

Воздушный ТРАНСПОРТ

Выходит
с 15 апреля
1936 года
№ 6 (44155)
Февраль 2018

ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Скорбим!

Оборвалась
71 жизнь!
Самолет Ан-148
«Саратовских авиалиний»
упал вскоре после вылета
из Домодедово в Орск
в Раменском районе
Подмосковья.
Погибли все!

Все на «пять»!

Министр транспорта Максим Соколов зачитал приветственное обращение Президента РФ Владимира Путина к участникам выставки, где, в частности, было сказано, что «авиатранспортный комплекс решает государственные задачи, развивается уверенными темпами и имеет грандиозные планы. Эти результаты достигнуты благодаря компетентности тружеников отрасли».



Подробности на с. 4-5

NAIS отметила свой первый юбилей в канун 95-летия гражданской авиации

В Московском государственном техническом университете гражданской авиации прошла торжественная церемония вручения дипломов выпускникам. В канун празднования 95-летия гражданской авиации России ведущий университет гражданской авиации России выпустил 189 бакалавров, магистров и специалистов, 33 из них получили дипломы «с отличием».

«Я рад поздравить всех выпускников с окончанием университета, диплом которого позволяет работать в авиационной отрасли практически любой страны мира. Помните, чему вас учили, ведь полет в небе начинается на земле, и на вас всегда будет лежать огромная ответственность!» — напутствовал выпускников ректор МГТУ ГА Борис Елисеев.

Почетным гостем вуза стал начальник Управления государственной службы и кадров Росавиации Владимир Ашихмин, выпускник МИИГА-МГТУ ГА. Он также тепло приветствовал молодых коллег-авиаторов. В этот день поздравить своих соотечественников приехали представители посольств Кении, Таджикистана и Алжира.

Среди выпускников — 21 гражданин из 12 стран мира, четверо из них получили красные дипломы. Выпускниками стали представители Йемена, Украины, Алжира, Таджикистана, Нигерии, Узбекистана, Казахстана, Беларуси, Кении, Камеруна, Уганды и Ирана.

Дипломы по направлению подготовки «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» получили 92 бакалавра и магистра, а по направлению «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» - 46 выпускников. Дипломы по направлению подготовки «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» вручены 19 выпускникам, а еще 32 - по направлению «Информационная безопасность телекоммуникационных систем».

Поздравляем всех выпускников с получением высшего авиационного образования и желаем успехов в профессиональной деятельности!



Таков итог зимнего выпуска в МГТУ ГА

**Воздушный транспорт
гражданской авиации
№ 6
Еженедельник**

Главный редактор
Сергей ГУСЯКОВ

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
Знакомьтесь! Наш обновленный
сайт: <http://voztrans.ukit.me/>

Ⓜ — 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 «Издательский Дом
«ПринтАвиа»**

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 «МЕДИАКОЛОР»
105187, г. Москва,
ул. Волная, д. 28, стр. 10

Заказ Тип. № 208

Подписку можно оформить
в любом отделении связи

Дело пахнет керосином

Почему растет стоимость топлива в отрасли

Актуальные вопросы развития топливообеспечения обсудили эксперты отрасли на конференции «Авиатопливо-2018», крупнейшем профессиональном форуме, организатором которого ежегодно выступает Центр стратегических разработок в гражданской авиации (ЦСР ГА). В работе конференции участвовали представители авиационных властей РФ и Республики Казахстан, Федеральной антимонопольной службы, IATA, российских и зарубежных ВИНК (вертикально-интегрированных нефтяных компаний), ведущих нефтеперерабатывающих заводов, российских и зарубежных авиакомпаний и аэропортов, поставщиков авиатоплива.

В 2017 году объем контрактов закупок авиатоплива составил 50 млрд. рублей (общий объем контрактов на все виды нефтепродуктов — 143 млрд. рублей). Основными факторами роста цены на авиатопливо отмечены повышенный спрос на этот продукт, увеличение налоговой нагрузки на

его производителей, а также отсутствие нормативно-правовой базы в этой области. Представитель Департамента бюджетной политики Министерства финансов РФ Александр Гончаров сообщил, что по поручению Президента РФ авиационные ГСМ будут включены в каталог товаров, работ и услуг

для обеспечения государственных и муниципальных нужд. Это обеспечит контроль за ценообразованием и созданием нормативной базы, регулирующей производство и потребление этой продукции.

Представитель «Росавиации» **Владимир Вислобоков** обратил



Построен шереметьевский топливо-заправочный комплекс «Газпромнефть-Аэро» в 2012 году — четыре резервуара размером с многоэтажный дом, их общая емкость 18 тысяч кубометров (пятый в проекте и должен быть введен в эксплуатацию в 2019 году), оборудованный перрон для бензовозов, несколько модулей слива топлива, лаборатория, неболь-

шой офис и минимум работников. В смене работает 6 человек производственного персонала плюс 25 водителей. Всего в штате 200 специалистов, включая руководство. Его клиенты — 34 авиаперевозчика, 25 из которых зарубежные. При этом ТЗК обслуживает такие крупные авиакомпании как Аэрофлот, «Волга-Днепр», Flydubai, China Eastern Airlines, KLM, Air Fran-

Требуйте долива после отстоя

Как работает топливо-заправочный комплекс аэропорта Экскурсия на производство — «фишка» мероприятий ЦСР ГА. Увидеть вживую, как работает ТЗК, интересно всем участникам профессиональной конференции, тем более — представителям многочисленных отраслевых и федеральных СМИ. Топливо-заправочный комплекс «Газпромнефть-Аэро» — режимная территория в промзоне на подъезде к Международному аэропорту Шереметьево. С 2013 года ТЗК имеет высший статус качества авиатопливообеспечения международной ассоциации воздушного транспорта (IATA).

се и другие. По итогам 2017 года компания реализовала свыше 940 тысяч тонн авиационного топлива.

Основные технологические операции: прием авиатоплива, хранение, контроль качества, выдача на заправку. Часть топлива на ТЗК поступает по трубопроводу из подмосковного нефтеперерабатывающего завода (на этой трубе «сидят» все аэропорты мос-

ковского авиационного узла), часть доставляется автоцистернами-бензовозами емкостью 30 кубометров. Процедура доставки и перекачки топлива строго регламентирована. Водителя идентифицирует электронная система по чипу или личному цифровому коду. Перед началом слива партии на электронном табло набирается номер накладной, по завершении

идентификации данные «улетают» в систему учетных операций. До начала отгрузки топлива из каждого бензовоза забирается небольшое количество топлива — «арбитражная проба». По внутренним стандартам компании механические примеси не могут быть крупнее пяти микрон.

Продолжение на с. 7

Между человеком и фактором

О разнице в подходах для СУПБ и CRM размышляли участники конференции по авиационной психологии

Какое бы авиационное происшествие ни расследовалось, выводы экспертов почти непременно содержат упоминание о том, что определенное влияние на причины инцидента оказал (или мог оказать) человеческий фактор. Так что же это такое? Ошибка пилота (инженера, техника, диспетчера и т.п.)? Или нарушение правил, регламентов инструкций? Пора сломать сложившиеся стереотипы, которые неминуемо приводят к ложным выводам. Но для начала попытаться дать исчерпывающее определение понятию «человеческий фактор».

Выработать правильное понимание этого термина и методику идентификации самого явления — такова одна из важнейших задач первой научно-практической конференции «Человеческий фактор, CRM и авиационный психолог — новый интегральный инструмент повышения безопасности полё-

тов», проходившей 6 — 7 февраля в актовом зале Росавиации и посвященной 95-летию гражданской авиации России. Организаторами мероприятия выступили Федеральное агентство воздушного транспорта и Экспертный совет в области гражданской авиации.

Актуальность конференции

определяется необходимостью внедрения программы «Человеческий фактор и CRM» в производственную деятельность гражданской авиации. Именно поэтому сегодня к решению важных текущих задач в авиакомпаниях и на предприятиях авиационной отрасли все более активно привлекаются авиа-



ционные психологи. Следует отметить также, что в гражданской авиации произошло формирование принципиально новой системы, объединяющей «Человеческий фактор», CRM и авиационной психологии, гарантирующее более эффективное решение проблем обеспечения и управления безопасностью полётов.

В число участников конференции вошли специалисты по

авиационной и космической медицине, пилоты-инструкторы, психологи, специалисты по работе с кадрами и руководители подразделений по обеспечению безопасности полётов различных авиапредприятий. Состав специалистов во многом отражает многогранность самого понятия «человеческий фактор».

Продолжение на с. 8-9



С журналистами встретились председатель Комиссии по гражданской авиации Общественного совета Ространснадзора, заслуженный пилот СССР Олег Смирнов и генеральный директор Ассоциации «Аэропорт ГА» России и СНГ, член Комитета ТПП Российской Федерации по транспорту и экспедированию Виктор Горбачёв. В мероприятии также принял участие заместитель директора Дирекции пер-

спективных научных программ Московского авиационного института Сергей Грачев. В ходе круглого стола были обсуждены перспективы реализации программы импортозамещения в авиационной отрасли, а также состояние дел в аэропортовой сети и наземной инфраструктуре.

Перечислив наиболее значимые проекты, реализуемые сегодня в отечественном гражданском авиа-

Импорт просит замещения!

У России есть свои новые самолёты, новые аэропорты. Почему же их доступность оставляет желать лучшего?

Международная выставка NAIS-2018 отразила весь спектр достижений в различных составляющих инфраструктуры гражданской авиации. Но удалось ли понять, в чём испытывает сегодня наибольшую нужду отрасль в целом? Этой теме и был посвящён мультимедийный круглый стол на тему: «Гражданская авиация России: современное состояние и потенциал развития отрасли», приуроченный ко Дню работника гражданской авиации и состоявшийся 8 февраля в Международном мультимедийном пресс-центре «Россия сегодня».

строении, **Олег Смирнов**, в числе наиболее актуальных, назвал региональный самолёт Ил-114. Говоря об этом самолёте, Олег Михайлович обратил внимание на то, что он является самым крупным в мире из тех воздушных судов, что способны взлетать и садиться с грун-

товых ВПП. Такой способностью обладает и Ан-24, который находится в эксплуатации по сей день и на смену которому создавался Ил-114. Но последний — полностью наш, свой собственный!

Высокую оценку дал спикер «магистральному самолёту XXI века»

— новому российскому лайнеру МС-21, который рассматривается как альтернатива Airbus и Boeing. Особо была отмечена значительная доля в его конструкции композиционных материалов.

Продолжение на с. 10

Не кофе единым

Глава Росавиации пригласил представителей СМИ на завтрак и ответил на все их каверзные вопросы

ОФИЦИАЛЬНАЯ АВИАХРОНИКА

Система tax free будет введена в пилотном режиме в аэропортах четырех регионов России

«Я подписал постановление Правительства на эту тему. Пилотный проект стартует в четырех наиболее популярных у иностранных туристов регионах — Краснодарский край, Московская область, Москва и Санкт-Петербург, где наиболее мощный туристический поток», — сказал Дмитрий Медведев на совещании с вице-премьерами. Он пояснил, что режим tax free будет действовать для иностранцев, которые вывозят купленные в России товары за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза. Глава российского Правительства отметил, что tax free, как система возврата НДС, действует во многих странах и этот механизм неплохо себя зарекомендовал по всему миру.

Российским авиакомпаниям тоже придется отчитываться о выбросах парниковых газов

Минтранс России разрабатывает модель компенсационных мер для российских авиакомпаний за выбросы углерода в атмосферу при выполнении международных полетов. В декабре ICAO разослала странам-участницам письмо с предложениями о внедрении мониторинга, отчетности, верификации, а также создании системы компенсации выбросов углерода. Запустить систему нужно в 2019 году. Новые требования к схеме регулирования выбросов (ETC) приняты на ассамблее ICAO в октябре 2016 года. Тогда же согласована всемирная схема их регулирования (CORSIA). После анализа документов ICAO Минтранс планирует начать работу над внедрением системы.

Совфед предостерег от ликвидации небольших авиакомпаний из-за катастрофы самолета Ан-148

«Искусственно защищать рынок нельзя. Конкуренция и здесь — двигатель прогресса, двигатель отрасли. Нельзя довести до того, чтобы была монополия на этом рынке», — сказала Валентина Матвиенко журналистам. По мнению спикера Совета Федерации, ограничение рынка приведет к ухудшению качества обслуживания, а также скажется на цене на билеты. «У нас есть Росавиация. Вопросы надо и ей задавать, и Росавианадзору, каким образом осуществляется контроль за деятельностью компаний, в первую очередь, с точки зрения жесткого соблюдения требований правил авиационной безопасности. Это должно быть «во первых строках», все остальное потом», — сказала спикер СФ.

Выплаты каждой семье погибших в катастрофе самолета Ан-148 составят более 3 млн рублей

Общие выплаты каждой семье погибших в катастрофе Ан-148 в Подмосковье составят более 3 млн рублей. Об этом заявил вице-премьер РФ Аркадий Дворкович на совещании у председателя Правительства России Дмитрия Медведева со своими заместителями. «Кроме того, организована работа по составлению паспортов жизненной ситуации для каждой семьи с тем, чтобы определить, какая дополнительная помощь нужна в связи с тем, что в семьях есть несовершеннолетние дети, различные ситуации, которые требуют дополнительных действий. Это касается и семей погибших пассажиров, и членов экипажа», — доложил Дворкович Медведеву о работах по расследованию катастрофы.

