системой поиска после аварии.

Будет ли производиться замена регистраторов полётных данных на самолётах государственной авиации? С одной стороны, для Министерства обороны директива ИКАО не указ. Но за пренебрежение здравомыслием заплачена непомерно высокая цена — жизни доктора Лизы, участников ансамбля имени Александрова и вместе с ними всех, кто находился на борту Ту-154. Основная причина сочинской катастрофы продолжает оставаться тайной. На будущее обеспечить возможность в кратчайший срок снять её покров в случае повторения трагедии ещё не поздно. В противном случае не будет предела счёту жертв и пересудам по поводу причины их появления.

Борис ПЕТРЕНКО

## Дмитрий Rogozin призвал наращивать выпуск отечественной техники для всех видов авиации

Вице-премьер Правительства РФ призвал наращивать выпуск отечественной техники для боевой авиации, а также предпринимать меры для того, чтобы и в гражданском секторе отечественные производители были на передовых позициях. «Для нас задача стоит двудесятилетняя, — заявил он журналистам во время посещения НПО «Сатурн». — С одной стороны, нарастить выпуск современной боевой авиационной техники для воздушно-космических сил. Но есть другая задача — задача отвлечения нашего гражданского неба нашей же собственной авиационной промышленности». Rogozin заявил, что создание такой техники позволит вытеснить с российского рынка иностранные самолеты.

## Самарский авиационный завод «Авиакор» продолжит программу ремонта самолета Ту-154

Завод «Авиакор» (входит в корпорацию «Русские машины», управляющую активами промышленной группы «Базовый Элемент») принял первый в 2017 году самолет Ту-154 для проведения капитального ремонта. Заказчиком работ выступает Министерство обороны РФ. В целом, план загрузки «Авиакора» по капитальным ремонтам Ту-154 на 2017 год предусматривает обслуживание четырех самолетов, на каждом из которых будет доработан в соответствии с новейшими стандартами пилотажно-навигационный комплекс. Для сравнения: в 2016 году «Авиакор» в рамках контрактов с военными ведомствами выполнил капитальный ремонт двух Ту-154 и сдал новый Ан-140.

## Основной авиадвигатель для истребителя Т-50 в 2017 году пройдет государственные испытания

Опытно-конструкторские работы по основному двигателю ПАК ФА завершатся к 2020 году, сообщил журналистам гендиректор Объединенной двигателестроительной корпорации Александр Артюхов. Пока что опытные образцы Т-50 летают с двигателем «первого этапа» — «изделием 117», который уже запущен в серийное производство. Основной двигатель «второго этапа» пока разрабатывается. «В этом году планируем приступить к испытаниям в составе летной лаборатории. Планируется завершение ОКР к 2020 году», — сказал Артюхов на презентации МиГ-35. Двигатель «второго этапа» по топливной эффективности и удельной тяге значительно превосходит «изделие 117».

## Специалисты высоко оценили работу SSJ 100 в экстремально низких температурах Арктики

Российский самолет Sukhoi SuperJet 100 хорошо зарекомендовал себя в условиях 50-градусных морозов в Арктике, рассказал коммерческий директор авиакомпании «Ямал», которая одной из первых в России начала эксплуатацию SSJ 100, Андрей Дубров. «Это первая зима, когда мы эксплуатируем SSJ 100. Во время сильных морозов, которые стояли на Урале и на Ямале, он хорошо зарекомендовал себя. В то время, когда остальные самолеты не могли совершать перелеты, нас выручили SSJ 100, которые без остановок совершали перелеты», — сказал Дубров. В конце декабря — начале января температура воздуха в Ямало-Ненецком автономном округе опускалась до минус 50 градусов.

## Ростовский завод гражданской авиации № 412 обязан выкупить у города акции предприятия

Арбитражный суд Ростовской области обязал ОАО «Ростовский завод гражданской авиации №412» выкупить 1 тысячу 161 обыкновенную акцию АО у Департамента имущественно-земельных отношений Ростова-на-Дону (информацию об этом можно найти на сайте суда). Указанное количество ценных бумаг составляет 5,81 процента от общего количества обыкновенных акций предприятия. Суд установил цену выкупа в размере 12 млн 491 тысячу рублей за пакет. Основным владельцем (81 процента акций) ОАО «Ростовский завод гражданской авиации №412» является ООО «Праймери-Дон» (входит в «Группу Агроком» предпринимателя Ивана Саввиди).

## Проекты «бережливого» производства в 2016 году сэкономили для УМПО 19,4 миллиона рублей

В Уфимском моторостроительном производственном объединении подведены итоги работы по развитию производственной системы за 2016 год. За этот период реализованы 10 проектов по бережливому производству. Цехи, отделы и службы УМПО в 2016-м сосредоточились на рационализации производства, увеличении пропускной способности участков и обеспечении качества продукции. По итогам «бережливой» кампании получен эффект 19,4 млн рублей. «Не потеряв в качестве, работники механосборочного цеха смогли уменьшить материальные расходы на изготовление узла на 12 млн рублей. Полученный эффект превысил ожидаемый более чем в два раза», — отметили в УМПО.

## Новым председателем совета директоров ВАСО стал топ-менеджер ОАО «Ил» Юрий Юдин

В рамках формирования дивизиона транспортной авиации под управлением ОАО «Ил» полномочия единоличного исполнительного органа ПАО «ВАСО» переданы ОАО «Ил», в связи с чем полномочия Дмитрия Пришвина прекращены. Последний остается управляющим директором на ВАСО, а новым председателем совета директоров стал первый заместитель генерального директора ОАО «Ил» Юрий Юдин. Как пояснили в Объединенной авиастроительной корпорации, целевая модель предполагает поэтапный переход к единой компании с формированием четырех дивизионов по созданию гражданской, военной, транспортной и специальной авиационной техники.

## «Технодинамика» консолидировала контрольный пакет акций ОАО «Московский завод «Знамя»

В ходе проекта реорганизации холдинг увеличил долю в уставном капитале до 99 процентов. На базе московского предприятия «Технодинамика» планирует освоить 16 изделий в рамках реализации программы импортозамещения, в их числе, насосные агрегаты, гидроприводы и гидромоторы. Завод обладает обширными компетенциями и является для компании стратегическим активом. На сегодняшний день завод обладает международным сертификатом системы менеджмента качества AS/EN9100. В 2011-2014 годах в техническое перевооружение гальванического и термического производства предприятия было вложено свыше трехсот миллионов рублей.

# Этот долгий «чёрный ящик»

На помощь расследователям Министерства обороны пришли специалисты МАКа со своей аппаратурой



Не правда ли: работа с «чёрным ящиком» напоминает операцию на сердце

и в синхронизации технических данных с информацией речевого самописца.

Такое положение дел привело авиационную общественность по меньшей мере в недоумение. И дело не только в той парадоксальной ситуации, когда ведомство эксплуатирует ретросамолёты и при этом не имеет ни специалистов, ни соответствующих средств для работы с ретрооборудованием.

По словам бортинженера самолёта Ту-154 авиакомпании «АЛ-РОСА» Александра Девликамова, оборудование для работы с «чёрными ящиками» старого образца есть в любой авиакомпании. А начальник Лётно-испытательного центра ГосНИИ ГА Рубен Есаян обращает внимание на другую деталь: погибший самолёт налетал более 7000 часов, но показания средств объективного контроля ни разу не снимали.

Непонятно также, почему самолёты, обладающие сертификатом лётной годности, не были модернизированы. И в самом деле, что помешало установить на воздушные суда современные приборы? «Жаба» души? Результат налицо — на алтарь этой «жабы» положены весь ансамбль имени Александрова, доктор Лиза и все, кто находился в погибшем самолёте помимо них, включая экипаж. И, как ни цинично об этом говорить в данном случае, самолёт тоже стоит денег, несоизмеримо меньших, чем стоимость современного регистратора полётных данных.

История регистраторов полётных данных берёт начало ещё до появления воздушных судов с газотурбинными двигателями. Один из первых эксплуатационных регистраторов полётной информации был создан французами Юсено и Бодуэном в 1939 году. Он представлял собой многоканальный светочувствительный осциллограф. Изменение

В 1953 году австралийский учёный Дэвид Уоррен, принимавший участие в расследовании катастрофы первого в мире британского реактивного пассажирского лайнера De Havilland Comet, пришёл к мысли, что запись переговоров экипажа в аварийной ситуации могла бы значительно помочь в подобных расследованиях. Предложенное им устройство сочетало в себе параметрический и голосовой самописцы, и использовало магнитную ленту для записи информации, что позволяло использовать её многократно. Регистратор Уоррена был обернут асбестом и упакован в прочный стальной корпус, откуда возможно другое происхождение термина «чёрный ящик»: так называют объект, выполняющий определённые функции, внутренняя структура которого неизвестна или не принципиальна.

Первый прототип устройства был представлен в 1956 году. В 1960 году распоряжением правительства Австралии установка аварийных самописцев на все пассажирские самолёты стала обязательной. Вскоре этому примеру последовали и другие страны. В дальнейшем параметрический и речевой регистраторы были конструктивно разделены: первый стал размещаться в хвосте самолёта, а второй в кабине. Однако поскользнувшись в катастрофе кабина зачастую разрушается сильнее хвостовой части фюзеляжа, речевой самописец со временем также был перенесён в хвост.

С тех пор как был создан первый бортовой регистратор, он постоянно совершенствовался. Первые самописцы могли регистрировать только пять параметров: скорость, высоту, направление, ускорение и время. Современные «чёрные ящики» могут регистрировать 256 параметров. В их числе — давление воздуха, расход горючего (мгновенный), обороты

Система МСРП-64 обеспечивает регистрацию измерительной, служебной и вспомогательной информации. Измерительная информация включает аналоговые параметры и разовые команды, записанные на плёнку в цифровом восьмиразрядном двоичном коде. Служебная информация записывается в восьмиразрядном условном двоично-десятичном коде. Вспомогательная информация состоит из отметок времени, кадровых, субкадровых и канальных импульсов. В качестве носителя информации используется магнитная лента шириной 19,05 миллиметров и толщиной 0,055 миллиметров. Скорость протяжки ленты составляет 2,67 миллиметров в секунду. Запись информации выполняется двумя блоками головок — каждый блок содержит 14 записывающих головок, которые одновременно являются и стирающими. Один кадр записи представляет собой участок магнитной ленты, на котором записана информация одного цикла (одной секунды) и состоит из 64 каналов (отсюда и название — МСРП-64). На разбившемся в Сочи самолёте был установлен регистратор именно такого типа.

Между тем, в России планируется ввести запрет на использование на отечественных гражданских самолётах бортовых самописцев речевой информации с записью на магнитную ленту и проволоку. Для этого Министерство транспорта было намерено уже к январю 2017 года внести изменения в авиационные правила (но, как у нас водится, реализация этого норматива по каким-то причинам подвисла). В Минтрансе, разместившем проект приказа на сайте официальной информации, справедливо считают, что использование устаревших бортовых устройств с магнитным носителем может привести к ограничению работы российских авиакомпаний на международных воздушных линиях и по контрактам за рубежом.

## БИЗНЕС И ФИНАНСЫ

**IATA: Объем пассажирских авиаперевозок в мире в декабре прошлого года вырос на 6,3 процента**

«Спрос на авиаперевозки по-прежнему растет. Задача правительства — развивать промышленность, чтобы удовлетворять этот спрос», — приводятся в релизе слова гендиректора IATA Александра де Жуньяка. По данным IATA, наибольший рост показателя в декабре зафиксирован в странах Ближнего Востока — на 12,9 процента, Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) — на 11,2 процента, а также Европы — на 10,7 процента. Более слабые темпы роста индикатора отмечены в Африке — 5,8 процента, Латинской Америке — 5 процентов и Северной Америке — 3,1 процента. По данным Росавиации, объем пассажирских перевозок в России в декабре вырос на 24,2 процента.

**В Калининграде хотят создать авиаперевозчика на базе государственно-частного партнерства**

О проектах, для которых сейчас ищут инвесторов, рассказала на презентации инвестиционного потенциала Калининградской области в Американской торговой палате в РФ генеральный директор Корпорации развития региона Владимир Зарудный. «Один из них — это создание регионального авиаперевозчика, который позволит нам в полной мере реализовать наш географический потенциал. Мы считаем, что появление перевозчика, который позволит нам иметь регулярные ежедневные рейсы в Берлин, Прагу, Минск, Гданьск, Варшаву, и это будет недорого, и позволит нам создать качество жизни в Калининградской области, недоступное другим регионам РФ (силу географии)», — добавил Зарудный.

**«Саратовские авиалинии» получили сертификат организации ТО воздушных судов по ФАП-285**

В рамках программы освоения обслуживания нового типа самолета Ан-148-100В и в связи с введением новых требований к организациям по техническому обслуживанию воздушных судов (Федеральные авиационные правила ФАП-285), ОАО «Саратовские авиалинии» успешно прошло проверку Росавиации. В результате «Саратовские авиалинии» получили сертификат соответствия требованиям ФАП-285. Это дает право компании на оперативное и периодическое обслуживание самолетов Як-42, оперативное обслуживание Ан-148-100В в аэропорту «Саратов Центральный», оперативное ТО Як-42 на линейной станции в аэропорту г. Уфа, рассказали в авиакомпании.

**Базовой авиакомпании аэропорта «Челябинск» предложено снизить часть налога на прибыль**

Региональная часть налога на прибыль может быть снижена с 18 до 13,5 процента. Это предложение прозвучало на рабочем совещании по развитию челябинского аэропорта. Участники совещания поддержали необходимость проработки такого законопроекта и представления на рассмотрение губернатора, сообщает пресс-служба ЗСО. Как отметил гендиректор челябинского авиапредприятия Юрий Коньков, аэропорты с базовой авиакомпанией имеют больше возможностей для развития. В результате привлечения базовой авиакомпании дополнительные поступления в бюджет региона оцениваются на уровне 15 млн рублей в год от дополнительного ежедневного рейса.

**Волгоградская область получит 121 млн рублей из госбюджета на развитие санитарной авиации**

Федеральные власти выделяют Волгоградской области 121 миллион рублей на развитие санитарной авиации в регионе. Как сообщили в пресс-службе областной администрации, деньги будут потрачены на привлечение санитарного вертолета по договору аренды, который будет оснащен медицинским модулем с реанимационным оборудованием и носилками для транспортировки пациентов. Отметим, что Волгоградская область стала одним из 34 регионов, которые получают такую субсидию. Напомним, что в прошлом году в регионе была построена вертолетная площадка на территории больницы скорой медицинской помощи № 25, еще одна расположена у областного кардиоцентра.

**Кредиторы «Томск Авиа» предлагают сдать часть самолетов компании за долги на металлолом**

Кредиторы банкротящегося ООО «Авиакомпания «Томск Авиа» предлагают сдать самолеты, которые не удается реализовать, на металлолом, говорится в протоколе собрания кредиторов, опубликованном в реестре сведений о банкротстве. Представитель уполномоченного органа объяснила, что «данный вопрос поставлен с целью определения того, что менее затратно: сдать все самолеты на металлолом или продолжать торги и увеличивать текущие расходы». Конкурсный управляющий Татьяна Джур, в свою очередь, сообщила, что ставить вопрос о сдаче самолетов на утилизацию преждевременно, поскольку многие из них еще не выработали свой летный ресурс.

**«Уральские авиалинии» планируют облегчить вес своих самолетов A320 за счет новых кресел**

В качестве новых кресел выбрана модель сидений экономкласса Dragonfly производства компании Zodiac Seats France, которая входит в состав Zodiac Aerospace. По данным производителя сидений, он запустил эту программу в 2010 году, и на тот момент модель была одной из самых легких в своем сегменте. Не изменится ни шаг, ни количество кресел. На сегодня завершено переоборудование салона на одном узкофюзеляжном самолете Airbus A320. В результате самолет стал легче на 750 кг. Параллельно на ВС были обновлены и «прошли процедуру капитального ремонта» кресла бизнес-класса. На них заменили пластик, кожу и другие элементы.



# Крылья для соколов

## Уже 85 лет дает их советским и российским асам Нижегородский авиастроительный завод «Сокол»

**Испытание временем, пожалуй, одно из сложнейших для авиации. Но российская авиация его выдержала, и новые воздушные суда отечественного производства уверенно набирают высоту. Сказанное в равной степени относится и к авиационным заводам, производящим боевые самолеты. Одним из выдающихся примеров является Нижегородский авиастроительный завод «Сокол», давший крылья соколам всех эпох.**

Этот завод начал строиться в 1929 году и 1 февраля 1932 года был введен в действие. Первоначально он имел наименование «Завод № 21 имени С. Орджоникидзе». В нынешнем году со дня начала его деятельности исполнилось 85 лет. На протяжении минувших десятилетий работники этого завода создавали славу и мощь отечественной боевой авиации.

В экспозиции заводского музея хранятся старые архивные фотографии с изображением строящихся корпусов. В музее хранятся также фотографии первых построенных на заводе самолетов — истребителей И-5 и И-16. 10 августа 1932 года состоялся первый полет серийного истребителя И-5, а 16 августа 1934 года — И-16. Испытания последнего проводил шеф-пилот завода В.П. Чкалов.

В 1941 году, когда началась Великая Отечественная война, Горьковский авиационный завод, как и все предприятия, был переведен на военное положение. В его цехах круглые сутки строились истребители конструкции С.А. Лавочкина. Гордостью завода стал самолет Ла-5, обеспечивший советской авиации господство в воздухе на всех фронтах Великой Отечественной войны. 21 марта 1942 года состоялся первый полет серийного самолета этого типа.

Чтобы построить для фронта как можно больше истребителей, работники завода работали даже ночью, перевыполняя суточный план на 100, 200 и даже 500 и 1000 процентов. Свой посильный вклад в приближение Великой Победы вносили даже дети. В сутки завод производил 24 самолета, а в общей сложности в военные годы их было построено более 19000 экземпляров. В конце января — начале февраля 1944 года совершил первый полет первый серийный истребитель Ла-7.

Спустя четыре года после окончания войны, в 1949 году, в истории завода началась новая эпоха — предприятие начало сотрудничать с конструкторским бюро имени А.И. Микояна. Здесь началась производство самолетов марки «МиГ»: МиГ-15, МиГ-17, МиГ-19 и МиГ-21, затем МиГ-25, МиГ-29УБ и МиГ-31.

29 января 1950 года взлетел первый серийный МиГ-15, построенный на нижегородском заводе. 25 января 1955 года состоялся первый полет серийного истребителя МиГ-19, в декабре 1959-го встал на крыло МиГ-21. 6 июля 1966 года — МиГ-25.

МиГ-21 стал легендарным самолетом, представленным многочисленным семейством. Уже в последние годы уходящего XX века была создана модификация МиГ-21-93 «Копь». Первый полет выпущенного на заводе серийного самолета состоялся 25 мая 1995 года. Всего было построено более 13000 истребителей марки «МиГ». Именно благодаря плодотворному сотрудничеству с конструкторским

бюро А.И. Микояна имя завода и выпускаемых им изделий стали известны не только в России, но и за рубежом.

Современный самолет должен быть точно рассчитан, тщательно спроектирован и добротным образом изготовлен. Для этого на предприятии проводятся техническое перевооружение и модернизация производства. Проводится реконструкция летно-испытательного комплекса и служб главного технолога. За счет средств РСК «МиГ» в рамках Госпрограммы модернизации ОПК выполнена реконструкция агрегатно-сборочного производства. По современным технологиям был возведен новый корпус, в

и незаменим для решения задач ПВО. Для оценки потенциала производственной базы модернизации самолетов МиГ-31 на завод приезжали вице-премьер Дмитрий Рогозин, заместитель Министра обороны Юрий Борисов и главком Воздушно-космическими силами России генерал-полковник Виктор Бондарев.

Другим важным направлением деятельности завода является производство агрегатов для истребителей-перехватчиков МиГ-29М и МиГ-29М2. Эти самолеты поставляются для нужд вооруженных сил не только России, но и зарубежных стран.

В 2016 году в жизни нижегородского предприятия произошло важное событие: завод вошел в состав Российской самолетостроительной корпорации «МиГ». В новом качестве он должен принимать новые вызовы и решать новые задачи, чтобы оставить еще

высокий уровень технической оснащенности предприятия, а также то, что сюда охотно приходят молодые специалисты. Глава корпорации также сообщил участникам торжества, что неделей раньше был представлен

новый самолет МиГ-35, с которым ознакомились и руководители государства. В проекте по его производству будет принимать участие и завод «Сокол». Данный проект обеспечит стабильную загрузку для всей корпорации в целом. По словам Ильи Тарасенко, Нижегородский авиазавод «Сокол» будет выполнять до половины работ по производству новейших истребителей МиГ-35. При этом будут соблюдены те же пропорции, что и при создании самолетов для ВМС Индии. Агрегатное производство — примерно 50 процентов трудоемкости от изготовления самолета — будет развернуто в Нижнем Новгороде. А финальная сборка — на производственной базе «МиГ» в



котором разместились участки испытаний баков с керосином. Новый участок открыт и в механообработывающем цехе. По программе импортозамещения завод приобрел для него более 30 единиц отечественного оборудования. Благодаря этому на заводе стала возможной обработка бака-кессона, что изначально можно было делать только в Жуковском.

Высокопроизводительное автоматизированное оборудование для сварки установлено в агрегатном и заготовительном производствах. В отделе неразрушающего контроля установлено оборудование последнего поколения на участках магнитного и рентген-контроля. В России немного предприятий, оснащенных аналогичным оборудованием. В цехах 24 и 25 выполнен капитальный ремонт станков, которые получили более современную систему числового программного управления и новую автоматическую гидравлическую систему.

Целью же всех преобразований является поставка заказчику продукции надлежащего качества и в условленные сроки. Сегодня предприятие выполняет государственный оборонный заказ по капитальному ремонту и модернизации тяжелых истребителей-перехватчиков дальнего действия МиГ-31. Этот самолет уникален, и потому не только востребован, но

более яркий след в мировом авиационном строительстве.