Росавиации поручено мониторить стоимость авиабилетов к Чемпионату мира с 10 марта

Минтранс поручил Росавиации с 10 марта мониторить цены на авиабилеты к Чемпионату мира по футболу и информировать Федеральную антимонопольную службу (ФАС) при необоснованном повышении, заявил министр транспорта РФ Максим Соколов, выступая в Совете Федерации. Ранее Росавиация уведомила авиакомпании о запрете повышения стоимости авиабилетов на перелеты в города, принимающие Чемпионат мира по футболу. Чемпионат в России пройдет с 14 июня по 15 июля 2018 года. Матчи турнира примут Москва, Санкт-Петербург, Калининград, Волгоград, Казань, Нижний Новгород, Самара, Саранск, Ростов-на-Дону, Екатеринбург и Сочи.

Минтранс предложил более четкие правила освобождения от НДС услуг в аэропортах РФ

Сейчас от обложения НДС, согласно ст. 149 Налогового кодекса (НК), освобождены услуги, «оказываемые непосредственно в аэропортах РФ и воздушном пространстве РФ по обслуживанию воздушных судов, включая аэронавигационное обслуживание». Министерство же предлагает освободить от НДС только аэронавигационное обслуживание в российском воздушном пространстве. Прочие услуги в аэропортах, например, наземное обслуживание пассажиров, багажа, воздушных судов, тогда должны облагаться в общем порядке по ставке 18 процентов. По мнению юристов, такая модель поведения аэропортов не влечет значимых проблем для российских авиакомпаний.

Максим Соколов рассказал сенаторам о работе по созданию в РФ отрасли ремонта самолетов

Вопрос о создании условий для ремонта пассажирских ВС зарубежного производства на территории России поднял сенатор Максим Ковчерадзе. Он отметил, что самолеты российских перевозчиков ремонтируются сейчас в таких странах как Монголия, Румыния и Болгария. Он заявил, что объем этого рынка составляет \$2 млрд ежегодно и призвал разработать программу поддержки отрасли ремонта самолетов в РФ, чтобы избежать оттока этих денег за границу. Соколов пояснил, что зарубежные производители ВС, используемых компаниями из России, сами определяют места организации ремонтных баз: «Но мы вместе с Минпромторгом ведем работу в этом направлении».

Росавиация настаивает на обязательной регистрации российских самолетов в России

«Ведущими пятнадцатью авиакомпаниями нашей страны эксплуатируется 644 воздушных судна. Из них только 12 находятся в собственности авиакомпаний. Остальные находятся в лизинге. Когда у тебя в собственности ничего нет, то решение многих вопросов может быть гораздо более легкомысленным», — заявил глава ведомства. Это говорит о том, что необходимо принимать большой комплекс мер, чтобы авиабизнес почувствовал свою ответственность. Это, в том числе, и возвращение воздушных судов под юрисдикцию Российской Федерации. Глава Росавиации отметил, что если не принять такие меры, то Россия может вообще остаться без флота.

БИЗНЕС И ФИНАНСЫ

По новому регламенту Росавиации, допуски на чартеры будут утверждать на месяц вперед

В правила выдачи разрешений на чартерные рейсы планируется внести послабления. Допуски будут утверждаться на месяц вперед, а не на две недели, как было ранее. Об этом пишет Ассоциация туроператоров России (АТОР). На прошлой неделе в Росавиации прошло очередное заседание рабочей группы по выдаче разрешений на текущие чартерные рейсы. На заседании были согласованы допуски на чартерные рейсы с учетом требований регламента Росавиации, вступившего в силу 4 декабря, сообщил «Вестнику АТОР» участник рабочей группы, генеральный директор туроператора «Випсервис» Дмитрий Горин. В январе авиакомпании выполнили 1433 чартерных рейса.

Из-за роста мировых цен на топливо в России могут до 15 процентов подорожать авиабилеты

Об этом сообщил журналистам гендиректор TUI Россия Тарас Демур. По его словам, причиной подорожания будет рост цен на топливо, а также соотношение доллара-евро и укрепление рубля. «С одной стороны эти факторы положительно влияют на покупательную способность россиян, а с другой делают немного дороже авиабилеты», — сказал представитель туроператора. «При этом небольшой рост будет компенсироваться тем, что снижается стоимость проживания в отелях. Дешевых предложений становится все больше», — добавил Демур. Спросом у туристов пользуются Чехия, ОАЭ и Таиланд. Туры по России, напротив, перестали интересовать путешественников.

Группа сотрудников «ВИМ-Авиа» обратилась в Генпрокуратуру РФ с жалобой на Росавиацию

Менеджмент авиакомпании обратился в надзорное ведомство с жалобой на Росавиацию и просьбой провести всеобъемлющую прокурорскую проверку по вопросу: имело ли место умышленное экономическое преступление в отношении тысячи сотрудников «ВИМ-Авиа» с использованием своего служебного положения. Напомним, осенью 2017 года владельцы авиакомпании супруги Мурсекаевы бежали из страны, оставив более 40 000 тысяч пассажиров за границей и более 1300 сотрудников с долгами по заработной плате. Поручение главы государства Правительству РФ не реализовано. Невыполненные обязательства перед коллективом не замечаются на государственном уровне.

Альфа-Банк открыл ГТЛК кредитную линию на 19,2 млрд рублей для финансирования заказов

Соглашение действует до конца 2025 года. В рамках кредитной линии уже выделены 12 млрд. Средства привлечены на финансирование текущей деятельности компании, включая пополнение оборотных средств. «ГТЛК — один из старейших клиентов Альфа-Банка, с которым нас связывает многолетнее сотрудничество. Установление нового кредитного лимита свидетельствует о взаимном доверии партнеров и высоком интересе Альфа-Банка к финансированию лизингового сектора. Надеемся, эта поддержка послужит сохранению лидерства ГТЛК на рынке лизинговых услуг и динамичному росту ее портфеля», — отметил директор по работе с предприятиями транспорта банка Максим Жила.

Росавиация и Ростуризм поручили AZUR Air приступить к устранению недочетов в работе

Об этом сообщил журналистам глава Росавиации Александр Нерадько. Напомним, срок действия сертификата эксплуатанта авиакомпании недавно был ограничен до 20 марта из-за проблем с летной годностью самолетов. «Самые главные проблемы связаны с безопасностью полетов, с поддержанием летной годности, с квалификационными отметками экипажей. Провели совещание с руководством AZUR Air при участии Ростуризма и поставили очень жесткие условия перед владельцами компании с тем, чтобы они немедленно приступили к устранению недостатков», — сказал г-н Нерадько. Он также отметил, что у компании нет большой кредиторской задолженности, как у «ВИМ-Авиа».

К ближайшему летнему сезону НТК «Интурист» обзаведется собственным воздушным флотом

«Мы сейчас работаем над этим (объединением активов компании с активами одной из авиакомпаний, а также над тем, чтобы обзавестись своими самолетами на базе этого партнерства). Пока не раскрываем деталей, несмотря на то, что подписано соглашение с одной из авиакомпаний по формированию контролируемого флота», — сообщил журналистам директор компании по продажам Сергей Толчин, находившийся с рабочей поездкой в Екатеринбурге. Он отметил, что это очень дорогостоящий проект: «К летнему сезону должно быть заведено несколько судов на внутреннем направлении. Как только мы поймем, что борты прошли сертификацию, допуски, они встанут на маршруты».

В Татарстане планируют открыть одну из первых в стране станций техобслуживания бортов МС-21

Компания «Тулпар Техник» планирует открыть одну из первых в стране станций технического обслуживания ближне- и среднемагистральных реактивных пассажирских узкофюзеляжных самолетов МС-21 на базе аэропорта Бегишево в Татарстане. Об этом сообщил журналистам коммерческий директор транспортного узла Феликс Козлов. На начальном этапе это будет тип воздушных судов Sukhoi SuperJet 100. Основная идея руководства «Тулпар техник» заключается в том, что здесь в перспективе будет технический центр обслуживания судов МС-21. Это будет один из первых в России центров по обслуживанию новых самолетов», — сказал топ-менеджер аэропорта.

Иностранные авиакомпании увеличат число рейсов в Калининград в дни Чемпионата мира

Калининградский аэропорт Храброво получил заявки от иностранных авиакомпаний на увеличение числа рейсов во время проведения ЧМ-2018, сообщил генеральный директор предприятия Александр Корытный. «К настоящему моменту в аэропорту еще нет полной картины, какое количество самолетов мы будем обслуживать во время проведения игр ЧМ в Калининграде. Но уже ясно, что если сегодня в летнем расписании стоят 32 прилета и вылета в сутки, то в пиковые дни июня их будет порядка 50-55, а то и больше», — заявил Корытный. По его словам, об увеличении числа рейсов в Калининград уже заявили такие зарубежные авиакомпании, как LOT и airBaltic.

7-8 февраля в Москве прошла Национальная выставка инфраструктуры гражданской авиации NAIS-2018. Проект, стартовавший всего пять лет назад, сумел стать популярным и авторитетным в отрасли. На «юбилейной» выставке собрался авиационный бомонд: первые лица ведущих российских и зарубежных авиапредприятий, учебных заведений, научных институтов во главе с руководителями Минтранса, Росавиации и Ростуризма.

На торжественной церемонии открытия Министр транспорта Максим Соколов зачитал приветственное обращение Президента РФ Владимира Путина к участникам выставки, где, в частности, было сказано, что «авиатранспортный комплекс решает государственные задачи, развивается уверенными темпами и имеет грандиозные планы. И эти результаты достигнуты благодаря компетентности тружеников отрасли». Министр отметил наиболее важные проекты последнего времени: ввод в строй модернизированной системы ОрВД и аэропорта «Платов» в Ростове-на-Дону, открытие новых аэропортовых комплексов в ходе подготовки к проведению Чемпионата мира по футболу.



Аэропорты Севера — схема

Председатель Совета Федерации РФ Валентина Матвиенко направила участникам NAIS-2018 послание, в котором отметила высокую экономическую и социальную важность отрасли, пожелала плодотворной работы и поздравила с Днем работников гражданской авиации.

Все знаменательные даты сошлись в дни проведения выставки, что сообщало дополнительный драйв ее мероприятиям. Официальную часть продолжило награждение призеров премии Skyway Service Award за лучший сервис. Это единственная в России премия в авиационной отрасли (учредитель — интернет портал Avia.Ru при поддержке Росавиации), где победителей определяют не эксперты, а пассажиры. Авиакомпании оценивались в номинациях лучший бизнес-класс и эконом-класс, чартерные перевозки, duty-free на борту, сервис для пассажиров с детьми и пассажиров с ограниченными возможностями, бортовая система развлечений и связи, онлайн-сервисы, программа лояльности для клиентов. Помогали опрашивать пассажиров билетные поисковики Aviasales и Biletix.

Эффект дежавю периодически охватывал зрителей: узнаваемые медийные персоны на сцене, ведущий Алексей Самолетов, музыкальное сопровождение и сам сценарий полностью копировали ежегодную церемонию вручения премии «Крылья России». Попробуем угадать, кому

Все на «пять»!

NAIS отметил свой первый юбилей в канун 95-летия гражданской авиации



досталось больше всего призов? Конечно, российскому национальному перевозчику. Четыре раза поднимался на сцену представитель Аэрофлота со словами благодарности и обещанием «оправдать доверие». Отмечены

чинов и изготовителей авиатехники России и Турции. По общению Росавиации, подобные соглашения будут подписываться со всеми странами, имеющими контракты на приобретение российской авиатехники.

Завершило официальную часть награждение аэропортов премией «Воздушные Ворота России», «Лучший аэропорт» определялся по нескольким критериям: качество обслуживания пассажиров и авиакомпаний, операционные показатели, транспортная безопасность, неавиационная деятельность и другие. Были предусмотрены и специальные номинации.

аэропорты Чокурдаха (Якутия), Белгорода, Абакана, Анапы, Хабаровска, Магнитогорска, Иркутска, Тюмени, Владивостока, Казани, Сочи, Екатеринбурга, Симферополя. Лучшими в своих номинациях признаны «Стригино» (Нижний Новгород), Международный аэропорт «Сабетта» в Арктике и московские аэропорты Внуково и «Жуковский».

Дипломы и статуэтки с летящим самолетом оказались украшением многих стендов, их любознательно протирали сотрудники и ставили на самое видное место. Оригинальное решение стенда представили ФКП «Аэропорты Севера»: их экспозиция — натуральный



Лучшим инвестиционным проектом предсказуемо стал «Платов», инновационным — Шереметьево, лучший грузовой терминал — «Толмачево» (Новосибирск), журналистская премия досталась ФКП «Аэропорты Севера», пассажиры проголосовали за «Пулково» (Санкт-Петербург), Международный аэропорт «Уфа» и авиапредприятие «Алтай». Отмечены наградами также

макет местности, где в снегах Аэропорты Севера отмечены аэропорты и посадочные площадки, и подсвечены ниточки дорог, действующих 2-3 месяца в году. В это время жителям региона стараются по земле завезти основные продукты питания, поскольку перевозка одного килограмма груза по воздуху стоит 180-250 рублей. Этот макет дает больше понимания

Второй слева — замглавы Росавиации Олег Сторчевой





В центре — зам. руководителя Ространснадзора Владимир Черток



Консультирует Дмитрий Капля



Приз авиапредприятию «Алтай»

Но, к примеру, у Саранска такого опыта нет. Зато там имеется образцовая инфраструктура, построенная с нуля: аэровокзал 7000 квадратных метров с пропускной способностью 300 пассажиров в час, ВПП, рулежки, объекты УВД, курсо-гладисадная система. На момент принятия решения о приеме матчей, там не было ничего. Что и говорить, повезло Саранску: теперь он имеет сертификат соответствия аэродрома, в декабре прошлого года он принял первый лайнер S7 Airlines, регулярные полеты начнутся в этом месяце.