Заводу неоднократно присуждались государственные награды. 28 декабря 1936 года он был награжден орденом Ленина, 31 октября 1941 года — орденом Трудового Красного знамени, 31 декабря 1970 года — вторым орденом Ленина.

...3 февраля в Нижнем Новгороде состоялась торжества, посвященные 85-летию юбилею завода «Сокол». Местом проведения мероприятия стал Дворец культуры имени С. Орджоникидзе, расположенный в Московском районе Нижнего Новгорода. В числе приглашенных на праздник было немало передовиков про-



Луховицах. Там же должны производиться облет и передача самолётов заказчику.



Юрий Люлин

Для нового производства нижегородское предприятие должно быть переоснащено, так как МиГ-35 является новым самолётом. Истребитель оснащён двигателями с управляемым вектором тяги, новым радаром и бортовой электроникой, позволяющими применять любое перспективное оружие, в том числе, лазерное. Количество точек подвески для вооружения выросло до 10, в полтора раза увеличилась дальность полета, а радиолокационная заметность истребителя снижена в разы. Минобороны закупит 170 МиГ-35 для переоснащения легкой истребительной авиации — об этом заявил главнокомандующий ВКС России генерал-полковник Виктор Бондарев. Одной из первых новую технику получит пилотажная группа «Стрижи».

МиГ-35 создан для решения боевых задач в зонах конфликтов высокой интенсивности, с плотной ПВО противника. Он способен поражать воздушные, наземные и надводные цели. Все системы самолета — российской разработки и производства. Конструкция планера усилена с учетом корабельных посадок, что позволяет самолету при необходимости приземляться с неизрасходованными средствами поражения и большим запасом топлива.

Ресурс планера увеличен с двух с половиной, каковым он был у МиГ-29 до шести тысяч летных часов при календарном сроке эксплуатации — сорок лет. Более двадцати процентов агрегатов планера МиГ-35 выполнены из композиционных материалов. Наряду с этим была повышена степень устойчивости и управляемости, улучшена маневренность. Самолет легче управляется, в том числе на режимах взлета и посадки. Лучше стал и обзор из кабины. В качестве силовой установки используются глубоко модернизированные двигатели семейства РД-33 модификации «МК». По сравнению с более ранней модификацией, максимальная тяга увеличена на двенадцать процентов. Данные двигатели обладают высокой приемистостью, что также важно при ведении воздушного боя. В их конструкцию заложен ресурс более четырех тысяч часов. Вышедший из строя двигатель может быть заменен в полевых условиях в течение 58 минут, что является одним из лучших показателей в мировой практике.

Мощная силовая установка из

двух двигателей обеспечивает самолету высокую тяговооруженность. Это свойство является важным, так как требование к истребителям по наличию высоких маневренных характеристик актуально и сегодня. Пилотаж остается существенным элементом программы подготовки летного состава военно-воздушных сил всех государств. С внедрением ракетного оружия распространилось мнение, что воздушные бои будут проходить только на больших дистанциях, и пилотажное мастерство летчикам больше не пригодится. Но на ракеты «воздух-воздух» нашли противодействие, и маневренный бой вновь стал актуальным. Соответственно, и навыки по выполнению фигур высшего пилотажа вновь востребованы. Кроме того, ракетам также можно противостоять при помощи пилотажа. На малых дистанциях комплексное применение резкого маневра поперек курса ракеты и перевод двигателя на форсажный режим приводит к срыву работы системы наведения ракеты.

Радиус действия МиГ-35 на 50 процентов выше, чем у его предшественников. Унифицированная головная часть для одноместного и двухместного вариантов исполнения позволяет в кратчайшее время переоборудовать вторую кабину в топливный бак, что еще больше расширяет его возможности. Под крылом возможно размещение до четырех подвесных топливных баков, что, при наличии контейнера ПАЗ-МК, позволяет МиГ-35 выступать в роли топливного заправщика. Использование радиопоглощающих покрытий существенно снижает радиолокационную заметность самолета.

Ключевым элементом нового истребителя является его авионика. Бортовая радиолокационная станция позволяет обнаруживать и сопровождать до тридцати целей на расстоянии до 160 километров. Она

мониторит в кабине летчика.

В ходе общения журналистов с Ильёй Тарасенко был обсуждён и вопрос о программе производства самолётов Ил-114. Глава РСК «МиГ» сообщил, что в настоящее время окончательное решение о месте финальной сборки воздушных судов этого типа ещё не принято. В настоящее время разрабатывается схема кооперации по производству этого самолета внутри РСК. «В начале января с ОАК был подписан договор о техническом перевооружении корпорации «МиГ». В этом участвует, в том числе, завод «Сокол». В рамках этого договора разрабатывается схема кооперации, и только после того, как она будет разра-



Илья Тарасенко

ботана, станет понятно, где разместится финальная сборка самолета.

Тарасенко сообщил также, что при производстве самолета планируется применять принцип конвейерной сборки. Для этого на выбранном предприятии будет полностью реформатирован соответствующий цех. Руководитель Корпорации «МиГ» дал команду запустить этот проект в 2017 году. Президент ОАК Юрий Слюсарь ещё в августе 2016 года сообщал о возможности финальной сборки самолета Ил-114 на нижегородском заводе «Сокол».

рабочая группа, которую возглавил Рогозин, и организована необходимая работа по созданию нового отечественного самолёта на базе Ил-114: сформирован его технический внешний облик, произведены финансово-экономические расчеты, определены источники финансирования и производственная площадка, а также проработаны вопросы производственной кооперации.

Завершив свою речь, Илья Тарасенко исполнил почётную роль в церемонии награждения заводчан почётными грамотами от имени Министра промышленности и торговли Российской Федерации Дениса Мантурова. За большой вклад в развитие отрасли, за добросовестный труд и в связи со знаменательным юбилеем почётными грамотами от Минпромторга, дипломами от губернатора Нижегородской области и благодарственными письмами от администрации Нижнего Новгорода были награждены многие работники завода.

С поздравительной речью выступил заместитель губернатора Нижегородской области Евгений Люлин. Он сам является ветераном завода и хорошо помнит, как проводился его 50-летний юбилей. Тогда, 35 лет назад, работники завода были уверены в его светлом будущем. Несмотря на экономические потрясения оптимизм не угас. 90-е годы для нижегородского завода, как и для многих отечественных промышленных предприятий, стали непростыми — без государственного заказа выжить было непросто. Но нижегородский авиазавод не только пережил кризисный период, но и сохранил свой технический потенциал и кадры.

Юбилей предприятия стал значительным праздником как для сегодняшних его работников, так и для ветеранов. Показателем этого стал полный зал заводского



обеспечивает поражение до шести воздушных и четырех наземных целей одновременно.

МиГ-35 может выполнять сложные, многоцелевые боевые задания, что является одним из основных требований к авиационным комплексам пятого поколения. Высокая надежность обеспечена, в том числе, дублированием основного бортового оборудования. Если система контроля выявляет дефект какого-либо блока, незамедлительно включается аналогичный резервный, информация о чем отображается на

О подготовке производственной площадки для постройки воздушных судов данного типа исполнительный директор завода «Сокол» Александр Карезин сообщил еще в феврале 2016 года. Тогда отмечалось, что первый Ил-114 поднимется в воздух в 2018 году. До этого полномочный представитель Президента РФ в Приволжском федеральном округе Михаил Бабич заявил, что для организации производства этого самолета на «Соколе» потребуется около 1,5-1,7 миллиарда рублей. А для реализации всего проекта, в том числе с учетом строительства обслуживающих центров и других необходимых объектов, понадобится 30-32 миллиарда рублей.

Самолет Ил-114 спроектировало конструкторское бюро имени С.В. Ильюшина ещё в советский период. Тогда же была выпущена ограниченная серия этих воздушных судов. Самолёт эксплуатировался в Узбекистане, а также использовался для нужд министерства обороны РФ, но требовал модернизации и новых подходов для того, чтобы сделать его конкурентоспособным. По инициативе Михаила Бабича и Дмитрия Рогозина в Правительстве РФ создана

Дворца культуры имени Орджоникидзе. В минувшем году, 22 ноября, здесь произошёл сильный пожар. Многим не верилось, что здание Дворца будет восстановлено, но стараниями РСК «МиГ» и трудового коллектива завода «Сокол», в частности, это было сделано. Возрождение свершилось. И в здании на улице Чаадаева дети заводчан снова начали учиться музыке, танцам, а также многим другим искусствам.

Воспитанники творческих коллективов приняли участие в праздничном концерте, которым сопровождался юбилейные торжества. Руководство завода «Сокол» считает служение музеем таким же важным делом, как и авиастроение. В зале Дворца культуры находилось и немало молодёжи, что является показателем того, что будущее у предприятия есть. Нет сомнений в том, что завод сможет освоить производство новых образцов авиационной техники. Славная история предприятия тому порукой!

**Пётр КРАПОШИН,**  
специальный корреспондент  
«Воздушного транспорта»,  
г. Нижний Новгород

## ИНТЕГРАЦИЯ

**Россия и Болгария провели консультации по наращиванию объема авиационных перевозок**

«Стороны обсудили состояние и перспективы развития воздушного сообщения между двумя государствами, обменялись мнениями по широкому спектру вопросов. По итогам консультаций был принят Протокол, который, в частности, предусматривает наращивание объема воздушных пассажирских перевозок между обеими странами, необходимого для обслуживания возросшего туристического потока, а также меры по либерализации рынка чартерных перевозок», — говорится в сообщении посольства, опубликованном на странице дипмиссии в соцсети Facebook. Отмечается, что в переговорах также приняли участие представители ведущих авиаперевозчиков на российско-болгарском направлении.

**Алмазбек Атамбаев: Государство должно помочь пострадавшим в катастрофе грузового Boeing 747**

Все пострадавшие от катастрофы Boeing 747 турецкой авиакомпании под Бишкеком должны получить справедливую компенсацию, заявил президент Киргизии Алмазбек Атамбаев на встрече с родственниками погибших и пострадавшими в результате трагедии. В результате катастрофы погибли 39 человек, в числе которых 16 детей и четыре члена экипажа воздушного судна. В больницах республики остаются 27 пострадавших. «Мы должны добиться справедливой компенсации пострадавшим на уровне норм, принятых в мировой практике. Государство находит и будет находить бюджетные и внебюджетные средства для оказания помощи пострадавшим», — сказал глава Киргизии.

**В Барановичах обновили аппаратуру защиты летательных аппаратов от высокочастотного оружия**

ОАО «558-й авиаремонтный завод» в Белоруссии модернизировало собственную разработку — аппаратуру индивидуальной радиотехнической защиты летательных аппаратов от высокочастотного радиоуправляемого оружия (АРТЗ) «Саттелит». Как сообщил представитель Государственного военно-промышленного комитета Владимир Лавренюк, главным преимуществом модернизированной АРТЗ «Саттелит-М2» стала полная электромагнитная совместимость аппаратуры с самолетным радиолокатором, что позволяет летчику вести боевую работу, не отвлекаясь на постройку помех. На барановичском предприятии систему называют не имеющей аналогов в мире.