Сочи намереваются вводить инновации: тестировать новую систему бесшумных объявлений в аэровокзале и увеличить количество киосков on-line регистрации. Как сообщил глава Росавиации, полеты бизнес-джетов во время проведения ЧМ 2018 частично ограничат, заявки будет рассматривать специальный штаб, отклоняя те, что не имеют четкой мотивации. Также будет введен запрет на провоз любого вида оружия, включая спортивное.

о роли развития воздушного сообщения на Крайнем Севере, чем научная дискуссия. Сотрудники ФКП представили также собственную разработку: учебный центр дистанционного обучения «Маган», действующий в одноименном аэропорту.

Конференции составили основную часть деловой программы выставки: восемь сессий за два рабочих дня. Тематика — проектирование и строительство аэропортов, вопросы авиационной и кибербезопасности, взаимодействие авиационного и туристического бизнеса, человеческий фактор в авиации и другие. Весьма многолюдным стало пленарное заседание, где обсуждалась готовность авиационной инфраструктуры к проведению Чемпионата Мира по футболу FIFA 2018 (с 14 июня по 15 июля). Участвовали руководители аэропортов, принимающих ЧМ 2018 и руководитель Росавиации Александр Нерадько.

14 аэропортов в 11 городах России примут 3 миллиона пассажиров. Среднее расстояние между городами — 600 километров (3000 километров между Калининградом и Екатеринбург). 60 процентов зрителей будут пользоваться воздушным транспортом. Ожидается 2,5 миллиона перелетов. Готовы ли аэропорты к приему такого количества гостей и команд? По словам Александра Нерадько, есть полная уверенность в том, что справятся Сочи, Казань, Санкт-Петербург, аэропорты Московского авиаузла, хотя бы потому, что у них есть опыт транспортного обеспечения крупных социально-политических мероприятий.

Стенд МГТУ ГА был одним из самых популярных на выставке, благодаря флешмобу, организованному молодыми специалистами. Очередь желающих выстроилась, чтобы «полетать» на тренажере-симуляторе Cessna. Инструктором, и весьма терпеливым, выступал автор идеи и самого тренажера Дмитрий Капля, пилот-любитель, закончивший обучение на этот тип самолета в одной из частных летных школ. Авиация все так же полна энтузиастами, как и в пору своего становления...

Под патронажем Росавиации была представлена уникальная личная коллекция авиационной атрибутики. По словам ее владельца, руководителя Архангельского управления воздушного транспорта Сергея Кочурова, собранию более 30 лет и оно насчитывает несколько тысяч единиц хранения. В Москву приехали всего 60 планшетов из 300. Предметная история российской авиации: именные нагрудные знаки «Заслуженный пилот СССР», погоны пилотов ГВФ середины прошлого века, «ромбики» авиационных вузов, которых уж нет и в помине, атрибутика фирменного стиля десятков авиа-



Сергей Кочуров и его коллекция

скопы, металлодетекторы, системы персонального досмотра, досмотр транспорта, радиационный контроль и одна из последних новинок — томографы. Они проверяют чемоданы, вертят их в трех плоскостях, выявляя подозрительные предметы. Но это еще не все: они умеют следить за поведением персонала. Оператор может отвлечься, заснуть



Томограф для досмотра багажа

компаний 1990-х, канувших в Лету, шевроны, кокарды..., раритеты, заслуживающие отдельной статьи.

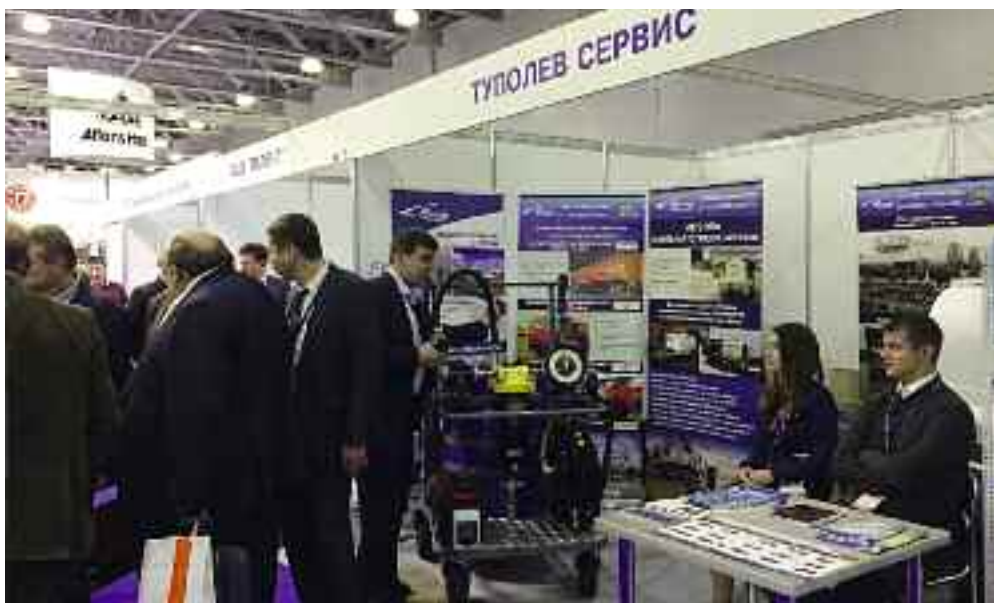
Из года в год представляя свою продукцию компания WEKEY, специализация которой — интро-

даже, но бдительная камера этот момент не упустит, исключая в процедуре досмотра багажа ошибки, связанные с «человеческим фактором». Такими аппаратами уже оснащены некоторые региональные аэропорты и, в частности, новейший «Платов».

По словам маркетолога компании ASTRON (специализация — быстровозводимые сооружения), эта выставка направлена скорее на создание и поддержание имиджа компании, чем на продажи. Примерно 1,5 тысячи рублей себестоимость одного заказа, пришедшего с «Яндекса», от 100 тысяч рублей начинается цена самого скромного стенда на NAIS. Затраты несопоставимы, но эффективность определяется не только в рублях.

NAIS 2018 — это 120 экспонентов и более 3000 тысяч посетителей, быстрая регистрация, помощь волонтеров, безупречная организация масштабного мероприятия. Компания Reed Exhibitions достойно отметила первый юбилей проекта.

Галина ПОНОМАРЕВА



КУРЬЕР АВИАПРОМА

Минпромторг: Нашей задачей остается выход на внешний рынок с конкурентной продукцией

На встрече с Владимиром Путиным глава Минпромторга Денис Мантуров сообщил: по мере реализации программы перевооружения Вооруженных сил на первый план выходит производство гражданской продукции. При этом, как постоянно подчеркивает Президент РФ, эта продукция должна быть современной и конкурентоспособной, то есть интересной и нужной как в России, так и за рубежом. По результатам 2017 года отечественная авиапромышленность показывает рост. На 2019 год запланирован старт серийного производства нового российского самолета MC-21. Известно, что 50 самолетов покупает Аэрофлот. В целом на MC-21 есть уже около двух сотен заказов.

В 2018 году ВКС РФ получат более 100 новых и модернизированных самолетов и вертолетов

Воздушно-космические силы получат более 100 новых и модернизированных самолетов и вертолетов, среди которых истребители Су-35С и Су-30СМ, бомбардировщики Су-34, вертолеты Ка-52, Ми-28 и Ми-8 различной модификации, а также другие типы авиационной техники, сообщает Минобороны РФ. Помимо этого спланирована поставка более 10 дивизионных комплектов зенитных ракетных комплексов С-400 и зенитных ракетно-пушечных комплексов Пандирь-С. «По итогам прошлого года было получено до 200 современных самолетов и вертолетов, более 100 единицы вооружения противовоздушной и противоракетной обороны», — отметили в министерстве.

Эксперты Airbus признали исключительное качество продукции Корпорации ВСМПО-АВИСМА

«ВСМПО-АВИСМА стала нашим первым партнером из России, которому мы вручаем награду «Best improvement», за работу в области повышения качества продукции. Руководство нашей компании считает, что ваше предприятие очень хорошо работало в минувшем году, поэтому я сегодня здесь, в Верхней Салде, и с большим удовольствием передаю вам эту награду. Рад поздравить и выразить надежду на дальнейшее продуктивное сотрудничество», — сказал представитель компании Airbus Орацио Ланцотти. «Такая награда очень ценна для Корпорации ВСМПО-АВИСМА», — констатировал Олег Ледер, заместитель генерального директора по маркетингу и сбыту.

Минпромторг России назвал примерные сроки проектирования сверхзвукового бизнес-джета

Первый в современной истории России сверхзвуковой административный бизнес-джет, вместимостью до 50 человек, может быть спроектирован за 7-8 лет при наличии задела по двигателю, сообщили в Минпромторге РФ. При этом эксперты ведомства оценили спрос на внутреннем рынке на уровне 20-30 самолетов при цене 100-120 миллионов долларов США и отметили значительный экспортный потенциал такой машины. Напомним, 25 января Президент России Владимир Путин, наблюдав за полетом нового сверхзвукового стратегического ракетоносца Ту-160 «Петр Дейнекин», предложил сделать гражданскую версию сверхзвукового самолета на базе Ту-160.

Компания ГСС ведет переговоры о поставках в Египет российских самолетов SSJ100 и MC-21

«Мы продолжаем переговорный процесс о поставках самолетов SSJ-100 и MC-21 в Египет. У египтян больше интереса к самолету типа MC-21», — сообщил президент компании Александр Рубцов. Контракт на поставку самолетов SSJ 100 в Египет обсуждается с мая 2015 года — тогда речь шла о поставках 12 самолетов с опционом еще на 12 машин. Тогда рассматривалась схема trade-in: РФ получает по этой схеме от Египта их самолеты Embraer, отдавая SSJ 100. Предполагалось, что первые поставки могут начаться в конце 2016 года. В феврале 2016 года стало известно, что Минпромторг РФ обсуждает с египетской авиакомпанией EgyptAir поставку до 40 самолетов SSJ 100.

Холдинг «Швабе» разработал и успешно испытал датчик высоты облаков нового поколения ДВО-3

Прибор построен для обеспечения безопасности полетов гражданской авиации на современной элементной базе и полностью совместим с российскими и зарубежными системами метеонаблюдения. Он предназначен для дистанционного измерения высоты нижней границы облаков (НГО) и вертикальной видимости на аэродромах и вертолетных площадках. Прибор способен проводить качественные измерения в диапазоне от 15 до 3000 метров благодаря новой элементной базе и излучателю — долговечному лазерному диоду. Выпуск первой промышленной серии запланирован на четвертый квартал 2018 года. ДВО-3 разработан инженерами Лыткаринского завода оптического стекла.

Каменское предприятие УВЗ готовится запустить в серию тормозное колесо для самолета «Сухого»

Каменск-Уральский литейный завод, входящий в структуру Уралвагонзавода, заканчивает квалификационные испытания установочной партии тормозного колеса для самолета семейства «Су». Изделие состоит из более чем 120 наименований деталей. На подготовку его производства заводом ушел почти год. Это разработка комплектов технологической документации, проектирование и создание примерно тысячи единиц специальной оснастки, сборка и испытания. При этом выпуск партии серийных изделий займет только три месяца. В настоящее время в арсенале завода — более 50 тормозных и нетормозных колес к разным маркам и типам воздушных судов военного и гражданского назначения.

Концерн КЭМЗ в первом квартале проведет испытания легкомоторного самолета МАИ-411

ОАО «Концерн КЭМЗ» в первом квартале нынешнего года проведет полетные испытания легкомоторного самолета МАИ-411, сообщили в службе по связям с общественностью концерна. На разработку этого перспективного самолета было направлено 196 млн рублей, на первом этапе планируется собрать три образца. В настоящее время над проектом работают 18 специалистов концерна. «Все комплектующие самолета, кроме двигателя, — российского производства. В 2017 году самолет МАИ-411 был представлен на авиакосмическом салоне МАКС, после чего завод получил от него несколько предварительных заказов», — сообщил представитель предприятия.

АЭРОПОРТ 2018

Межтерминальный переход МАШ признан лучшим авиатранспортным инновационным проектом России

Международный аэропорт Шереметьево стал лауреатом IV национальной премии «Воздушные ворота России». В номинации «Лучший международный аэропорт» Шереметьево вошел в тройку лидеров, а в номинации «Лучший инновационный проект года» проект межтерминального перехода Шереметьево был признан победителем. Церемония награждения состоялась в рамках деловой программы Национальной выставки инфраструктуры гражданской авиации «NAIS 2018». К Мундиалу в Шереметьево будут введены в строй: новый Терминал В на 20 млн пассажиров ежегодно, межтерминальный переход (МТП) и третий ТЗК мощностью до 1 млн 200 тыс. тонн авиатоплива в год.

... А аэропорт Пулково в третий раз подряд признали лучшим аэропортом России пассажиры

По результатам голосования пассажиров, воздушная гавань Санкт-Петербурга признана лучшей среди крупнейших аэропортов России. Награждение состоялось в Москве в рамках Национальной выставки инфраструктуры гражданской авиации NAIS 2018. В течение нескольких месяцев путешественники оставляли свои голоса за лучшие авиатранспортные комплексы России в трех категориях в зависимости от ежегодного объема перевозок. Пулково одержал победу в группе крупнейших аэропортов с пассажиропотоком более 10 млн человек. В 2017 году Пулково обслужил 16,125 млн человек, что стало абсолютным рекордом воздушной гавани за всю ее историю.