**Smart Lynx Airlines Estonia сдала в аренду все свои самолеты вьетнамскому лоукостеру**

Базирующаяся в таллинском аэропорту эстонская авиакомпания Smart Lynx Airlines Estonia отправила на работу во Вьетнам весь парк своих ВС — два пассажирских лайнера A320. Об этом сообщил эстонский портал BaltNews. Эстонские Airbus будут эксплуатироваться в интересах вьетнамского лоукостера — авиакомпании VietJet Air. Это не первый опыт сотрудничества Smart Lynx с операторами из Вьетнама. Оба 180-местных A320 будут базироваться в международном аэропорту Нойбай, расположенном в 45 км от центра Ханоя. Договор АСМ (оплата за ВС, экипаж, техобслуживание и страхование) между эстонским перевозчиком и лоукостером VietJet Air был подписан осенью 2016 года.

**Таджикистан заявил о намерении выполнять договоренности с Россией по авиасообщению**

«Таджикистан будет строго соблюдать соглашение, подписанное в области авиации, сообщил журналистам заместитель министра транспорта Таджикистана Шерали Ганджалзода. Напомним, Россия и Таджикистан на переговорах 27 января в Душанбе урегулировали спор по авиасообщению, договорившись по полетам из подмосковного аэропорта «Жуковский», сообщил ранее первый вице-премьер Правительства РФ Игорь Шувалов по итогам встречи. Пока из «Жуковского» на паритетной основе будут летать «Уральские авиалинии» и «Таджик Эйр». В весенне-летний период с учетом увеличения пассажиропотока рассматривается возможность запустить полеты еще двух перевозчиков.

**Европейский авиационный регулятор снял запрет на полеты Iraqi Airways над Европой**

Европейское агентство авиационной безопасности (EASA) сняло запрет на полеты самолетов иракской национальной авиакомпании Iraqi Airways в воздушном пространстве над Европой, сообщила информационное агентство Рейтер со ссылкой на министра транспорта Ирака Кадхима аль-Хамми. «Авиакомпания Iraqi Airways была исключена из черного списка и находится в данное время под наблюдением EASA», — сказал аль-Хамми. Напомним, что EASA ввело запрет на полеты крупнейшей авиакомпании Ирака Iraqi Airways в 2015 году в связи с тем, что авиаперевозчик не отвечал стандартам безопасности Международной организации гражданской авиации (ICAO).

**В турецком Карсе туроператоры предлагают установить прямое авиасообщение с Москвой**

Туристические компании провинции Карс на северо-востоке Турции готовят запрос в Минтранс страны об открытии прямого авиасообщения с Москвой для развития турпотока в этот регион, заявил председатель правления компании Kars-Kafkasyatirizm Халит Озер на полях туристической выставки ЕМТТ в Стамбуле: «Карс, который в конце 19 — начале 20 веков входил в состав Российской империи, является самым «русским» из всех турецких городов. У нас есть целые улицы в русском архитектурном стиле, до сих пор среди местных жителей используются русские слова. Уважительная память осталась о мюлаках — русской религиозной общины, нашедшей в Карсе свой дом», — сказал Озер.

**Из-за нехватки ГСМ Казахская Air Astana вынуждена дозакупать авиатопливо в России**

Два национальных авиаперевозчика — Air Astana и Qazaq Air жалуются на «несправедливое» распределение ГСМ. Согласно сообщению, Air Astana в этом году сможет купить только треть от необходимого количества авиатоплива, производимого на казахстанских НПЗ. По словам представителей авиаперевозчика, даже в случае, если озвученная ситуация с распределением топлива Комитетом гражданской авиации не изменится, рейсы компании не пострадают. Air Astana и Qazaq Air распространили совместное заявление, в котором говорилось о лоббировании Комитетом гражданской авиации интересов частных компаний в ущерб интересам государственных перевозчиков.



## МИР ВЕРТОЛЕТОВ

**«РТ-Химкомпозит» и «Вертолеты России» обсудили варианты сотрудничества холдингов**

По мнению сторон, одним из перспективных направлений является производство изделий конструкционной оптики для вертолетов. В частности, созданного специалистами ОНПП «Технология» уникального электрообогреваемого гетерогенного остекления, которое обеспечивает высокую безопасность эксплуатации техники в сложных метеоусловиях. Кроме того, обнинское предприятие готово организовать серийное производство лобового и бокового остекления из поликарбоната для всей выпускаемой «Вертолетами России» линейки летательных аппаратов. В настоящее время холдинг выпускает 25 видов продукции различного назначения для предприятий вертолетной отрасли.

**Airbus Helicopters: Компания достигла целевых показателей по поставкам машин в 2016 году**

Объем поставок Airbus Helicopters, несмотря на непростые рыночные условия, в 2016 году увеличился на 5 процентов по сравнению с 2015 годом и составил 418 воздушных судов. Компания укрепила ведущие позиции на рынке вертолетов для гражданских и государственных заказчиков, сохраняя долю в сегменте военных ВС. Всего в 2016 году компания получила 388 заказов по сравнению с 383 заказами в предыдущем периоде. Заказы в 2016 году включают: 188 легких однодвигательных вертолетов, 163 легких двухдвигательных вертолета модели H135/H145 и 23 машины семейства SuperPuma. На конец 2016 года общее число заказанных ВС составило 766 вертолетов.

**В прошедшем году Компания Bell Helicopter сократила поставки своих вертолетов на треть**

У производителя Bell Helicopter в прошлом году число поставок вертолетов сократилось на 35 процентов. Компания передала заказчикам 114 коммерческих винтокрылых машин, следует из квартальных отчетов корпорации Textron, которой принадлежит компания Bell Helicopter. По итогам 2016 года сократилась и выручка предприятия, которая составила 3,239 миллиарда долларов. (-6 процентов). Прибыль Bell Helicopter просела на 4 процента, до 386 миллионов долларов. В текущем году статистика может измениться. Несмотря на сокращение числа поставок в 2016 году, в Bell Helicopter отметили рост покупательской активности во второй половине года.

**«Вертолеты России» организовали обучение управлению Ка-27М для летчиков Минобороны**

Обучение проходило на базе Кумертауского авиационного производственного предприятия. После его окончания летчики-инструкторы перегонят Ка-27М в Центр подготовки пилотов морской авиации ВМФ в Ейске, где он будет использоваться в качестве учебного вертолета. В ходе обучения инструкторский состав, предварительно завершивший курс теоретической подготовки в Ейске, прошел необходимые тренировки: ознакомился с устройством кабины Ка-27М, выполнил ряд практических упражнений для овладения навыками управления вертолетом на земле и ознакомительные полеты. По их результатам пилоты получили допуск к самостоятельным полетам на Ка-27М.

**Американцы построили в Калифорнии стенд для испытаний воздушных винтов конвертопланов**

Исследовательский центр Эймса в Калифорнии, принадлежащий NASA, получил новый стенд для испытания полноразмерных воздушных винтов конвертопланов. Как пишет Aviation Week, новый стенд построен взамен устаревшего, в котором проводились испытания винтов для конвертопланов XV-15 и V-22 Osprey. Этот стенд был разрушен во время неудачных испытаний в 1991 году. Воздушные винты конвертопланов отличаются от таковых у вертолетов или самолетов. Они должны показывать хорошие показатели тяги на всех режимах полетов. Основные параметры роторов конвертопланов можно просчитать заранее, однако проверить их можно только на специальном стенде.

**«Технодинамика» завершила НИОКР на первую российскую аварийную топливную систему**

Впервые в России созданы аварийноустойчивые топливные системы для вертолетной техники, устойчивые к вытеканию и возгоранию содержимого баков АТС за счет применения специализированной конструкции и материалов, обеспечивающих сохранение целостности в условиях жесткой посадки. В ходе испытаний, включающих сброс топливных баков с высоты более 15 м, разрывы соединений происходят в специальных элементах, предотвращающих вытекание и возгорание горючих жидкостей, материалы баков также сохраняют свою герметичность при ударах и прокалываниях. Кроме того, фторопластовые рукава и титановые фитинги АТС, выдерживают высокие температуры и давление.

**Компания Airbus анонсировала первый полет беспилотного вертолета VSR 700 в 2017 году**

Исполнительный директор компании Airbus Helicopters Гийом Фори объявил о том, что первый полет VSR 700, над созданием которого компания Airbus работает совместно с кораблестроительной фирмой DCNS, состоится в ближайшие месяцы. Испытания по линии министерства обороны запланированы на 2019 год, сообщило издание Jane's International Defence Review. VSR 700 был впервые представлен общественности компанией Airbus Helicopters в октябре 2016 года. Система разрабатывается в интересах ВМС Франции в соответствии с ранее сформулированными требованиями данного вида вооруженных сил. Максимальная взлетная масса аппарата — порядка 700 кг.

**За январь санитарные вертолеты в Приморье перевезли два десятка тяжелобольных человек**

Санитарная авиация в Приморье продолжает оправдывать свою необходимость — только за первый месяц наступившего 2017 года вертолеты с врачами пришли на помощь 18 пациентам из разных районов края. В том числе, во владивостокские клиники были доставлены 4 ребенка, младшему из которых едва исполнилось 2 месяца. На совещании у вице-губернатора Павла Серебрякова директор департамента здравоохранения краевой администрации Андрей Кузьмин доложил, что общий налет винтокрылых скорых в январе составил почти 50 часов. Новогодние каникулы не были выходными ни для медиков, ни для пилотов санитарной авиации, ни для технического персонала.

# Плановая убыль...

## Достаточно ли нашему авиапрому опоры на внутренний рынок?

б) формирование новой организационной структуры авиапромышленности, в том числе, создание объединенной авиастроительной компании в рамках частного-государственного партнерства и повышение капитализации ее активов;

в) реформирование системы государственного управления авиастроительными проектами;

г) модернизация производственного, конструкторского и научно-исследовательского потенциала авиапромышленного комплекса, в том числе: переход к предметно-ориентированной организации производства на специализированных предприятиях при небольшом числе предприятий — финальных сборщиков; оптимизация проектной базы на основе концентрации материальной и кадровой составляющих конструкторского потенциала при максимальном сохранении информационно-проектного потенциала; перевод систем управления предприятиями на сквозную информационную технологию организации и управления разработками, производством и послепродажной поддержки продукции; финансирование создания новых проектно-конструкторских решений и технологий, определяющих конкурентоспособность авиатехники, а также создания авиаконцептов (демонстрационных проектов); государственная поддержка развития инфраструктуры авиастроения (наука, испытательная база, информационная среда, подготовка кадров);



Ил-96-400

личаются ограниченной конкурентоспособностью. Непонятно, какой в этом случае смысл продвигать их на рынок? Смысл будет, если указанные воздушные суда модернизировать и производить на новой платформе, т.е. без стапеля и с применением модульного метода. Новая она, разумеется, для нас — «боинги» и «эрбасы» издавна производятся именно таким образом. В этом-то и секрет их господства в небе, в частности, и в российском.

За период реализации стратегии предполагалось реализовать на внутреннем рынке до 20 самолетов Ту-204СМ и более 250-300 региональных самолетов RRJ. Такое было громадьё планов.