Аэропорт Ульяновска планируют открыть через месяц после окончания реконструкции

Власти Ульяновской области рассчитывают открыть аэропорт Ульяновск имени Н. М. Карамзина, сдача которого затянулась из-за переноса сроков сертификации, не позднее чем через месяц. Об этом сообщил в кулуарах II Всероссийской конференции «Путь к успеху: стратегия поддержки одаренных детей и молодежи» губернатор Ульяновской области Сергей Морозов: «Совместно с заказчиками и с подрядчиками готовим необходимый пакет документов, чтобы сдать аэропорт не позднее, чем через месяц. Приносим извинения тем, кто уже приобрел билеты на прилет и на вылет. Таких более 2 тысяч человек». Аэропорт предполагалось открыть в начале января 2018 года.

МА «Курумоч» составил собственный рейтинг пунктуальности авиаперевозчиков за 2017 год

Международный аэропорт «Курумоч» подготовил рейтинг пунктуальности авиакомпаний, выполняющих рейсы из Самары, по итогам их работы в 2017 году. Учитывались регулярные и чартерные рейсы. «Все перевозчики были разбиты на три группы: крупнейшие российские авиакомпании (на которые приходится более 70 процентов совокупного пассажиропотока), остальные российские авиакомпании и зарубежные перевозчики. Задержкой считалось отклонение от времени вылета на 15 и более минут от расписания без учета отклонений по метеослужбам», — отметили в компании. Лидерами в своих группах стали «Россия», «ЮТТ Аэро» и Finnair.

Аэропорт «Толмачёво» получил сертификат соответствия требованиям стандарта ISO 9001

Аэропорт прошёл сертификационный аудит на соответствие системы менеджмента качества требованиям международного стандарта ISO 9001:2015. Наличие сертификата подтверждает, что «Толмачёво» использует систему, соответствующую международным требованиям. «Аудиторы российского подразделения организации DQS в процессе проверки выделили ряд сильных сторон системы менеджмента качества АО «Аэропорт Толмачёво»: модернизация и реконструкция производственных мощностей, ориентация на новейшие технологии. Кроме того, специалисты отметили высокую степень заинтересованности руководства аэропорта во внедрении новых решений».

Омская область ведет переговоры с двумя компаниями об участии в строительстве аэропорта

«Аэропорты регионов» и «Новпорт» ведут переговоры с правительством Омской области об участии в проекте возведения нового международного аэропорта Омск-Федоровка, заявил журналистам врио губернатора региона Александр Бурков. Основной причиной строительства нового аэропорта является безопасность жителей города, поясняют эксперты. Действующий аэропорт Омск-Центральный находится почти в центре мегаполиса с населением 1,2 млн человек, самолеты взлетают и заходят на посадку над густонаселенными кварталами Центрального округа Омска. Новый аэропорт планируется построить в 18 км от границы города и в 32 км от его центра.

В аэропорту Грозного будет построен новый международный терминал в форме полумесяца

Новый терминал в форме исламского символа - золотого полумесяца — построят рядом с действующим терминалом. Проект будет реализован с учетом исторических и религиозных традиций чеченского народа, сообщил глава Чечни Рамзан Кадыров. «Со временем Грозный станет крупным авиационным узлом на юге страны, имеющим огромное значение не только для пассажирских перевозок, но и доставки и перевалки грузов из целого ряда стран. Эскизный проект нового терминала практически готов», — написал Кадыров. Новый комплекс является инвестиционным проектом. К нему проявляют большой интерес отечественные и зарубежные фирмы и фонды.

YouTube стал самым популярным сайтом января у пассажиров московских аэропортов

Исследование трафика мобильного интернета в столичных аэропортах Домодедово, Шереметьево и Внуково в январе 2018 года показало, что объем передачи данных во время задержек рейсов увеличился на 10 процентов по сравнению с обычными днями, сообщил технический директор московского филиала компании «МегаФон» Евгений Новосёлов. В Топ-5 по объему трафика передачи данных вошли YouTube и социальные сети Instagram, Facebook и «ВКонтакте». Российский видеохостинг Rutube попал на шестое место, WhatsApp — единственный мессенджер, вошедший в Топ-10, оказался на восьмой позиции. Замкнул «мобильную десятку» iTunes.

Дело пахнет керосином

Почему растет стоимость топлива в отрасли

В России его легальное производство отсутствует, импортный слишком дорог, и малая авиация начинает летать на автомобильном 95-м бензине, переделывая под него авиационные моторы. К чему может привести такая самодеятельность, предугадать несложно. «Росавиация» настаивает на возвращении государственного регулирования в области топливообеспечения отрасли, подчеркнул В. Вислобоков.

Эту позицию поддерживает **Айжана Турапова**, глава группы компаний «КазКонтракт», осуществляющей поставку топлива в аэропорты России и Казахстана. «Государственное регулирование — это обеспечение условий, позволяющих летать безопасно. Должны быть установлены единые правила для всех участников рынка, в том числе, коммерческие права, правила торговли, таможенные пошлины, доступ иностранных инвестиций, налогообложение, унификация цен. В основе многих проблем лежит непонимание между госчиновниками и бизнесом. К сожалению, взаимодействие крайне осложняют бюрократические



весьма продуктивной рабочей группы по вопросам топлива с участием IATA, ICAO и Международной ассоциации гражданских аэропортов стало происшествие с самолетом авиакомпании Cathay Pacific. На рейсе из Джакарты в Гонконг у него случился отказ двигателей, приведший к аварийной посадке. Как выяснилось, причиной стало некачественное топливо.

Doc. 9977 ICAO возлагает ответственность за контроль качества топлива исключительно и

полнение процедур промывки шлангов, что грозит попаданием твердых частиц из резервуаров в топливные баки воздушных судов. Передать контроль за всем этим государству автоматически означает снять эту функцию с авиакомпаний. Но госчиновники мало что знают о тонкостях в этой сфере деятельности и это может ухудшить положение. Сотрудничество авиакомпаний и государства — реальный путь к безопасности, считает г-н Marco P. Schaeffers.

За 2017 год стоимость топлива выросла на 24 процента. Его цена, составляющая до 40 процентов себестоимости перевозок, — самый актуальный вопрос для авиакомпаний, балансирующих на грани рентабельности. Проверенный путь снижения стоимости — конкуренция поставщиков, но аэропорты не хотят конкуренции. АЗС «Кольцово» будучи монополистом в международном аэропорту Екатеринбурга, продавала тонну керосина за 50 тысяч рублей. С приходом других ТЗК цена понизилась до 30 тысяч рублей за тонну.

Российский рынок производства авиакеросина в прошлом году вырос на 7 процентов до 10,3 млн. тонн (не считая объемов крупнейшего экспортера керосина компании «НОВАТЭК» в Усть-Луге, увеличившей производство на 120 тысяч тонн). Значительно выросло налогообложение производства нефтепродуктов. Крупнейшим рынком сбыта емкостью 250 тысяч тонн в год является Казахстан. Цены на международных рынках в прошедшем году зависели от высокого сезона в авиаперевозках, роста пассажиропотока на внутреннем и мировом рынках. Отмечен рост как спроса, так и предложения на авиатопливо. «На внутреннем рынке керосин продается с премией более 5,5 тысяч рублей с каждой тонны (дизельное топливо дает премию 1,7 рублей за тонну). Эта уникальная ситуация говорит о том, что существуют механизмы, которые препят-

ствуют свободной конкуренции на рынке этого востребованного продукта», — считает эксперт консалтинговой компании ARGUS **Дмитрий Терентьев**.

Есть распоряжение Правительства РФ, согласно которому до 10 процентов от общего объема топлива, торгуется на бирже. Непрямую покупать топливо на биржах выгоднее, но авиакомпании и аэропорты не участвуют в торгах. «Выход в том, чтобы найти надежного поставщика», — говорит **Александр Дильбази**, директор московского филиала «КазКонтракт», не упуская возможности подчеркнуть преимущества своей компании: сотрудничество с ведущими производителями авиатоплива, гибкие финансовые условия, кредиты, отсрочки платежей, стабильные цены и строгое соблюдение сроков доставки.

Актуальные вопросы подготовки кадров для предприятий не остались за рамками обсуждений глобальных вопросов. Инженеров и техников ГСМ готовят всего два российских учебных заведения: МГТУ ГА и его филиал — Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П. Чкалова, старейшее учебное заведение отрасли, отмечающее свой 100-летний юбилей. 1424 специалистов ГСМ выпустил колледж с 2014 года, в том числе по заявкам от авиакомпаний и аэропортов. Плохо то, что с начала года приказом Минтранса эти учебные специальности выведены из перечня специалистов авиационного персонала и на них теперь не распространяются требования Федеральных авиационных правил. И эта новость совсем не коррелирует с заключительным словом руководителя по наземному обслуживанию Swiss International Air Lines г-на **Rapfael Tscharlant**, который подчеркнул важность тематики форума, необходимость следования единым стандартам IATA и осознания отношения каждого работника в технологической цепочке, направленной на обеспечение безопасности полетов.

Галина ПОНОМАРЕВА



Айжана Турапова — глава Группы компаний «КазКонтракт»

процедуры», — считает г-жа Турапова. «КазКонтракт» работает в России с 2014 года и является одним из крупнейших игроков рынка перевозок опасных грузов на собственном транспорте. Компания имеет сертифицированное производство: парк из 30 новых бензовозов позволяет, в частности, применять в качестве контроля безопасности электронные пломбы на люках, исключая возможность несанкционированного доступа к содержимому. А. Турапова отметила, что тренд последнего времени — рост потребности в топливе — обусловлен развитием торгово-экономических отношений между странами СНГ, бизнес-авиации, авиации общего назначения, транзитных перевозок, Великого шелкового пути и другими факторами. Рост цен на топливо заставляет искать пути снижения затрат на его транспортировку, где автоперевозки постепенно отбирают лидирующие позиции у железной дороги.

В рамках конференции прошла специальная сессия IATA, на которой были рассмотрены международный стандарт (IATA/AAA/JIG) и его соответствие руководству Doc. 9977 ICAO, регламентирующему нормативную базу по топливу, а также результаты проверок FQP в России и СНГ.

Г-н **Peter Westphal**, председатель рабочей группы IATA в странах СНГ, представил доклад об отношении ICAO к введению государственного регулирования авиатопливообеспечения. По его словам, прецедентом для создания

только на авиакомпании, которые не всегда в состоянии обеспечить этот процесс. Нефтяные компании отвечают за поставку и хранение горючего, но, к примеру, за состояние гидрантов, установленных в аэропортах 20-25 лет назад, не отвечает никто. Также никто не регламентирует стандарты доставки топлива с нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) в аэропорты. Сейчас дело идет к ужесточению контроля, последнее слово остается за производителями двигателей: это они должны выдать свой вердикт соответствия ли данный вид топлива их продукцией. В России выпускается единственный вид горючего для гражданских самолетов — ТС-1, которым всех и управляют. При этом ГОСТ 3295, по которому оно производится, за рубежом не действует. Унифицировать мировые стандарты и исключить несоответствия как раз и призвана новая система EASA, переход к ней ожидается в апреле нынешнего года.

179 авиакомпаний объединяет группа по качеству топлива FQP IATA. Как сообщил ее руководитель, г-н **Marco P. Schaeffers**, они делятся результатами инспекторских проверок и проводят подготовку специалистов по ГСМ в учебных центрах в Афинах, Боготе и Новосибирске. Анализ проверок за несколько лет показывает, что количество нарушений растет. По России и СНГ самые распространенные замечания это отсутствие документации по приемке, проблема с фильтрацией топлива, чистотой резервуаров, некорректной работой аварийных систем, не вы-



Интервью дает — руководитель ЦСР ГА Антон Корень

Окончание. Начало на с. 2



Требуйте долива после отстоя

Как работает топливо-заправочный комплекс аэропорта

Случайный пролив топлива не исключен, для этого предусмотрены специальные топливные ловушки, предупреждающие его распространение по территории. Аварийные термодатчики находятся на всех этапах перекачки топлива, они реагируют на возможную утечку и способны автоматически включить систему пожаротушения. Семисоткубовые подогреваемые пожарные резервуары воды находятся на территории ТЗК. Экскурсантов предупредили, что учебных тревог здесь не бывает.



Автор материала — Галина ПОНОМАРЕВА

Слив керосина также контролирует электроника. Предварительная проверка качества топлива (входной контроль) происходит до его поступления в резервуары, где топливо отстаивается, и перед выдчей его потребителю. Роман Давкин, заместитель генерального директора ТЗК, показывает, как топливо поступает в стеклянные 140-литровые колбы для визуального контроля наличия примесей. Окончательный вердикт выдает лаборатория, оформляя паспорт качества на каждую поставку, прикладывая к нему паспорт завода-изготовителя. (Аэрофлот считается самым требовательным заказчиком, по его требованию персонал ТЗК проходит специальное обучение, а в лаборатории проводится дополнительная термометрическая проба, которая длится семь часов). Только после этого керосин по трубопроводу поступает на перрон аэропорта Шереметьево.

25 мобильных топливозаправщиков находятся на аэродроме, пополняют запасы топлива через гидрант и осуществляют заправку керосина «в крыло». Машины оборудованы автоматизированной системой коммерче-

ского учета авиатоплива, на всякий случай его дублирует обычный, механический, как на автозаправке, счетчик литров. В кабине находится принтер, куда водитель может отправить данные о количестве топлива, номере рейса и распечатать для авиакомпании расходный ордер.

В начале февраля «Газпромнефть-Аэро» и авиакомпания «Сибирь» (S7) впервые в России объединили возможности электронного документооборота по стандартам IATA. Новые электронные форматы снижают трудозатраты и ускоряют документооборот за счет проведения топливных операций в онлайн-режиме. Стандарт IATA позволяет авиакомпании получать все данные от поставщиков в едином удобном формате и тем самым экономить время.

Система контроля и анализа трафика (СКАТ) следит за действиями каждой машины, «видит» не только остаток топлива в цистерне, но и все маневры автомобиля по летному полю, скорость движения, работу светосигнальных маячков и даже – пристегнут ли водитель.

Качество топлива определяют наличие в нем воды и механических примесей. Несмотря на возможность аппаратуры, оптических датчиков качества и современных фильтрующих систем, отстой по-прежнему является классической и наиболее эффективной процедурой очистки топлива. Резервуа-



Роман Давкин, зам.генерального директора ТЗК

ры имеют в основании форму конуса для удобства.

«Газпромнефть-Аэро» руководствуется как российскими, так и международными стандартами, в том числе по сохранению окружающей среды. Лабораторные пробы и другие нефтяные отходы вывозятся на специальные полигоны в соответствии с мировой практикой.

Чтобы проверить надежность поставщика, авиакомпании достаточно зайти на интернет-ресурс IATA, которая проверяет все ТЗК несколько раз в год.

Генеральный директор компании «Газпромнефть-Аэро» Владимир Егоров отметил, что ТЗК в Международном аэропорту Ше-

реметьево «является наиболее современным и высокотехнологичным комплексом в России».

На сегодняшний день компания обладает крупнейшей в России сетью из восьми собственных ТЗК, имеющих высший статус качества авиатопливообеспечения IATA, предусматривающий заправку воздушных судов без ограничений. С 2008 года компания инвестировала в модернизацию и развитие авиатопливной инфраструктуры отечественных аэропортов более 20 миллиардов рублей.

...А ведь не так уж и давно на авиационных ТЗК можно было увидеть кладовщиков, которые меряют щупом остаток топлива в цистерне.

В униформе десант журналистов практически не отличить от гастарбайтеров



ИНТЕГРАЦИЯ

Максим Соколов: Российским авиакомпаниям не хватает слотов при полетах в ЕС и Китай

«В связи с ростом авиационных перевозок значительно увеличивается несоответствие между потребностью и реальной пропускной способностью аэропортов, которая включает загруженность наземной инфраструктуры и воздушного пространства около аэропортов, — отметил министр транспорта РФ Максим Соколов, выступая на проходившем в Сингапуре Авиационном саммите. — Возрастающий спрос авиакомпаний на слоты становится важным аспектом деятельности аэропортов, которые не имеют достаточной пропускной способности, чтобы обеспечивать эту потребность». Проблема их распределения «является глобальной и требует вовлечения в процесс всех заинтересованных сторон».

«Газпромнефть-Аэро» и S7 объединили ресурсы hi-tech документооборота по стандартам IATA

В соответствии с законодательством РФ электронный пакет документов подписывается электронно-цифровой подписью и передается через систему «Контур.Диалог». В пакет входят российский универсальный передаточный документ (УПД) и инвойс IATA, применяемый во всем мире. Таким образом, авиакомпания получает возможность получать информацию в едином формате от российских и от зарубежных поставщиков топлива. Цифровой инвойс по стандартам IATA позволяет авиакомпании автоматически распределять затраты по каждому рейсу, ВС, аэропорту, топливу или услуге. Новый стандарт открывает новые возможности и перед другими участниками рынка.

Белорусская гражданская авиация увеличила пассажирооборот более чем на 20 процентов

В Министерстве транспорта и коммуникаций рассказали, в 2017 году обеспечено выполнение ключевого показателя по пассажирообороту на уровне 121,6 процента к 2016 году (при задании 116 процентов). Перевезено более 3 млн пассажиров, темп роста к уровню 2016 года составил 120,8 процента. В 2017 году в Национальный аэропорт Минск регулярные пассажирские рейсы выполняли 19 авиакомпаний. Начато выполнение регулярных полетов в Беларусь иракской авиакомпанией Iraq Airways и российской авиакомпанией «Ямал». В целом за 2017 год в аэропортах страны обслужено 4,2 млн пассажиров, что на 18,9 процента выше уровня 2016 года.

ВВС США изучают возможность формирования международных групп недорогих штурмовиков

Американские ВВС рассматривают возможность формирования международных эскадрилий из недорогих штурмовиков, которые будут применяться для нанесения ударов по объектам террористов на Ближнем Востоке, в Африке и Азии. Создание эскадрилий из относительно недорогих самолетов позволило бы разместить реактивные истребители США и их союзников в районах, где их возможности более необходимы. Так, представители Конгресса и американские военные считают, что высокотехнологичные самолеты пригодились бы для «миссий по сдерживанию» в Европе и Азии, а также помогли бы справиться с критической нехваткой пилотов ВВС США.

На Украине до конца текущего года начнет работать экстренная медицинская авиация

На Украине до конца 2018 года начнут работать подразделения экстренной авиации, в частности, для оперативной доставки пациентов в медицинские учреждения, сообщил премьер-министр Украины Владимир Гройсман. «Думаю, что как определено нами по инициативе министра внутренних дел, мы сделаем экстренную авиацию в стране. Думаю, что до конца нынешнего года мы уже такие подразделения запустим», — сказал г-н Гройсман на заседании правительства. Глава правительства добавил, что создание новой оперативной круглосуточной службы позволит при необходимости экстренно доставлять пациентов в медицинские учреждения в любых регионах Украины.

ПАО «ОДК» ведет переговоры о поставках ПД-14 авиакомпаниям Юго-Восточной Азии

Объединенная двигателестроительная корпорация (ОДК) государственной корпорации «Ростех» ведет переговоры с авиакомпаниями Юго-Восточной Азии о поставках российских перспективных авиадвигателей ПД-14, сообщил RNS представитель ОДК на выставке Singapore Airshow-2018. «ОДК ведет переговоры с рядом авиакомпаний Юго-Восточной Азии по вопросу поставок двигателя ПД-14 в составе авиалайнеров МС-21», — уточнил представитель компании. По его словам, в Азиатско-Тихоокеанском регионе Королевские Военно-воздушные силы Таиланда уже успешно эксплуатируют российско-французские авиационные двигатели SaM146.

МАИ успешно развивает сотрудничество с Харбинским политехническим университетом

В ходе визита китайской делегации в Московский авиационный институт достигнуто соглашение об открытии программы совместной магистратуры двух дипломов в МАИ и Харбинском политехническом университете (ХПУ). Также стороны планируют создание исследовательского института МАИ-ХПУ и организацию общих научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. По результатам визита принято решение, что программа совместной магистратуры МАИ-ХПУ «Авиационные, ракетные двигатели и энергетические установки» стартует уже в сентябре 2018 года. В качестве языка для проведения вступительных испытаний в совместную магистратуру выбран английский.

Аэропорт Минска признал авиакомпанию Utair самым пунктуальным перевозчиком в 2017 году

Компания поддерживает это звание с 2016 года. Utair совершает два ежедневных рейса из Москвы в Минск и обратно. Пассажиры из регионов России пересаживаются во Внуково с короткими стыковками. «По данным Росавиации, в 2017 году Utair стал лидером рейтинга пунктуальности в России. Такого звания компания добилась за счет эффективной работы с воздушным флотом, персоналом и маршрутной сетью. «Благодарим сотрудников аэропорта Минска за быстрое и качественное обслуживание. В 2018 году еще больше рейсов будут выполнены точно по расписанию. Пассажиры могут рассчитывать на нас», — отметил президент авиакомпании Utair Павел Пермяков.

ОТРАСЛЕВАЯ НАУКА

ЦАГИ сообщил о разработке гиперзвукового гражданского самолета

Группа молодых российских ученых работает над концепцией гиперзвукового пассажирского авиалайнера, сообщил генеральный директор Центрального аэрогидродинамического института Сергей Чернышев.

«Этот лайнер будет переносить людей через океаны со скоростью, превышающей скорость звука в 7-8 раз», - заявил Чернышев, слова которого приводит пресс-служба института. В ЦАГИ пояснили, что это заявление академик РАН Чернышев сделал в «Зимней физико-математической школе МФТИ», где обсуждались перспективы развития авиации, в том числе внедрение искусственного интеллекта и развитие гиперзвуковых технологий. Среди ведущих направлений работ ЦАГИ Чернышев назвал совершенствование аэродинамической компоновки и концептуального проектирования летательных аппаратов. Напомним, в конце января Владимир Путин высказался за создание гражданской версии сверхзвукового самолета на базе Ту-160.

Airbus обеспечит доступ к данным своих спутников в режиме близком к онлайн

С помощью наземной станции в Норвегии Airbus запускает сервис срочной круглосуточной отправки спутниковых изображений в режиме близком к реальному времени для оказания помощи экстренным службам.

Благодаря высокой скорости передачи, этот круглосуточный сервис обеспечивает клиентам быструю и простую связь с командой по контролю над работой спутников, которая готова оказать своевременную поддержку при возникновении внештатных ситуаций. Снимки, сделанные группировками спутников Pliades и SPOT, могут быть оперативно собраны и отправлены в любую точку Земли независимо от их орбиты в конкретный момент времени, сообщает Airbus Group. Новый сервис опирается на передовые технологии передачи изображений в режиме близком к реальному времени. Он предоставляет оперативные и точные спутниковые изображения для оценки ущерба и помощи при минимизации последствий.

МАИ вошёл в Топ-100 технических университетов мира по качеству образования

Российское агентство RUR опубликовало результаты новых рейтингов ВУЗов мира по областям знания. Московский авиационный институт вошёл в Топ-100 технических университетов мира по качеству образования.

«Всего в Топ-100 предметных рейтингов RUR в 2017 году вошло 12 российских ВУЗов, что составило абсолютный рекорд за все годы их публикации. Уже второй год подряд МАИ входит в так называемую «Бриллиантовую лигу» рейтинга качества образования технических ВУЗов, включающую в себя 100 лучших университетов мира. За год Московский авиационный институт значительно улучшил свои позиции в рейтинге, поднявшись на с 95 на 54 место. Среди российских ВУЗов, вошедших в рейтинг, МАИ занимает четвертую позицию, поднявшись на одну строчку с 2016 года. Тройку лидеров образуют МГУ им. Ломоносова (26 место в мире), Университет ИТМО (38 место) и МГТУ им. Баумана (52 место).

В Военно-воздушной академии прошла выставка инновационных проектов

Новейшие разработки в области беспилотной авиации, роботизированных комплексов, авиационного оборудования и вооружения информационных технологий продемонстрированы в рамках «Дня инноваций».

Он прошёл в Воронеже в Военно-воздушной академии им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина. Всего для зрителей и гостей мероприятия были показаны более 50 экспонатов, большинство из которых были представлены впервые. Наибольший интерес вызвали беспилотные летательные аппараты. Помимо этого были показаны роботизированный комплекс разведки минозрывных заграждений, инфракрасная система автоматической посадки малоразмерных летательных аппаратов, аппаратно-программный комплекс оценки эксплуатационной пригодности конструкций взлетно-посадочной полосы и многие другие. Лучшие экспонаты будут отобраны для демонстрации в рамках Международного военно-технического форума «Армия-2018».

ВИАМ и СМК подписали соглашение о сотрудничестве в области спецметаллургии

Состоялось подписание генерального соглашения о сотрудничестве и организации взаимоотношений между Всероссийским научно-исследовательским институтом авиационных материалов и Ступинским металлургическим заводом.

Подписи под документом поставили гендиректор ФГУП «ВИАМ», академик РАН Евгений Каблов и гендиректор АО «СМК» Виталий Шмелев. «Стороны договорились проводить совместные работы по разработке, исследованиям, внедрению, совершенствованию материалов, а также технологических процессов, экспериментальных и опытно-конструкторских работ в условиях промышленного производства АО «СМК». В частности, специалисты предприятий будут сотрудничать в области жаропрочных никелевых и титановых сплавов, спецсталей. Как отметил Евгений Каблов, «стратегическое партнерство будет способствовать развитию сотрудничества в области специальной металлургии».

Ректор МГТУ ГА принял участие в работе коллегии Следственного Комитета

Ректор МГТУ ГА, член коллегии Федерального агентства воздушного транспорта, Борис Елисеев принял участие в расширенном заседании коллегии Следственного Комитета РФ.

На заседании был заслушан доклад Председателя СК Александра Бастрыкина «Об итогах работы органов Следственного комитета РФ за 2017 год и задачах на 2018 год». Заслуженный юрист Российской Федерации, доктор юридических наук, Борис Елисеев, наряду с другими известными общественными и научными деятелями, представителями традиционных конфессий России, с 2009 года входит в Общественный Совет при Следственном Комитете. Он активно занимается организацией, как патриотического воспитания, так и профилактической работы по предотвращению вовлечения молодежи в экстремистские организации. По мнению ректора МГТУ ГА, «эти проблемы взаимосвязаны и признаны сегодня наиболее острыми».

Между человеком и фактором

О разнице в подходах для СУПБ и CRM размышляли участники конференции по авиационной психологии



Серьезность обсуждаемой проблемы и ее прикладное значение подчеркнули руководитель Росавиации Александр Нерадько и председатель Экспертного совета в области гражданской авиации России Михаил Терещенко, пожелавшие участникам конференции продуктивной работы. Со вступительным словом выступил руководитель рабочей группы по проблемам человеческого фактора в гражданской авиации Экспертного совета, доктор медицинских наук, профессор Валерий Козлов. Формулировка его доклада во многом определяла концепцию программы конференции: «Человеческий фактор — друг или враг пилота (специалиста)? Как им управлять?»