Что мы имеем в виде реального продукта? Начнем с нашего флагмана, выбранного нашим Президентом в качестве бортового номер один. И так — Ил-96. Для коммерческих эксплуатантов не было построено не только ни одного нового самолета, но даже уже имеющиеся были выведены из эксплуатации, а один и вовсе сгорел на стоянке при таинственных обстоятельствах. Для нужд государственной авиации, впрочем, несколько самолетов построены были, но этот сегмент рыночный потенциал ВС не определяет.

Для развития модели Ил-96 за рассматриваемый период также ничего нового не было сделано. Только в настоящее время этот тип стал значиться в числе при-

оритетных проектов ОАК. Сегодня в планы корпорации входит постройка версии Ил-96-400 (в серийном производстве находился Ил-96-300). Речь шла о переработке в пассажирскую версию грузового самолета Ил-96-400Т, но, в действительности, Ил-96-400 изначально был задуман как пассажирский вариант — грузовой был построен, чтобы оправдать затраты на проект. Самолет был создан более 20 лет назад и эксплуатировался на авиасалоне МАКС-95. Он должен быть оснащён двигателями P&W. Проблема, возникшая с их приобретением, и стала причиной закрытия проекта.

Трудно сказать что-либо новое и про проект Ту-204. Автор этих

единственным в России эксплуатантом этого семейства Ту-204, и «ЮТэйр». Сегодня о судьбе проекта Ту-204СМ ничего не известно, но на авиационных порталах появилось сообщение, что к 2018 году производство самолетов семейства Ту-204 должно быть прекращено.

Понятно, почему назван 2018 год — именно в этом году планируется начало коммерческой эксплуатации самолета МС-21. Между тем на дворе уже 2017 год, а опытный экземпляр ещё ни разу не взлетел, хотя, к счастью, в минувшем году уже был построен. А впереди ещё предстоит различные испытания, в частности, эксплуатационные. Неизвестно, пройдут ли они так гладко, как хотелось бы. Достаточно вспомнить, сколько головной боли доставил «Суперджет».

Конечно, если говорить, положить руку на сердце, в советском периоде трудно найти самолёт, от которого головной боли было бы меньше — просто до наступления рыночных отношений это было не так заметно. Но если бы тот же Ту-154 создавался в наши дни с теми же проблемами, с какими он продвигался в 70-х годах, проект оказался бы в архивной пыли. Впрочем, «Суперджет» оказался единственным самолётом, планы по продвижению которого почти сбылись — по всему миру уже летают более 100 воздушных судов. Правда, до обещанных 250-300 дело пока не дошло.

И тем не менее, почивать на лаврах рано: мексиканская авиакомпания InterJet приостанавливает эксплуатацию этих самолетов в связи с выявившимися проблемами со стабилизатором. Следует заметить, что эта проблема далеко не шуточная — напомним, что именно она рассматривалась как одна из причин трагедии Ту-154 в Сочи. Выявившийся дефект относится не к конструктивным, а к производственным — иначе проблема возникла бы у всех перевозчиков, эксплуатирующих эти воздушные суда. Говоря языком Жванецкого, «может, в консерватории нужно что-то подправить». А без аллегории — в технологии производства. Одним словом, следует подумать, стоит ли спешить закрывать производство Ту-204. Предмет размышления: на какой платформе их строить. Если на современной — может получиться вполне конкурентоспособный самолёт.

Напомним, что в первом пункте Стратегии было прописано и создание вертолетов нового поколения. Вертолетный сегмент по сравнению с самолетным оказался более успешным: мы можем назвать целых три вертолета, продвижение которых на рынок уже начато. К ним относятся Ми-38,



«Ансат»

д) поддержка продвижения российской авиатехники на рынки, в том числе: развитие лизинга авиатехники, распространение практики лизинга на поставки по военно-техническому сотрудничеству; экспортное кредитование поставок авиатехники; внесение изменений в законодательство, смягчающих ограничения на международную кооперацию и привлечение частного капитала, в партнерстве с которым предполагается реализация новых прорывных проектов и развитие конкурентоспособного производства авиакомплексующих...»

Итак, с момента предполагаемого срока реализации указанной Стратегии минуло два года. Что было сделано? Если говорить о первом пункте, вопрос воспринимается как риторический — о судьбе Ту-204, Ту-214 и Ил-96 нового добавит нечего. Данный пункт вызывает другой вопрос. В нём указано, что оперечисленные воздушные суда о-

циональных самолетов RRJ. Ожидаемые объемы продаж на внешнем рынке авиационной техники должны были составить к 2015 году до 20 самолетов Ил-96, до 20 самолетов Ту-204 и более 250-300 региональных самолетов RRJ. Такое было громадьё планов.

Окончание. Начало на с. 2

строено не только ни одного нового самолета, но даже уже имеющиеся были выведены из эксплуатации, а один и вовсе сгорел на стоянке при таинственных обстоятельствах. Для нужд государственной авиации, впрочем, несколько самолетов построены были, но этот сегмент рыночный потенциал ВС не определяет.

Для развития модели Ил-96 за рассматриваемый период также ничего нового не было сделано. Только в настоящее время этот тип стал значиться в числе при-

оритетных проектов ОАК. Сегодня в планы корпорации входит постройка версии Ил-96-400 (в серийном производстве находился Ил-96-300). Речь шла о переработке в пассажирскую версию грузового самолета Ил-96-400Т, но, в действительности, Ил-96-400 изначально был задуман как пассажирский вариант — грузовой был построен, чтобы оправдать затраты на проект. Самолет был создан более 20 лет назад и эксплуатировался на авиасалоне МАКС-95. Он должен быть оснащён двигателями P&W. Проблема, возникшая с их приобретением, и стала причиной закрытия проекта.

Трудно сказать что-либо новое и про проект Ту-204. Автор этих

единственным в России эксплуатантом этого семейства Ту-204, и «ЮТэйр». Сегодня о судьбе проекта Ту-204СМ ничего не известно, но на авиационных порталах появилось сообщение, что к 2018 году производство самолетов семейства Ту-204 должно быть прекращено.

Понятно, почему назван 2018 год — именно в этом году планируется начало коммерческой эксплуатации самолета МС-21. Между тем на дворе уже 2017 год, а опытный экземпляр ещё ни разу не взлетел, хотя, к счастью, в минувшем году уже был построен. А впереди ещё предстоит различные испытания, в частности, эксплуатационные. Неизвестно, пройдут ли они так гладко, как хотелось бы. Достаточно вспомнить, сколько головной боли доставил «Суперджет».

Конечно, если говорить, положить руку на сердце, в советском периоде трудно найти самолёт, от которого головной боли было бы меньше — просто до наступления рыночных отношений это было не так заметно. Но если бы тот же Ту-154 создавался в наши дни с теми же проблемами, с какими он продвигался в 70-х годах, проект оказался бы в архивной пыли. Впрочем, «Суперджет» оказался единственным самолётом, планы по продвижению которого почти сбылись — по всему миру уже летают более 100 воздушных судов. Правда, до обещанных 250-300 дело пока не дошло.

И тем не менее, почивать на лаврах рано: мексиканская авиакомпания InterJet приостанавливает эксплуатацию этих самолетов в связи с выявившимися проблемами со стабилизатором. Следует заметить, что эта проблема далеко не шуточная — напомним, что именно она рассматривалась как одна из причин трагедии Ту-154 в Сочи. Выявившийся дефект относится не к конструктивным, а к производственным — иначе проблема возникла бы у всех перевозчиков, эксплуатирующих эти воздушные суда. Говоря языком Жванецкого, «может, в консерватории нужно что-то подправить». А без аллегории — в технологии производства. Одним словом, следует подумать, стоит ли спешить закрывать производство Ту-204. Предмет размышления: на какой платформе их строить. Если на современной — может получиться вполне конкурентоспособный самолёт.

Напомним, что в первом пункте Стратегии было прописано и создание вертолетов нового поколения. Вертолетный сегмент по сравнению с самолетным оказался более успешным: мы можем назвать целых три вертолета, продвижение которых на рынок уже начато. К ним относятся Ми-38,



Ан-140

Ми-171А2 и долгожданный «Ансат». Правда, сегмент лёгких вертолётов продолжает оставаться проблемным — альтернативы R-44 и R-66 как не было, так и нет. В 2011 году состоялась презентация вертолёта Ми-34 (который, правда, тяжелее «Робинсонов»), но проект заморожен в связи с отсутствием отечественного двигателя для него, как поршневого, так и газотурбинного.

Проект «истребителя пятого поколения» в настоящее время реализуется — таковым стал ПАК ФА (Т-50). Для его реализации нужно, главным образом, завершить работу по проекту двигателя для него. Между тем, даже те самолёты, что созданы ранее, в частности, бомбардировщик Су-34, в войска начали поступать недавно. Подпункт о военно-транспортных самолётах можно отчасти считать сбывшимся. Начато производство модернизированного самолёта Ил-76. Не за горами день, когда первый полёт совершит лёгкий военно-транспортный самолёт Ил-112.

Но вследствие ухудшения отношений с Украиной был провален проект модернизации «Руслана», а ещё до обострения российско-украинских отношений была свёрнута программа по Ан-70. Это было видно уже по построению экспозиции авиасалона МАКС-2013. Ан-70 в основном ряду статической экспозиции поставлен не был. Место ему было отведено рядом с иностранными воздушными судами.

Формально таковым он и являлся, но строили его бок о бок российские и украинские специалисты. Серийное производство планировалось организовать в Казани на КАПО имени Горбунова, где для постройки Ан-70 должна быть построена отдельная производственная линия. Макет этой линии даже экспонировался на авиационно-технологической выставке в Казани «АКТО-2012». Но кто тогда мог предполагать, что Россия поспорит с Украиной и потеряет не только самолёты, но и двигатели для них (двигатель Д-27 для Ан-70 был создан на предприятии «Мотор Сич» в Запорожье). Таким же образом «подвисла» проблема замены Ан-12. Вся надежда — на проект МТА, работа по которому должна была проводиться совместно Россией и Индией, но последняя также вышла из проекта.

Одним словом, эта Стратегия не изменила существенным образом позиций российского авиапрома в мире, и была заменена на новую, упомянутую выше. В преамбуле документа отмечено, что как в России, так и мире произошли масштабные изменения. Они коснулись геополитической, экономической и рыночной ситуации. Авиационная промышленность страны претерпела существенные структурные трансформации. Геополитическая ситуация касается не только Украины. У России испортились отношения и с Грузией, политическая элита которой не смогла простить, что Россия признала независимость Абхазии и Южной Осетии. Но наиболее существенным образом на развитие авиапрома повлиял конфликт с Украиной. Совместно с этой страной строились такие самолёты, как Ан-140 и Ан-148, на которые возлагались большие надежды. Что же касается двигателей АО «Мотор Сич», они устанавли-

вались не только на указанные самолёты, но и на большинство вертолётов.