В своём докладе Валерий Владимирович изложил три мнения о том, как сегодня следует трактовать понятие «человеческий фактор». Первое мнение означает вину или ответственность за происшедшее пилота (или специалиста), который допустил ошибку (или нарушение), приведшую к авиационному событию. Иначе говоря, мы отвечаем на вопрос «Кто виноват?». Но такой подход полностью исключает системный взгляд на случившееся. Оставляет за скобками разделение нарушений и ошибок, поиск истинных причин происшедшего события в разных компонентах авиационной системы, а также получение ответа на вопрос, почему пилот (или иной специалист) оказался ненадёжен. Главное же состоит в том, что такая трактовка полностью искажает смысл рассматриваемого термина.

Второе мнение о человеческом факторе состоит в толковании его как всего того, что связано с людьми. Сторонники такого взгляда считают, что в понятие человеческого фактора включены все особенности людей, которые проявляются в деятельности и приводят к ошибкам и нарушениям. Такое толкование также искажает суть понятия и имеет ряд негативных последствий:

- ответственность или вина за случившееся связывается с конкретным специалистом, допустившим ошибку или нарушение;
- причины события ищутся и определяются только в специальном листе, а все другие установленные недостатки констатируются как сопутствующие причины;
- причинно-следственные связи с выделением системной причины событий не устанавливаются;
- рекомендации по результатам расследования в основном адресуются только специалисту и касаются устранения сопутствующих причин;
- преподавание в области человеческого фактора строится на изложении классических сведений о психологии и физиологии человека, что в корне неверно и не вызывает интереса у специалистов.

Третье мнение о человеческом факторе базируется на первоначальном (исходном) толковании этого термина, история которого корнями уходит в прошлый век. В начале XX века рождение авиации сопровождалось постоянно нарастающим объёмом проблем, связанных с обеспечением безопасности полётов. Для повышения надёжности пилотов было введено понятие «личный фактор», под которым следует понимать наличие определённых недостатков свойств и качеств личности, приводящих к ошибкам при пилотировании.

Данное понятие предполагало исключение из числа желающих освоить профессию пилотов тех, кто имел такие недостатки, и с этой це-

лым пилотам или специалистам, и проявляющихся в профессиональной деятельности. Если указанные требования не соблюдаются, возникают обстоятельства, провоцирующие пилота на ошибку.

Данный подход можно назвать революционным, так как он радикально меняет понимание природы ненадёжности авиатора. Она определяется не только личными свойствами и качествами, но и эргономическими характеристиками воздушного судна, и организацией труда. Понятие «личный фактор» потеряло самостоятельное значение и в понятие «человеческий фактор» вошло как слагаемое.

В документах ИКАО определение человеческого фактора трактуется следующим образом: «Че-

• организации труда и создании оптимальных условий на рабочих местах, регламентации режима труда, отдыха и питания;

• управлении производственным процессом;

• эргономическом сопровождении разработки авиационной техники;

• создании некарательной производственной среды и развитии позитивной культуры безопасности в рамках внедрения СУПБ;

• расследовании авиационных событий и разработке профилактических мероприятий.

В основном докладе был представлен ряд рекомендаций. Первая состоит в выработке правильного понимания категории «человеческий фактор» и в отказе



лю была введена процедура отбора. «Личный фактор» сыграл существенную роль в повышении безопасности полётов, но в конце 20-х — начале 30-х годов участниками авиационных событий нередко становились лучшие пилоты, которые сами погибли либо становились инвалидами. Эти парадоксальные ситуации привлекли внимание учёных, которые после проведения специальных исследований пришли к выводу, что надёжность пилота, как и другого специалиста, определяется не только его личностными характеристиками, но и эргономическими недостатками самолётов или инструментов и оборудования, применяемых для их обслуживания. Отсюда следовал вывод: для того, чтобы пилот мог избежать ошибок, нужно исключить эргономические недостатки самолёта.

В дальнейшем стало очевидно, что и этого мало. Для повышения надёжности пилота (специалиста) требуется также, чтобы условия, организация и содержание деятельности были оптимальными. Последнее означает, что любой компонент авиационной системы, с которым взаимодействует пилот (специалист) в процессе своей профессиональной деятельности, должен соответствовать ему, отвечать его характеристикам и, следовательно, обязан создаваться с учётом возможностей и ограничений, присущих дан-

ловеческий фактор — это наука о людях в той обстановке, в которой они живут и трудятся, об их взаимодействии с машинами, процедурами и окружающей обстановкой, а также о взаимодействии людей между собой».

По определению профессора Козлова, «...это учение о надёжном и эффективном функционировании авиационной системы, в основе которого лежит гармонизация взаимодействия трёх разнородных компонентов — пилота, воздушного судна и среды — путём учёта возможностей и ограничений, присущих пилотам и иным специалистам, и проявляющихся в профессиональной деятельности при создании каждого из этих компонентов».

В настоящее время учение «человеческий фактор» нашло практическое применение в следующих областях и направлениях авиационной деятельности:

- в профессиональном психологическом отборе персонала;
- формировании лётных и кабинных экипажей и организации взаимодействия их членов;
- создании и функционировании системы подготовки специалистов, в т.ч. и в области человеческого фактора;
- отработке содержания и технологии различных видов деятельности;

от его толкования, как всего того, что связано только с людьми.

Одним из факторов риска, оказывающих влияние на безопасность полётов, является утомляемость лётного состава. Достаточно вспомнить трагедию, происшедшую в сентябре 2002 года в Шереметьеве, когда при взлёте разбился самолёт Ил-86, принадлежавший авиапредприятию «Пулково» (разделение на авиакомпанию и аэропорт произошло позднее). Экипаж едва успел выполнить международный чартерный рейс и намеревался как можно быстрее перебраться на базу, ради чего отказался от отдыха. Перед взлётом пилоты допустили ошибку при выборе угла перестановки стабилизатора и сделали расчёт как для загруженного самолёта, забыв о том, что он пустой. Самолёт попал в срывной режим, упал, взорвался и сгорел. Сегодня о проблеме усталости лётного состава говорится практически на всех заседаниях профсоюзных лётного состава.

С докладом «Разработка и внедрение системы управления рисками, связанными с утомляемостью», выступила директор Департамента предотвращения авиационных происшествий и безопасности полётов Группы компаний «Волга-Днепр», кандидат технических наук Элеонора Сурина. Эксперт подчеркнула, что в настоящее время проблема утом-

ляемости является одной из важнейших в деле обеспечения безопасности полётов в мировой гражданской авиации.

По данным ИКАО 90 процентов пилотов считают рассматриваемую проблему ключевой в своей деятельности. ИКАО с целью обеспечения контроля утомляемости в 2011 году внесла в Приложение 6 к Чикагской конвенции новые требования в отношении разработки и внедрения систем управления рисками, связанными с утомлением, а также разработала специальный стандарт — «Системы управления рисками, связанными с утомляемостью». Руководство для регламентирующих органов». В Приложении 6 говорится о том, чтобы эксплуатант разрабатывал нормы полётного времени, служебного времени и времени отдыха, соответствующие нормативным правилам контроля утомления. Кроме того, в Приложении говорится о необходимости разработки системы управления рисками, связанными с утомлением. Приложение предусматривает для эксплуатантов воздушных судов возможность разрабатывать систему управления рисками самостоятельно.

Существующий сегодня в гражданской авиации Российской Федерации традиционный нормативно-регламентирующий подход к управлению утомляемостью членов экипажа заключается в установлении максимально допустимой продолжительности полётного времени в течение месяца, квартала и года, максимальной продолжительности полётных смен, а также минимальной продолжительности ежедневного времени отдыха. Данный подход к проблеме безопасности полётов является упрощённым (соответствие нормам обеспечивает безопасность полётов, а несоответствие, напротив, подрывает), и представляет собой единую защитную стратегию. Этот подход является уравнивающим и не учитывает эксплуатационную специфику компаний, её маршрутную сеть и распределённость полётов по «ночному-дневному» принципу.

Система FRMS позволяет управлять рисками, связанными с утомляемостью, с учётом специфики деятельности конкретной организации. Целью FRMS является обеспечение уровня активности членов лётных и кабинных экипажей, достаточного для выполнения ими должностных обязанностей с удовлетворительной работоспособностью. В FRMS применяются принципы и процессы, используемые в СУБП. Так, например, FRMS направлена также на достижение возможного баланса между безопасностью полётов, производительностью и затратами.

Анализ существующей нормативной документации в гражданской авиации Российской Федерации показывает, что сегодня требования Приложения 6 в части разработки и применения FRMS в России не имплементированы и данное направление не развивается. Но, несмотря на отсутствие нормативного законодательства в данной области, авиакомпания AirBridgeCargo с 2014 года самостоятельно начала разработку системы управления рисками, связанными с утомляемостью. В настоящее время работа подходит к завершению.

В рамках разработанной системы обеспечивается постоянное выявление соответствующих рисков. Сбор данных основывается на использовании сочетания ретроактивных и проактивных методов сбора информации и выявления опасностей. Одним из основных проактивных методов сбора информации и выявления опасностей является биоматематическая модель. Она представляет собой компьютерную программу, построенную на научных данных о факторах, влияю-

щих на утомляемость. Используемая в AirBridgeCargo модель разработана компанией Boeing-BAM (Boeing Alertness Model) и базируется на трёх-процессной модели работоспособности.

Помимо биоматематической модели в рамках проактивного метода сбора информации и выявления опасностей используются также результаты анализа отчётов об утомляемости, полётных данных, данных о запланированном и фактически отработанном времени, а также данных о мониторинге сна лётного персонала. Сбор и анализ ведутся на постоянной основе.

Проблема человеческого фактора рассматривается не только в гражданской, но и в военной авиации. С докладом о стратегических направлениях решения данной проблемы выступил главный научный сотрудник Института авиационно-космической медицины и военной эргономики ЦНИИ ВВС МО РФ, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор **Владимир Пономаренко**. Ученый отметил, что в военной авиации на долю человеческого фактора приходится от 70 до 80 процентов авиационных происшествий. Причины включают три группы составляющих: 50 процентов связано с недостатками профессиональной подготовки, 30 — с эргономическими недостатками авиационной техники, а оставшиеся 20 — с психологическими и медицинскими факторами. Исходя из этого, в военной авиации проблема человеческого фактора должна решаться соответственно по трём направлениям: формирование новой популяции авиаторов, научное медико-психологическое и эргономическое обеспечение технического прогресса в авиации, сбережение, восстановление и воспроизводство профессионального здоровья авиаторов.

Говоря о первом направлении, Владимир Пономаренко обратил внимание на важность моральных качеств будущего пилота: любовь к полётам, осознание себя как покорителя неба, стремление совершенствоваться в лётной профессии. Исторически сложился, апробирован в мирных и военных условиях путь становления лётчика, как военного, так и гражданского: семья и школа, авиационные кружки, спортивная авиация (в большинстве случаев), затем лётное училище и строевая часть. В настоящее время существует необходимость формирования не только высокого уровня профессионального мастерства, но и воспитания личности авиатора, системным качеством которого является духовная культура и нравственные основы.

Второе стратегическое направление связано с научным медико-психологическим и эргоно-

мическим обеспечением модернизации существующей авиационной техники и созданием летательных аппаратов 5-го поколения. На летательных аппаратах этого поколения ожидается повышение уровня сложности и напряжённости деятельности экипажей в связи с многообразием решаемых задач, тактических приёмов и способов боевого применения, увеличением продолжительности полётов, режимом возрастания информационных нагрузок и воздействием на организм и психику человека неблагоприятных факторов полёта.

Так, например, для современных самолётов-истребителей характерна сверхманевренность. С ней связано воздействие пилотажных перегрузок многовекторной направленности, в том числе и боковых перегрузок, существенно затрудняющих пилотирование, повышающих вероятность возникновения зрительно-вестибулярных иллюзий, общей дезориентации от быстрой смены векторов перегрузки, появления на углах атаки около 90 градусов и при энергичном торможении головок вращения и тошноты. Катастрофы F-22, инциденты по причине потери сознания и пространственной ориентации вызвали замешательство среди учёных. Ключевой проблемой стала пространственная дезориентация, ставшая основной причиной срывов полётного задания при выполнении режимов энергичного маневрирования.

Другой принципиальной особенностью летательных аппаратов 4++ и 5-го поколений является внедрение новых средств деятельности экипажа: полихроматических дисплеев и нашемных индикаторов, заменивших традиционную приборную доску, многофункциональных органов и пультов управления бортового оборудования, систем речевого управления, интеллектуальной поддержки деятельности экипажа и других элементов. Их использование потребует перестройки, а, возможно, новой организации внимания и мыслительных процессов, сенсомоторных навыков при пилотировании и взаимодействии с бортовыми комплексами.

Разные летательные аппараты могут оказывать разные виды нагрузок на организм человека и требовать разных навыков в пилотировании. Современный истребитель, несомненно, требует высочайшего напряжения, собранности и зачастую приложения всех сил, даже сверхусилий. Вертолёт, разумеется, сопоставлять со сверхзвуковыми перехватчиками неуместно. Но означает ли это, что управлять им проще? Это заблуждение, и профессор Валерий Козлов в своих исследованиях психофизиологической деятельности вертолётчиков убедительно доказывает данный факт.

Повышение безопасности полётов на вертолётах остаётся актуальной проблемой, решение которой в значительной степени лежит в области психофизиологии профессиональной деятельности вертолётчиков. Вертолёт пилотировать сложнее, чем самолёт, так как он менее устойчив и имеет дополнительный канал управления. Эта проблема отвлекает внимание пилотов, что создаёт трудности в ведении пилотажной ориентировки при полёте по приборам. Времени на создание и подержание образа пространственного положения вертолёта относительно земли у них немного, поэтому они должны чаще переключаться на управление. По этой причине вертолётчики не любят выполнять полёты по приборам.

Не имея представления о положении вертолёта в пространстве, пилоты следят за показаниями отдельных приборов, стараясь парировать их изменение. Потеря пространственной ориентировки может происходить не только при полёте по маршруту, но и при взлёте и посадке, например, при возникновении снежного вихря. Если ситуация для пилота не стала неожиданностью и он заранее не перешёл на ориентировку по приборам, потеря происходит быстро. Любый переход от визуального пилотирования к приборному должен осуществляться до входа в облака, в вихрь и т.п.

Другой психофизиологической закономерностью, отмеченной в полётах на вертолётах, является феномен «поиска земли». Он наблюдается при заходе на посадку и проявляется в стремлении пилота установить как можно раньше контакт с землёй, чтобы перейти к визуальному пилотированию и облегчить решение данной задачи. Но не все пилоты знают, что поиск наземных ориентиров — это самостоятельная деятельность, конкурирующая на уровне психических механизмов регуляции с другими, и отвлекающая от управления и ведения пилотажной ориентировки по приборам. Поэтому при долгой процедуре поиска утрачивается контроль за пилотажными параметрами, прежде всего, за высотой, а также разрушается представление о пространственном положении вертолёта. Результатом становится авиационное событие. В качестве пути решения проблемы рассматривается применение специальных ИТ-программ на тренажёрах. Они могут работать даже на домашнем компьютере.

В ходе конференции рассматривались также другие аспекты работы лётного состава. Отдельно проанализирована в ракурсе СУБП работа специалистов по управлению воздушным движением. Обзор этих материалов будет представлен в одном из очередных выпусков нашего издания.

Валентин ПЕТРОВСКИЙ

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

Антитеррористическое агентство Южной Кореи поручило охрану зимних Олимпийских игр дронам

Воздушные зоны трех южнокорейских городов — Пхёнчхана, Каньона и Чунбона — объявлены бесполетными на время проведения игр. За появлением незарегистрированных летающих аппаратов будет следить специальный противодроновый радар, разработанный инженерами из Корейского института передовых технологий (KAIST). Обнаружив объект, радар передаст его параметры противодроновым беспилотникам: они смогут вывести из строя дрон-нарушитель с помощью сетей. Также при обнаружении дрона-нарушителя к нему направится военный вертолёт, который при необходимости собьет беспилотник.

Москва планирует использовать квадрокоптеры для мониторинга дорожной ситуации на МКАД

Центр организации дорожного движения (ЦОДД) планирует использовать профессиональные квадрокоптеры для мониторинга дорожной ситуации на МКАД, сообщил журналистам руководитель ЦОДД Вадим Юрьев. «Мы пока прорабатываем этот проект. Стимулируем разные варианты. Это квадрокоптеры, которые не теряют связь. Нам не нужно, чтобы они летали на большой высоте. Использовать их предполагаем на МКАД. Эксперимент, который мы сейчас продумываем, это возможность оперативной и очень быстрой съемки всех участников ДТП, чтобы сократить время перекрытия», — сказал он. Юрьев отметил, что для реализации проекта требуется сертификация.

Компания Airbus успешно провела первую демонстрационную доставку товара дроном

Airbus совместно с Управлением по делам гражданской авиации Сингапура (CAAS) планирует провести тестирование автоматизированной беспилотной системы доставки товаров Skyways с помощью дронов в первой половине года. Демо-полет такого беспилотного устройства состоялся на территории Национального университета Сингапура. Посылки сначала автоматически загружаются на дрон с помощью роботизированного манипулятора. Затем дроны автономно доставляют посылки по воздуху в пункты выдачи на территории кампуса, где заказы передаются в камеры хранения для дальнейшей выдачи. Дроны будут летать по выделенным коридорам.



Топографы Западного ВО создадут 3D модели окружающих полигонов с помощью беспилотников

«Военные топографы с использованием подвижной цифровой топографической системы и программно-аппаратного комплекса «Оператор», а также беспилотной авиации создадут 3D модели более 20 военных полигонов и учебно-тренировочных комплексов на территории округа», — рассказал начальник пресс-службы ЗВО полковник Игорь Мугинов. По его данным, личный состав воинских частей и подразделений ЗВО уже приступил к практической работе по оцифровке полигонов. «3D модели помогут командирам более наглядно проводить взаимодействие между подразделениями при планировании и выполнении учебно-боевых задач», — пояснил представитель ЗВО.

Иран наладил серийное производство БПЛА с высокоточным оружием — «умными» бомбами

На церемонии открытия производства присутствовал министр обороны Ирана Амир Хатами, назвавший БПЛА «Мохаджер-6» одним из важных достижений иранской оборонной промышленности. По его словам, беспилотник обладает широким оперативным диапазоном и способен к длительным полетам, что может помочь вооруженным силам страны в выполнении задач по рекогносцировке, наблюдению, а также при ведении боевых миссий. Церемония открытия состоялась в праздничные для страны дни, посвященные 39-ой годовщине победы Исламской революции в Иране. Празднования носят название «Дахе-е фаджр» («Десять дней рассвета»).

Государственная пограничная служба Украины получила пять беспилотных авиаккомплексов

Ведомство получит пять беспилотных комплексов украинского производства, в состав которых входит 15 летательных аппаратов. Соответствующие сертификаты вручил глава МВД Украины Арсен Аваков в ходе выездного заседания коллегии в Главном центре подготовки личного состава. «БАС оснащены цифровыми защищенными каналами связи и модернизированным мониторинговым оборудованием. Всего в Госпогранслужбе 12 комплексов, включающих 36 беспилотных летательных аппаратов. Из них в настоящее время пограничное ведомство уже внесло в реестр государственных воздушных судов 21 беспилотный летательный аппарат», — сообщает пресс-служба ГПС.

Стратегический беспилотник США провел разведку у линии разграничения в Донбассе

Стратегический беспилотный летательный аппарат ВВС США RQ-4B с бортовым номером 11-2048, вылетевший с авиабазы Сигонелла на Сицилии, совершил очередной многочасовой разведывательный полет вдоль линии разграничения в Донбассе. Около четырех часов он курсировал с севера на юг вдоль линии разграничения Украины с Донецкой и Луганской народными республиками, не пересекая ее. Разведчик осуществлял полет на высоте около 16 тысяч метров и скоростью 600 км/ч. С учетом возможности ведения разведки RQ-4B Global Hawk мог наблюдать за всей территорией самопровозглашенных ДНР и ЛНР, а также частью приграничных областей России.



СЛУШАЕТСЯ ДЕЛО

Суд закрыл слушания по иску потерпевших в авиакатастрофе над Синаем на 1,4 млрд евро

Замоскворецкий суд Москвы в закрытом режиме рассмотрит коллективный иск на €1,4 млрд от потерпевших по делу о катастрофе самолета А321 над Синаем. «В связи с тем, что в рамках досудебной подготовки по иску одна из сторон заявила о рассмотрении иска в закрытом режиме, суд постановил удовлетворить данное ходатайство и закрыть процесс», — подтвердили в суде. Ответчиками по иску заявлены страховые компании «Ингосстрах» и «Альянс Глобал Корпорейт энд Спешиапти», туристическая компания Brisco, российская авиакомпания «Когалымавиа» (использует бренд Metrojet), а также компания «Эйрkap». Общая сумма иска составляет 1,383 млрд евро.

Инспектора таможи «Внуково» приговорили к условному сроку за превышение полномочий

Сотрудник таможи, организовавшей через «зеленый коридор» нелегальный канал поставки в РФ женской одежды, приговорен к условному сроку, сообщила представитель столичного управления на транспорте Следственного комитета Елена Марковская. По ее словам, Кудряшов пропустил через «зеленый коридор» 13 прибывших из Стамбула пассажиров, которые имели в багаже партии товаров на общую сумму более 8 млн рублей (и весом около 800 кг), ввоз которых на территорию Таможенного союза запрещен», — сказала Марковская. Уголовное дело в отношении других сотрудников таможи, причастных к организации нелегального канала запрещенных товаров, продолжается.

Суд Санкт-Петербурга обязал Росавиацию выплатить «Трансаэро» 664 миллиона рублей

Арбитражный суд Санкт-Петербурга обязал Росавиацию выплатить авиакомпании «Трансаэро» 664 млн рублей субсидий за перевозки пассажиров на Дальний Восток в 2015 году. Месяцем ранее суд присудил авиакомпании 25 млн рублей субсидий за перевозки в Калининград. В 2015 году Росавиация отказалась выплатить «Трансаэро» субсидии под тем предлогом, что у компании были долги по налогам и другим платежам в бюджет. «Трансаэро» оспорила отказ в суде, но проиграла во всех трех инстанциях. Летом 2017 года Верховный суд отменил эти решения. При новом рассмотрении исков в арбитражном суде Санкт-Петербурга Росавиация проиграла.

Глава ФАС заявил о перспективах судебного разбирательства с «Шоколадницей» из-за цен

Федеральная антимонопольная служба может инициировать судебное разбирательство с сетью кофеен «Шоколадница», если компания не снизит цены в аэропортах Москвы, заявил журналистам глава ФАС Игорь Артемьев. Ранее представитель сети заявил, что «Шоколадница» не планирует снижать цены. «Если так заявляют, будет дело возбуждено, тогда пойдем в суд с «Шоколадницей». Будем с «Шоколадницей» года два разбираться, судиться, потому что суды долгие. Я не думаю, что это хорошо скажется на их имидже. Кстати, на месте аэропортов, я бы таких заявителей как только договор аренды истекает, заменял бы на конкурентов», — сказал журналистам г-н Артемьев.

Суд обязал авиакомпанию «Победа» выплатить жителю Кургана 50 тысяч за сорванный полет

«Сначала вылет из Тюмени в Москву задержали на два часа, затем на три часа, потом и вовсе перенесли на следующий день. Написав заявление на вынужденный отказ от воздушной перевозки и возврат около 15 тысяч рублей, потребитель денежные средства так и не получил», — говорится в сообщении Роспотребнадзора по Курганской области. Мужчина обратился в региональное управление Роспотребнадзора, после чего был подан иск к перевозчику о взыскании средств, выплаты неустойки и компенсации морального вреда. Мировым судом вынесено решение, согласно которому авиакомпания «Победа» должна выплатить потребителю сумму около 50 тысяч рублей.

Петербуржцу дали год исправительных работ условно за ложное сообщение о бомбе на борту

«Московский районный суд г. Санкт-Петербурга огласил приговор в отношении Дмитрия Тихонова, признанного виновным в совершении преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 207 УК РФ («Заведомо ложное сообщение об акте терроризма»). Суд назначил наказание в виде исправительных работ на срок один год условно с испытательным сроком восемь месяцев», — говорится в сообщении. Суд также постановил в течение года удерживать с осужденного 10 процентов заработной платы в доход государства. В правоохранительных органах посчитали, что петербуржец «хотел посеять панику и отвлечь силы экстренных служб аэропорта от прямых обязанностей». Своих действий Тихонов не оспаривал.

Суд взыскал с авиакомпании «Россия» 45 тысяч рублей за сломанный палец ребенка

В мае 2017 года девочка с родителями и бабушкой летела на отдых в Турцию самолетом авиакомпании «Россия». «В ходе полета во время сбора использованных ланч-боксов бортпроводница защемила девочке мизинец правой руки дверью тележки. По прилету у ребенка был диагностирован перелом», — говорится в сообщении суда. Отец обратился в Кировский районный суд Екатеринбурга с иском о взыскании компенсации морального вреда с авиакомпании в размере 1 млн рублей. Суд иск удовлетворил частично. С АО «Авиакомпания «Россия» взыскана компенсация морального вреда в размере 30 тысяч рублей, а также штраф — 15 тысяч рублей. Решение Кировского суда вступило в силу.

Верховный суд не пересмотрит отказ в иске СК «Согласие» к Росавиации на 379 млн рублей

Нарушение Росавиацией нормативно-правовых актов, повлекшее причинение заявителю убытков, не установлено, отметил ВС. 9 марта 2013 года ООО «ВСП-Лизинг» заключило со СК «Согласие» договор страхования воздушного судна (вертолет Agusta). В сентябре 2013 года произошло крушение застрахованного вертолета, погибли командир воздушного судна Маргарита Афанаскина и пассажир. СК «Согласие» обвинила в крушении пилота, якобы, не обладающего необходимой квалификацией и Росавиацию, за выдачу ей свидетельства пилота коммерческой авиации. Арбитражный суд Москвы, а затем апелляционная и кассационные инстанции отказали СК в удовлетворении иска.

Импорт просит замещения!

У России есть свои новые самолёты, новые аэропорты. Почему же их доступность оставляет желать лучшего?



Сегмент среднемагистральных воздушных судов в отечественном гражданском авиационном представлен самолётом Ту-204, у которого, по словам эксплуатантов, перспектив нет. Ту-204 проигрывает Boeing -757 и А321 по пассажироместности, дальности полёта и топливной эффективности. Данный тип долгое время не модернизировался. Единственная попытка модернизации Ту-204 состоялась в постройке версии Ту-204СМ, но этому проекту не был дан ход.

Кроме того, с Ту-204 связана и другая проблема, характерная, впрочем, не только для него — неудовлетворительное состояние инфраструктуры по эксплуатационной поддержке. Даже незначительная поломка может поставить самолёт «на прикол» на длительное время, которого требует поиск необходимой запчасти. Для самолётов семейств Boeing и Airbus время доставки необходимой детали не превышает суток, независимо от того, где самолёт будет находиться.