Слова о структурной трансформации авиационной промышленности подразумевают, в первую очередь, создание ОАК. В прошедшем году со дня создания Корпорации минуло 10 лет. Что касается результатов её деятельности, повторяться нет нужды. Выше уже сказано, сколько гражданских самолётов планировалось построить, и сколько их было построено в действительности. Говоря об ОАК, следует заметить в первую очередь, что её продуктовая линейка включает только самолёты вместительностью от 50 кресел и выше. С теми же, вместительность которых меньше, положение дел оставляет желать лучшего, что, собственно говоря, и привело к кризису в региональном и местном сегменте.



Ту-204

Проектами воздушных судов данного класса занимаются частные конструкторские бюро либо вовсе кустари-одиночки. Надежду вселяют проекты СибНИА, предполагающие постройку самолётов новейшего поколения на основе Ан-2 и Як-40. В новой Стратегии есть абзац следующего содержания: «Для обеспечения транспортной доступности и связности территории страны в целом состоянии увеличится действующий парк отечественных воздушных судов, в том числе, за счет дополнительных мер поддержки продаж российских воздушных судов на внутреннем рынке, поддержки развития операционного лизинга российскими лизинговыми компаниями, обеспечения возможности использования потенциала военно-транспортной авиации, в интересах пассажирских перевозок в труднодоступных и отдалённых регионах страны». Слова об обеспечении транспортной доступности и связности территории страны, вероятно, подразумевают развитие региональной и местной авиации. Но этот сегмент воздушного транспорта не был прописан ни в прежней Стратегии, ни в новой.

Говоря об авиапроме, следует отметить, что его главный недостаток по сей день не искоренён и, судя по всему, ожидать этого в ближайшее время едва ли придётся. Речь идёт о том, что единственным организмом он не является: корпорации, которые составляют его, имеют различное ведомственное подчинение. Так, например, ОАК подчинена Минпромторгу, а ОДК и холдинг «Вертолёты России» —

корпорации «Ростех». Последней принадлежат практически все предприятия, работающие на нужды авиастроения.

Следует обратить внимание и на то, как была скорректирована и государственная политика в отношении авиационной промышленности. «Если в 2006 году она была направлена на проведение НИР и ОКР, техническое и технологическое перевооружение авиационных предприятий, то в современных условиях государственная поддержка смещается в сторону продвижения продукции авиационной промышленности на внутреннем и внешнем рынках и создании опережающего научно-технического задела» — говорится в документе. Эта позиция представляется странной. Для того, чтобы продвигать продукцию, она должна быть создана, чего невозможно без НИР и ОКР.

было уточнено, о каких типах российских и зарубежных вертолётов идёт речь. Но это не так существенно. Главная задача — повысить производительность труда и, соответственно, серийность. Её крайне низкие показатели и являются главным фактором, лишаящим отечественные воздушные суда конкурентоспособности.

Новый документ, впрочем, содержит пункт, объясняющий основные причины неудач минувшего десятилетия. Напомним, что речь шла о внедрении инноваций в концепцию и конструкцию воздушного судна. В число инноваций входит, в частности, применение в конструкции воздушных судов и двигателей для них полимерных композиционных материалов. Первым отечественным самолётом, в котором они широко применяются, стал МС-21.

Новая Стратегия содержит при этом и такой абзац: «...Для повышения конкурентоспособности отрасли интегрированные структуры авиационной промышленности при поддержке государства сфокусируются на ключевых компетенциях (научно-исследовательских работах (далее — НИР) и опытно-конструкторских работах (далее — ОКР), сборке, интеграции, продажах и послепродажном обслуживании) и инициативном развитии системы поставщиков, диверсифицированных по рынкам и заказчикам».

Техническое и технологическое перевооружение предприятий ещё далеко не завершено. Главный результат должен состоять в переходе на бесстапельное самолётное производство и внедрения метода конвейерной сборки. Собственно говоря, в тексте документа отмечено, что российские предприятия отличаются низкой серийностью производства, особенно в сегменте гражданских самолётов. В расчёте на модель воздушного судна средняя серийность производства ПАО «ОАК» составляет девять единиц, что в разы ниже уровня Boeing (132 единицы) и Airbus (77 единиц).

В сегменте авиационной техники военного и специального назначения отставание от мировых лидеров меньше: серийность ПАО «ОАК» примерно равна уровню Boeing и в два раза ниже уровня Airbus. В вертолётостроении отставание от Airbus Helicopters также оценивается вдвое: 36 воздушных судов производства АО «Вертолёты России» против 70 у Airbus Helicopters. В документе не

В тексте нового документа уже нет перечня типов воздушных судов, которые должен произвести отечественный авиапром за данный период. Кроме того, в нём не прописаны планы по развитию отдельных сегментов авиации — дальнемагистральной, среднемагистральной, региональной и местной. Главной особенностью нового документа является то, что в нём прописана главная составляющая концепции дальнейшего развития отечественного авиапрома. С одной стороны, производители должны опираться на внутренний рынок, который рассматривается как дополнительное конкурентное преимущество для России. Он важен в качестве якорного рынка, обеспечивающего успешный запуск программ и получение поддержки на этапе освоения новых воздушных судов в эксплуатации. Но, вместе с тем, в документе говорится, что для успешного развития авиапрома внутреннего рынка недостаточно.

В одном из очередных выпусков нашего издания будут даны комментарии и по другим пунктам названной Стратегии. Но и не касаясь их, можно отметить главный недостаток этого документа: в ней ничего не говорится о проблемах производственной базы, которая нуждается в глубокой модернизации. Без решения этой задачи у российского авиапрома мало шансов утвердиться даже на отечественном рынке гражданских воздушных судов. Тем более — на мировом.

Полина КАРЛОВА

## БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

## General Atomics Systems завершила создание производственной линии ударных беспилотников

Как сообщает Defense Aerospace, новые аппараты будут выпускаться серийно под названием Sky Guardian; первый такой беспилотник будет собран и передан заказчику в 2018 году. Военные активно наращивают парк беспилотных летательных аппаратов, которые используются в различных военных конфликтах. SkyGuardian, изначально разрабатывавшийся под обозначением CPB (Certifiable Predator B), сможет пройти сертификацию гражданских авиационных властей и получить разрешение на полеты в едином воздушном пространстве наравне с пассажирскими самолетами и вертолетами. Как ожидается, первым эксплуатантом Sky Guardian станет Великобритания.

## В России официально появится новая профессия: МАИ будет готовить операторов беспилотников

Об этом рассказал руководитель рабочей группы по разработке и реализации дорожной карты «АэроНет» Национальной технологической инициативы Сергей Жуков. По его словам, в стране и сейчас есть учебные заведения, которые готовят по своим программам операторов беспилотников. Но делают они это по собственной инициативе и свидетельства пилота, которое было бы одобрено Росавиацией, не выдают. Ассоциация эксплуатантов и разработчиков БАС разработала профессиональный стандарт операторов беспилотников. Этот стандарт направлен в Минтруд России и получит предварительное одобрение. Свидетельства будет выдавать Росавиация.

## Немецкий аэрокосмический центр приступил к разработке большого транспортного БПЛА

Он будет использоваться для доставки грузов в районы, пострадавшие от стихийного бедствия, и срочной перевозки запчастей. Как пишет AviationWeek, аппарат будет выполнять полеты на малой высоте в едином воздушном пространстве. Новый транспортный БЛА, разрабатываемый DLR, сможет перевозить различные грузы массой до тонны. Создать новый аппарат планируется до конца 2017 года. Помимо участия в гуманитарных и спасательных операциях, дрон планируется задействовать и в обычных грузовых перевозках. Вероятнее всего, это будет гибридный беспилотник, способный на вертикальные взлет и посадку, и горизонтальный полет по-самолетному.

## Американская компания заплатит \$200 тысяч штрафа FAA за незаконное использование дронов

Коптеры компании SkyPan осуществляли полеты над Нью-Йорком и Чикаго в промежутки с 2012 по 2014 год над местами скопления людей, не имея на это специального разрешения. В октябре 2015 года FAA обязала SkyPan выплатить сумму в \$1,9 млн, но в результате стороны смогли договориться на \$200 тысяч. Кроме того, компания должна в течение года выпустить три социальных ролика о важности безопасного использования дронов. Ранее стало известно, что Google отказался от дронов для раздачи интернета. А на днях от раздачи интернета с помощью дронов с солнечными панелями отказалась и американская Alphabet.

## Концерн КРЭТ разработает лазерные системы наведения управляемых ракет для беспилотников

Концерн «Радиоэлектронные технологии» ведет работу по созданию систем поиска целей и наведения оружия для ударных беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и наземных робототехнических комплексов (РТК), сообщает в пресс-релизе компании. «Над этим направлением активно работают Научно-технический и Научно-конструкторский центры Государственного Рязанского приборного завода), где трудятся самые опытные и высококвалифицированные специалисты, за плечами которых разработка новейшей аппаратуры в области радиолокации, оптико-электронных и лазерных технологий», — отмечается в сообщении.

## Создатели дрон-камеры Lily оставили попытки наладить серийное производство беспилотник

Возможно, на их решение повлияло то, что за последние полтора года в нише персональных летающих камер кроме Lily появились и другие устройства — например, портативная дрон-камера Hover с функцией распознавания лиц и беспилотник DJI Phantom 4, который научился отслеживать движущиеся объекты самостоятельно. Существуют и другие известные провалившиеся проекты квадрокоптеров: в свое время беспилотник Zano собрал рекордную сумму с помощью краудфандинга, однако позже его создатели заявили о добровольной ликвидации юридического лица. В целом доля провальных проектов оценивается в девять процентов.

## Петербургские предприниматели придумали умные квадрокоптеры для нужд лесной промышленности

Совладельцы компании «Смыслесет» Илья Калитеевский (33 года) и Константин Амелин (30 лет) производят квадрокоптеры и самолеты-беспилотники для лесных хозяйств. Аппараты умеют в полете измерять объем древесного ствола, размеры штабелей древесины, отслеживать в заповедниках перемещение животных, появление машин и браконьеров. Компания получила 5 млн рублей субсидий от правительства и 2,5 млн рублей составили частные инвестиции. Точность измерений запрограммированного летательного аппарата достигает 95 процентов. Использование роботов, позволит лесопромышленному предприятию сэкономить до 12 млн рублей в год.

## Германское правительство приняло решение об обязательной регистрации беспилотников

Эти аппараты стремительно набирают популярность у немцев. Согласно новым правилам, все беспилотники весом более 250 грамм теперь необходимо регистрировать и снабжать специальной табличкой с информацией о владельце. Затронуты новые нормы в том числе и любителей традиционного авиамоделирования. Для управления тяжелыми дронами, вес которых превышает 5 кг, нужно будет получать специальные «права». Они будут выдаваться достигшим 16-летнего возраста гражданам сроком на 10 лет после сдачи специальных экзаменов. В некоторых случаях полеты БПЛА и вовсе будут запрещены. По оценкам экспертов, в Германии насчитывается около 400 тысяч дронов.

## БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

**Россия готова преподать ликбез в расшифровке данных РЛС о катастрофе**

**Официальный представитель российского МИДа Мария Захарова заявила на брифинге, что Москва готова предоставить специалистов и оборудование для расшифровки данных по катастрофе Boeing 777, сбитого над Донбассом в 2014 году.**

При этом она выразила мнение, что западные страны не нацелены на установление причин авиакатастрофы. «Официальное следствие никуда не торопится. Летом родственники жертв отметят в календаре уже третью годовщину этой страшной трагедии, а внятного ответа на вопрос о причинах и виновных у них до сих пор нет», — пояснила представитель МИД РФ. По ее словам, вместо проведения оперативного и прозрачного расследования Запад пытается безосновательно обвинить в случившемся Россию. «На этот раз они, скорее всего, нацелены на отвлечение внимания семей погибших, обвиняющих голландские власти в халатности и равнодушии», — предположила дипломат.

**Эксперты заявили об ошибках экипажа перед падением в море Ту-154**

**По их данным, все системы самолета исправно работали до столкновения с водой. При этом ранее — после взрывотехнической экспертизы обломков лайнера — была опровергнута и версия о возможном теракте на борту или его обстреле с земли.**

В настоящее время эксперты изучают работу летчиков во время взлета лайнера. Предполагавшаяся встреча участников расследования с министром обороны Сергеем Шойгу переносилась трижды и окончательная ее дата пока не определена. Военным экспертам удалось довольно быстро считать записанные на магнитный носитель основные параметры полета. Однако при попытке расшифровать и проанализировать полученные данные возникли сложности, поскольку ни оборудования, ни специалистов для работы с прибором не осталось. По этой причине военные были вынуждены обратиться за помощью к гражданским специалистам Межгосударственного авиационного комитета.

**Структурам Азербайджана позволят проверять ВС зарубежных авиакомпаний**

**Спецслужбы страны получат право осуществлять проверки с целью обеспечения безопасности на бортах самолетов, принадлежащих зарубежным авиакомпаниям. Поправки в закон «Об авиации» принял Милли Меджлис (парламент) Азербайджана.**

В соответствии со статьей 6.8, принятые в закон поправки также позволяют принуждать к посадке самолеты, нарушающие правила полета в воздушном пространстве Азербайджана. За исключением аварийных ситуаций, в случае необходимости оказания находящимся на борту воздушных кораблей пассажирам и членам экипажа медицинской помощи или по причине технической неисправности лайнера, экстренная посадка находящихся в воздушном пространстве Азербайджана самолетов будет разрешаться только в тех аэропортах, которые будут определяться соответствующими органами исполнительной власти. Теперь закон должен утвердить президент Республики Азербайджан.

**Египет пообещали открыть для российских туристов 23 февраля**

**Впрочем, при условии, что контрольные проверки Росавиации 8-9 февраля установят неукоснительное соблюдение правил авиабезопасности. Авиасообщение в Каир, Хургаду и Шарм-эль-Шейх планируется восстановить одновременно.**

Ожидается, что Министерство транспорта Российской Федерации выступит с официальным заявлением сразу после окончания контрольной проверки. Стоит отметить, что египетская сторона провела всю необходимую работу. В Каире, Хургаде и Шарм-эль-Шейхе, уже готовы к приему граждан России — для них выделены отдельные терминалы. Минтранс уже направил в Правительство РФ свои предложения по открытию рейсов в Каир. По аэропортам в Хургаде и Шарм-эль-Шейхе пока одобрений не давалось, так как там еще работают представители Росавиации, проверка не завершена. «Конкретные сроки начала полетов устанавливает Правительство России», — напомнили в министерстве.

**Расследование катастрофы Boeing под Бишкеком завершила Комиссия МАКА**

**Комиссия по расследованию завершила работы на месте авиационного происшествия в ходе проведения полевого этапа с применением беспилотного летательного аппарата составлена схема места авиационного происшествия», — проинформировали в ведомстве.**

МАК сообщил, что анализирует действия экипажа разбившегося самолета Boeing 747-412F. «Изучается летная и техническая документация, относящаяся к авиационному происшествию. Также проводится оценка действий аварийно-спасательных команд, принимавших участие в работах на месте авиационного происшествия», — говорится в сообщении. Комиссией совместно с представителями Национального комитета по безопасности на транспорте (NTSB) США и Комитета по расследованию происшествий (KAIK) Турции осмотрены элементы конструкции самолета, проанализированы их повреждения, отобранные необходимые агрегаты для проведения исследований.

**Уровень безопасности полетов ВС ПАО «Аэрофлот» составил 99,975 процента**

**В 2016 году общий налет парка воздушных судов Компании составил 715 тысяч часов. При этом уровень безопасности полетов составил 99,975 процента, что находится на уровне средних значений 2014-2015 гг.**

Также выполнен показатель по коэффициенту безопасности SAFA, который определяется по итогам инспекционных проверок в рамках европейской программы «Оценка безопасности иностранных воздушных судов». Его значение составило в ПАО «Аэрофлот» 0,45 (значительно ниже максимально допустимого уровня в 2 единицы). Определены основные направления деятельности по повышению уровня безопасности полетов Аэрофлота в 2017 году», — говорится в сообщении Аэрофлота. За 12 месяцев 2016 года цена акций «Аэрофлота» выросла на 172,5 процента. В результате рыночная капитализация Компании превзошла капитализацию Air France и Turkish Airlines, сравнявшись с капитализацией Air Canada.

**Комплекс мероприятий по защите от птиц в аэропорту**

**Пассивная защита** от птиц для ВС заключается в применении новых материалов, технологий и конструктивных особенностей, повышающих птицестойкость частей ВС, т. е. сопротивление соударениям с телами птиц. Повышение птицестойкости конструкции ВС не входит в комплекс мероприятий орнитологического обеспечения.

Пассивная защита от птиц аэродрома осуществляется локально, на участках их частого появления, постоянного присутствия, образования массовых скоплений в зависимости от опасности, создаваемой птицами того или иного вида. Защищаемой зоной в таком случае может являться искусственная взлётно-посадочная полоса (ИВП) полностью или отдельные её части, дренажная траншея, место пересечения рулѐжных дорожек, грунтовый участок аэродромной территории, крыша аэропортового сооружения и т. д. В данных целях используются различные системы механических преград, физически сдерживающие птиц, например, накрывающие или ограждающие сети, растяжки, шипы и так далее. Пассивную защиту от птиц могут обеспечить и стационарные отпугивающие устройства, оказывающие на птиц оптическое и акустическое воздействие, и работающие в автоматическом режиме. Пассивное отпугивание птиц достигается с помощью специальных средств от простейших, приводимых в движение ветром, до сложных электронно-программируемых.

Ловушки для птиц и другие средства для отлова птиц применяются в целях снижения численности самолѐтоопасных видов, обитающих в районе аэродрома. Применяемые ловушки для птиц разнообразны по конструкциям и могут быть групповыми и индивидуальными. В соответствии с рекомендацией ИКАО отловленные птицы должны вывозиться за пределы аэродрома на

Окончание. Начало на с. 2

**По официальным данным ФАВТ, статистика столкновений самолетов с птицами остается стабильно высокой. Так суммарное количество зарегистрированных инцидентов, а также добровольных сообщений о столкновениях ВС с пернатыми составило в 2015 году — 413, а в 2016 году — 775. Поэтому эта проблема постоянно вызывает внимание специалистов.**

Одним из базовых средств обеспечения орнитологической безопасности полетов является биоакустическое оборудование. Сегодня оно используется практически во всех крупных аэропортах. Вместе с тем, продолжается поиск путей повышения эффективности аппаратуры для отпугивания птиц, совершенствования управления биоакустическими комплексами и расширения их возможностей. Это связано, с одной стороны, — с растущими требованиями специалистов аэродромных служб, а, с другой — с развитием микроэлектроники и компьютерной техники, которое дает возможность создавать более совершенное оборудование.

Ведущие мировые производители биоакустического оборудования, такие как Bird Gard LLC (США) и Scarecrow Bio-Acoustic Systems Ltd (Великобритания), а также ряд других фирм, предлагают сегодня высоконадежные и эффективные приборы для использования на различных объектах, в том числе, в авиационной отрасли. Тем не менее, в нашей стране есть потребность в отечественном биоакустическом оборудовании. Причины этого свя-

заны с общей экономической обстановкой, а также естественным желанием предприятий получать более совершенное оборудование по приемлемым ценам. Такое оборудование западного производства требует таких затрат, на которые авиационная отрасль в настоящее время не готова.

Усилия российских специалистов позволили в короткий срок создать программно-аппаратный комплекс «Биозвук МС», имеющий модульную конструкцию, составляющие которой могут объединяться в централизованную систему орнитологического обеспечения безопасности полетов. Управление системой осуществляется дистанционно с рабочего места оператора, в качестве которого может исполь-

зоваться персональный компьютер. Биоакустические установки размещаются вдоль взлетной полосы или в других точках летного поля. Связь между рабочим местом оператора и установками осуществляется по проводным или беспроводным линиям связи.

С рабочего места оператора можно произвести выбор отпугивающих сигналов. Причем их набор практически неограничен. Также оператор задает основные параметры воспроизведения, в том числе длительность, продолжительность пауз, период работы и т.д. Можно управлять группами установок или отдельными установками, выбрать режим «волны», когда установки включаются последовательно, создавая эф-

фект летящих птиц. Предусмотрена возможность программного добавления новых функций: например, работы в соответствии с расписанием полетов. В системе предусмотрена защита от несанкционированного доступа с рабочего места оператора. Кроме того, имеется возможность управления отдельными установками с помощью органов расположенных на их лицевых панелях.

К другим достоинствам системы «Биозвук МС» относятся:

- высококачественное воспроизведение отпугивающих сигналов в широком диапазоне частот;
- высокий уровень звукового давления, обеспечивающий максимально возможный радиус воздействия на птиц;
- гибкость и универсальность;
- высокий уровень пыли и влагозащитности и устойчивости к экстремальным температурам.

При этом стоимость оборудования сопоставима со стоимостью широко применяемой в России импортной биоакустики, имеющей существенно меньшие функциональные возможности. Дополнительным преимуществом «Биозвук МС» является простота монтажа, настройки и ввода в эксплуатацию, что позволяет избежать значительных затрат.

**Александр РЫЖАК, кандидат технических наук**

**«Птицы и полеты авиации»**

**Отраслевую конференцию по этой теме готовит Росавиация**

Федеральное агентство воздушного транспорта принимает меры к активизации работ по предотвращению столкновений с птицами на аэродромах гражданской авиации. Информация об этой проблеме размещена в разделе «Безопасность полетов». В период с 01 по 03 марта 2017 года при участии Управления инспекции по безопасности полетов Росавиации планируется проведение отраслевой конференции «Птицы и полеты авиации» с рассмотрением актуальных вопросов орнитологического обеспечения полетов, включая:

- планирование, организацию и эффективную реализацию мероприятий по снижению опасности, создаваемой птицами для полетов авиации,
- совершенствование отраслевой нормативно-правовой базы в области орнитологического обеспечения безопасности полетов.

На конференцию приглашены российские специалисты, а также специалисты из стран СНГ. Дополнительная информация о месте и условиях участия в конференции содержится на сайте Отраслевой группы авиационной орнитологии (<http://otpugivanie.narod.ru>).

период определяющих поведение птиц. Мероприятия эколого-преобразующего характера устраняют или уменьшают действие самих экологических факторов, привлекающих птиц, таких как: наличие доступных кормов и воды, наличие удобных мест для гнездования, наличие мест для безопасного дневного и ночного отдыха, наличие убежищ и укрытий. К данным мероприятиям относятся: вырубка кустарника, регулирование высоты травостоя на грунтовых участках аэродрома и замена разнотравья на монокультуру, дезинсекция и дератизация, ликвидация мелких водоемов и ликвидация мест для гнездования на аэродромных сооружениях, перенос привлекающих птиц сельскохозяйственных посевов, полигонов твердых бытовых отходов и других подобных объектов за пределы 15-километровой зоны аэро-

Птицепасность района расположения аэродрома оценивается по результатам анализа накопленной за длительный период информации о столкновениях, зарегистрированных в данном районе. Администрация аэропорта (аэродрома) обязана обеспечить учёт всех случаев столкновений ВС с птицами вне зависимости от последствий этих столкновений.

Потенциал птицепасности в экологическом аспекте может быть оценен в рамках проведения такого мероприятия, как эколого-орнитологическое обследование района расположения аэродрома. Полномасштабное эколого-орнитологическое обследование предусматривает сбор и систематизацию сведений о пространственно-временном распределении птиц в исследуемом районе в течении как минимум календарного года. Эколого-

**Пернатые камикадзе**

Как противостоять их атакам знают в ООО «Ладья»



заны с общей экономической обстановкой, а также естественным желанием предприятий получать более совершенное оборудование по приемлемым ценам. Такое оборудование западного производства требует таких затрат, на которые авиационная отрасль в настоящее время не готова.

Усилия российских специалистов позволили в короткий срок создать программно-аппаратный комплекс «Биозвук МС», имеющий модульную конструкцию, составляющие которой могут объединяться в централизованную систему орнитологического обеспечения безопасности полетов. Управление системой осуществляется дистанционно с рабочего места оператора, в качестве которого может исполь-

заны с общей экономической обстановкой, а также естественным желанием предприятий получать более совершенное оборудование по приемлемым ценам. Такое оборудование западного производства требует таких затрат, на которые авиационная отрасль в настоящее время не готова.

Усилия российских специалистов позволили в короткий срок создать программно-аппаратный комплекс «Биозвук МС», имеющий модульную конструкцию, составляющие которой могут объединяться в централизованную систему орнитологического обеспечения безопасности полетов. Управление системой осуществляется дистанционно с рабочего места оператора, в качестве которого может исполь-

заны с общей экономической обстановкой, а также естественным желанием предприятий получать более совершенное оборудование по приемлемым ценам. Такое оборудование западного производства требует таких затрат, на которые авиационная отрасль в настоящее время не готова.

Усилия российских специалистов позволили в короткий срок создать программно-аппаратный комплекс «Биозвук МС», имеющий модульную конструкцию, составляющие которой могут объединяться в централизованную систему орнитологического обеспечения безопасности полетов. Управление системой осуществляется дистанционно с рабочего места оператора, в качестве которого может исполь-

заны с общей экономической обстановкой, а также естественным желанием предприятий получать более совершенное оборудование по приемлемым ценам. Такое оборудование западного производства требует таких затрат, на которые авиационная отрасль в настоящее время не готова.

Усилия российских специалистов позволили в короткий срок создать программно-аппаратный комплекс «Биозвук МС», имеющий модульную конструкцию, составляющие которой могут объединяться в централизованную систему орнитологического обеспечения безопасности полетов. Управление системой осуществляется дистанционно с рабочего места оператора, в качестве которого может исполь-

SIRENA



TRAVEL



Strategic Partner



# LEONARDO PSS

## КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ АВИАКОМПАНИЙ



phone DE: +49 69 74308764  
phone RU: +7 495 782 01 54  
www.leonardo.aero



### МИРОВЫЕ НОВОСТИ

#### Авиакомпании мира поменяют состав экипажей из-за иммиграционного указа Дональда Трампа

Авиакомпании мира пересматривают состав экипажей на рейсах в США в связи с запретом на въезд в них граждан из Ирака, Ирана, Йемена, Ливии, Сирии, Сомали, Судана на 90 дней, пишет The Wall Street Journal. Кроме того, авиакомпании в Европе, Азии и Африке вынуждены отказывать в допуске на борт пассажирам, являющимся гражданами государств, подпадающих под запрет. По данным, Air France-KLM, за субботу и воскресенье число таких пассажиров превысило 20 человек. Как сообщалось, президент США Дональд Трамп 27 января подписал указ о приостановке программы приема беженцев на 120 дней, в том числе сирийских — на неопределенный период.

#### Эксперты агентства FlightStats перечислили самые непунктуальные аэропорты в мире

На Северную Америку пришлось половина всех отмененных рейсов в этот период (свыше 7,6 тысячи вылетов). Что касается Европы, то здесь наиболее серьезные сбои в расписании затронули аэропорт имени Ататюрка в Стамбуле. Там было отменено 606 рейсов и 378 задержано. В другой стамбульской воздушной гавани — аэропорту имени Сабихи Гёкчен — аннулировали 91 рейс и 302 задержали. В Азии возникли проблемы в работе двух китайских аэропортов — Чжэнчжоу и Чжэндин. В целом во всем мире в первую неделю года было аннулировано 15 249 и задержано 161 360 рейсов. По информации Flight Stats, самой пунктуальной авиакомпанией 2016 года стала испанская Iberia.

#### Sabre поможет Emirates усовершенствовать сервис с помощью передовой технологии продаж

Sabre и Emirates заключили новое многолетнее соглашение о глобальной дистрибуции, согласно которому агенты, использующие систему Sabre по всему миру, получили доступ к тарифам авиаперевозчика. Emirates, крупнейшая международная авиакомпания, выполняет более 3600 рейсов в неделю по более чем 150 направлениям по всему миру. Технологии Sabre позволят авиаперевозчику эффективно продвигать и реализовывать широкую линейку тарифов посредством торговой площадки Sabre, которой пользуются более 425,000 туристических агентов. Решение Sabre Branded Fares позволяет агентам удовлетворить растущий спрос и ожидания путешественников.

#### Европейский концерн Airbus впервые создал полностью композитную коробку центроплана

Согласно сообщению концерна, этот элемент выполнен единой деталью. По оценке концерна, композитная коробка центроплана позволит ускорить сборку самолетов и снизить производственные затраты на 20 процентов. Сегодня внешняя часть центроплана выполняется из стальных листов и лент, приклепывается и привинчивается к основному каркасу центроплана и обеспечивает дополнительную жесткость конструкции. Новая композитная коробка центроплана, изготовленная специалистами Airbus, получилась существенно легче обычной. Для производства детали использовалось углеволокно и полимерное связующее, подробности о которых не раскрываются.

#### У авиакомпании American Airlines появится новый тариф «без излишеств» — Basic Economy

В рамках этого класса перелета путешественнику разрешают взять с собой только небольшую сумку, которая может поместиться под сидением. Заранее выбрать место в салоне невозможно. Посадка в самолет пассажиров Basic Economy будет происходить в последнюю очередь, повышение класса обслуживания не предусмотрено. Билеты невозвратные, вносить в них какие-либо изменения нельзя. Провоз багажа оплачивается дополнительно. Интересно, что часто летающим путешественникам за перелеты Basic Economy будут начисляться бонусные мили, а те, кто получил статус Elite, могут воспользоваться правом приоритетной посадки и бесплатно провезти багаж.

#### Французский производитель авиадвигателей Safran намерен купить Zodiac за 10 млрд евро

Французский производитель авиадвигателей Safran выдвинул дружественное предложение о покупке поставщика оборудования для самолетов Zodiac Aerospace за €10 млрд, сообщает Le Figaro со ссылкой на неназванные источники. Капитализация Zodiac — €6,7 млрд. Оборот объединенной компании достигнет €21 млрд. Возможность покупки Zodiac неоднократно становилась предметом спекуляций в последние месяцы после ряда неблагоприятных сообщений компании о финансовых показателях. В ноябре Zodiac обязалась вернуться к традиционным уровням прибыльности к 2019 — 2020 годам, но прогноз компании на текущий год разочаровал аналитиков, указывает Reuters.

#### США внедряют технологии холодного напыления для восстановления поврежденных деталей ВС

С начала 2016 года новым методом были восстановлены чуть более 150 деталей боевых самолетов и ни одну из них техники пока не вернули на повторный ремонт. Для сравнения, при обычных методах ремонта на повторное восстановление возвращаются от 20 до 40 процентов деталей. Технология холодного газодинамического напыления заключается в нанесении металлической пыли на поврежденную поверхность с помощью сверхзвукового газового потока. Она позволяет восстановить поверхность поврежденной детали, убрав, например, микротрещины. Благодаря методу холодного газодинамического напыления сама деталь не нагревается, сохраняя свои свойства.

#### British Airways позволяет фотографироваться пассажирам на память прямо в кабине пилота

Специальное мобильное приложение «View From The Flight Deck» позволяет фотографировать пассажиров прямо в кабине пилота. Оно установлено у всех пилотов авиакомпании на iPad, чтобы они могли фотографировать пассажиров в кабине экипажа до взлета или после посадки. Приложение автоматически отправляет на электронную почту уникальные фото, которые содержат сведения о рейсе, имя пилота, маршрут, дальность полета и тип воздушного судна. Все это позволяет пассажирам сохранить воспоминания о полете. Пилоты сами предлагают путешественникам всех возрастов посетить кабину пилотов, когда это разрешено — перед взлетом или после приземления.



# Авиаметтелеком Росгидромета

*Точный прогноз погоды —  
надежные взлёт и посадка*

Российская Федерация подписала конвенцию о международной гражданской авиации (Чикагская конвенция). В соответствии с ней Правительство России назначило Росгидромет полномочным органом по метеорологическому обеспечению международной авиации.

Авиаметтелеком Росгидромета — крупнейшее учреждение Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. У нашей организации 14 филиалов по всей стране, авиаметеорологические подразделения, расположенные в 180 аэропортах, общая численность работающих около 3000 человек.

Нашей миссией является: **«Повышение безопасности, регулярности и эффективности полетов национальной и международной гражданской авиации за счет предоставления качественной прогностической и фактической метеорологической информации».**

**Мы предоставляем авиационным пользователям всевозможную информацию:**

- о фактических условиях погоды на аэродромах;
- об ожидаемых (прогнозируемых) условиях на аэродромах;
- об ожидаемых условиях погоды на маршрутах полетов;
- о прогнозируемых опасных для полетов явлениях погоды (болтанке, обледенении);
- о наличии и распространении облаков вулканического пепла;
- о климатических характеристиках для планирования полетов.

Авиапредприятия получают нашу информацию на основе 2,5 тысяч договоров. В течение года на основе этих договоров мы передаём пользователям более 3 миллионов метеорологических сводок.

123242, Москва, Прокудинский пер. д.2/12, стр. 1, E-mail: [aviamettelecom@mescom.ru](mailto:aviamettelecom@mescom.ru),

Тел. (499) 255-50-75, факс: (499) 795-22-00, Web сайт <http://www.aviamettelecom.ru>