В программе импортозамещения в гражданской авиации проблемным аспектом продолжает оставаться среднемагистральный сегмент. В СССР он был представлен широкофюзеляжным самолётом Ил-96, который сегодня не эксплуатирует ни один коммерческий перевозчик. В настоящее время создаётся российско-китайский широкофюзеляжный среднемагистральный самолёт. Для его изготовления, как и для МС-21, будут широко применяться композиционные материалы. Кроме того, на российско-китайский самолёт планируется установить новую авионику. Китайская сторона была подключена к проекту не случайно — в Китае авиационное сегодня активно развивается, и времена, когда эта страна была отстающей в области авиационного строительства, уходят в прошлое. Китайским авиационщикам было доверено даже производство самолётов семейства Airbus. Следовательно, секретами производства они овладели.

Неблагополучным продолжает оставаться и сегмент местных авиалиний. В советские и постсоветские годы основным самолётом для местных маршрутов был Ан-2. Сегодня существуют несколько проектов по его модернизации, но ни один из них не доведён до серийного производства. Между тем, в Китае Ан-2 был модернизирован. Модернизация состоялась, в частности, в замене материала — вместо перкалевой обшивки крыла и рулевых поверхностей используется лёгкий металл. Острота проблемы с самолётами местных авиалиний состоит также в том, что для данных маршрутов воздушные суда требуются в большом количестве, чем для магистральных. Ан-2 с трюмом в СССР, Польше и Китае, в общей сложности было построено более 18000 воздушных судов.

Но для местного сегмента нужны не только такие самолёты, которые по классу сопоставимы с Ан-

2. Воздушные суда для перевозки от 3 до 5 пассажиров активно используются во многих зарубежных странах, а до начала 70-х годов использовались и в СССР. Первоначально основным самолётом в данном классе был По-2, в послевоенные годы этот ряд дополнил Як-12, а в 50-е годы и Л-200 «Морава». Прекращение их эксплуатации окончательно решило судьбу сегмента авиаперевозок на воздушных судах данного класса. Из современных проектов одним из известных является Ил-103, но он не запущен в серийное производство. Сложность реализации данных проектов состоит в отсутствии отечественного двигателя. Следует отметить, что в США пассажиры авиации общего назначения приносят в бюджет намного больше, чем магистральные перевозчики. И если в России флот АОН насчитывает около 2.000 самолётов, в США — более 20.000.

Виктор Горбачёв в своём выступлении дал анализ положению дел с импортозамещением в области оборудования для аэропортов, а также современному состоянию аэропортовой сети. Вопрос импортозамещения касается в первую очередь светосигнального оборудования. В ноябре 2015 года решением Правительства сертификация и контроль за светосигнальным оборудованием и аэродромами были переданы из Межгосударственного авиационного комитета в Росавиацию. Вопрос с сертификацией данного оборудования не решён до сих пор, так как соответствующий документ не издан.

Ассоциация «Аэропорт ГА» девять (!) раз обращалась в Правительство и Министерство транспорта и 3 раза лично к Министру, дважды направляла обращение на имя премьер-министра. Чтобы начать сертификацию светосигнального оборудования, Министерство транспорта должно издать соответствующие документы, разрешающие данную сертификацию. Предприятия, выпускающие данное оборудование, не имеют возможности сертифицировать современные образцы, и поэтому аэропорты для оснащения ВПП вынуждены закупать устаревшие модели оборудования, менее эффективные по сравнению с современным.

Старое оборудование было установлено в новом ростовском аэропорту «Платов» и будет поставлено даже на 3-ю ВПП в Шереметьево, равно как и на все ВПП, которые модернизировались и реконструировались к предстоящему Чемпионату мира по футболу. В России светосигнальное оборудование изготавливают только два предприятия — «Прожектор» и «Аэросигнал». Поэтому новые образцы приходится закупать в Чехии, Финляндии, Германии и США. За рубежом приходится покупать также аэродромную спецтехнику, хотя отечественные предприятия готовы её выпускать.

Виктор Горбачёв также охарактеризовал состояние дел с отечественной аэропортовой сетью. В

России в настоящее время действуют 220 аэропортов федерального и регионального значения, а также местных воздушных линий. В 1991 году на территории Российской Федерации действовало 1450 аэропортов. Одним словом, за 27 лет сеть сократилась примерно в 7 раз, и достижением считается запуск двух новых аэропортов — «Платов» и «Сабетта». Остальные аэропорты были реконструированы. Из 220 аэропортов 80, обслуживающих местные авиалинии в Сибири и на Дальнем Востоке, входят в Федеральные казённые предприятия. Аэропортов федерального значения насчитывается от 78 до 80.

Из 31 аэропорта Крайнего Севера, находящихся в Якутии и в Магаданской области, 25 могут быть закрыты, так как имеют грунтово-водные ВПП. В данных регионах грунт — это вечная мерзлота. Весной грунтово-водные ВПП размываются паводком, и в течение 2-3 месяцев полёты в такие аэропорты прекращаются. В Карелии местные воздушные линии полностью прекратили существование — разом были закрыты 6 аэропортов. Правительство Карелии сочло, что местные авиаперевозки в этом регионе не нужны, и жители районов, где находились закрытые аэропорты, остались без транспортного обеспечения.

Закрытие аэропортов согласно действующему законодательству, могло произойти только с разрешения федеральных властей. При этом в Германии действуют 540 аэропортов, в Великобритании — 460, во Франции — почти 500. Россия с населением 170 миллионов жителей имеет меньше аэропортов, чем только штат Аляска (где имеется 280 аэропортов). А Бразилия имеет... более 4000 аэропортов и аэродромов, Мексика — 2000.

По итогам минувшего года было перевезено более 100 миллионов пассажиров (по итогам 1990 года — 140 миллионов), но в аэропортах было обслужено более 180 миллионов человек. Разница приходится на иностранных перевозчиков. В США в год перевозится более 820 миллионов пассажиров. Для России и 100 миллионов — это достижение, учитывая факт, что в начале постсоветской эпохи показатель упал до 22 миллионов.

Уровень развития авиационной и наземной техники во многом будет зависеть от системы подготовки кадров. Принявший участие в круглом столе Сергей Грачёв отметил роль МАИ в этой деятельности. Институт работает по нескольким направлениям: подготовка кадров для авиационной промышленности, выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ рамках существующих проектов, в том числе и перспективной авиационной техники и создание опережающего научно-технического задела. В МАИ учатся 22000 студентов, для которых ведут занятия 1800 преподавателей.

Ежегодно МАИ готовит 1800 бакалавров, 900 специалистов, 700 магистрантов. Институт участвует и

в международных программах. Недавно было решено от классической модели образования перейти к симбиозу разработок, образования и научно-технического задела. На базе МАИ создана Школа управления, где совместно с представителями предприятий обсуждаются задачи, стоящие перед этими предприятиями.

В части импортозамещения МАИ также вносит свой посильный вклад. В 2017 году институт принял участие в разработке ряда проектов для SSJ 100. Так, например, при участии вузовской науки импортные композитные детали механизации крыла будут заменены на отечественные. Помимо этого будет увеличена степень электрификации бортовых систем. Планируется также модернизация системы электродистанционного управления. Бортовые системы разрабатываются и для российско-китайского широкофюзеляжного самолёта, который будет максимально электрифицирован. Из композиционных материалов будут строиться элементы планера.

Совместно с предприятием «Технодинамика» МАИ участвует в модернизации вертолёта Ка-62, а также в разработке аварийной топливной системы и новой системы кондиционирования воздуха. Для перспективного среднемагистрального самолёта разрабатываются агрегаты системы нейтрального газа. Совместно с ЦАГИ МАИ проводит исследования, направленные на создание гражданского сверхзвукового самолёта нового поколения. Часть исследований представляют собой расчёты аэродинамики и прочности. Для самолёта МС-21 ведутся исследования по возможности наибольшей электрификации систем управления.

В МАИ были выделены направления для опережающего научно-технического задела: математическое моделирование конструкции планера, самолётных и вертолётных систем; разработка решений в области конструкции деталей из композиционных материалов. Интегрированная авионика и создание виртуального бортового является одним из важнейших направлений. По сути дела это комплексная модель всего самолёта и работы всех его систем.

Участники круглого стола сформулировали главную задачу: вернуть России статус великой авиационной державы и сделать воздушный флот публичным видом транспорта. Таким он и был во второй половине XX века. Ключ к решению этой задачи находится также и в авиатранспортной отрасли. С одной стороны — в США авиабилет по маршруту определённой протяжённости стоит вдвое дешевле, чем в России. С другой стороны — уровень доходов россиян крайне низок. Решится эта проблема — спрос на авиаперевозки будет реализован. Тогда и возникнет необходимость вновь строить новые самолёты и открывать новые аэропорты.

Полина КАРЛОВА

Окончание. Начало на с. 2

Французские исследователи из Института механики жидкостей в Тулузе разработали новую конструкцию деформируемого крыла, которая потенциально позволит сделать современные пассажирские самолеты на три-четыре процента экономичнее.

Airbus вставили перо

Колеблущееся деформируемое крыло самолета способно поменять принципы аэродинамики

Как пишет Aviation Week, исследователи предложили выполнить заднюю кромку крыла колеблющейся, наподобие перьев некоторых видов хищных птиц. Например, эластичные перья на задней кромке крыльев сов благодаря колебаниям уменьшают шумность птицы и сглаживают ее полет.

Современное крыло самолета представляет собой неподвижную аэродинамическую плоскость и набор подвижных элементов. Последние позволяют реализовать управление полетом самолета. Эти элементы приводятся в движение с помощью электрических, механических или гидравлических систем. Речь идет, например, об элеронах, подвижных плоскостях в задней по направлению полета части крыла. Их синхронным противоположным отклонением можно управлять креном аппарата.

Французские исследователи предложили лишить самолетное крыло традиционной механизации, наделив его способностью изменять свою форму, деформироваться. Так, изгиб крыла ближе к задней его части должен имитировать элероны. Похожие технические решения предлагались некоторыми разработчиками и раньше, однако так и не были реализованы в серийном производстве из-за отсутствия надежных технологий и долговечных материалов. В частности, такую технологию под названием активного аэроупругого крыла испытывал американский концерн Boeing.

Изгибать крыло исследователи из тулузского института предложили с помощью материалов с эффектом памяти формы. При нагревании, например, с помощью электрического тока такие материалы из-



меняют свою форму. В новом крыле такие материалы предлагается размещать под гибкой обшивкой — при нагреве они будут изгибать крыло, меняя его аэродинамические характеристики. Такое решение позволит создать гладкое самолетное крыло с меньшим, чем у обычного, коэффициентом аэродинамического сопротивления.

В заднюю часть нового крыла ближе к его кромке исследователи также предложили установить под гибкой обшивкой пьезоэлектрические, или ультразвуковые, двигатели. Такие двигатели обладают большим коэффициентом полезного действия по сравнению с обычными электромоторами и точнее и быстрее реагируют на подачу управляющего напряжения. С помощью пьезоэлектрических двигателей, управляемых специальным компьютером, фран-

цузские разработчики предложили реализовать колебания задней кромки крыла в полете.

Исследователи из Института механики жидкостей в Тулузе провели математическое моделирование такого крыла и пришли к выводу, что колебание его задней кромки позволит снизить интенсивность турбулентного потока за ней. В целом это приведет к дополнительному снижению аэродинамического сопротивления крыла, а также позволит уменьшить его шумность. Испытания уменьшенной модели крыла в аэродинамической трубе уже состоялись и были признаны успешными.

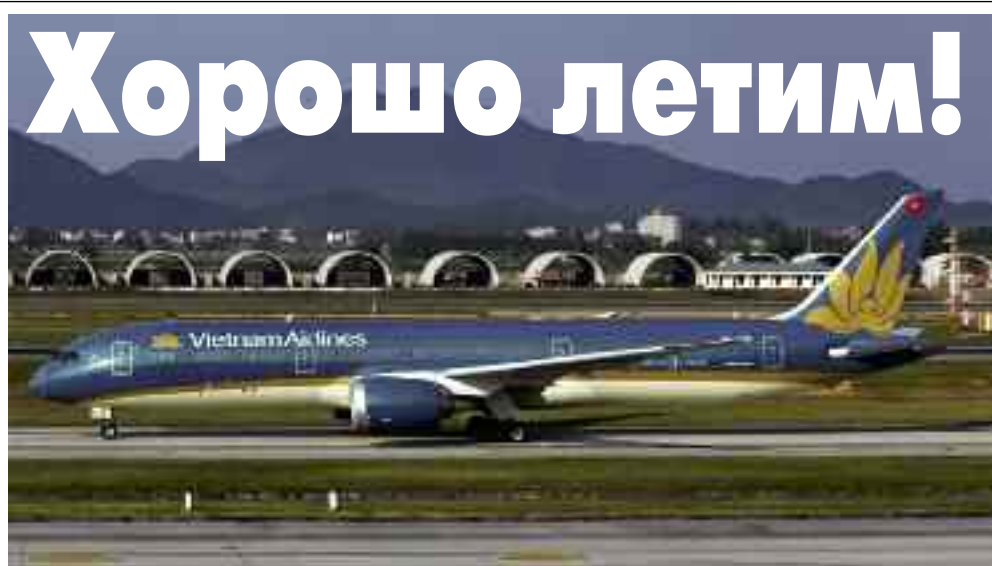
В испытаниях использовалась уменьшенная модель консоли крыла пассажирского лайнера A320 с гибкой задней частью и колеблющейся кромкой. Длина модели составила 30 сантиметров по хорде. В

настоящее время разработчики занимаются сборкой модели крыла длиной один метр. После завершения его продувочных испытаний планируется собрать полноразмерное самолетное крыло, которое в мае 2020 года будет установлено на опытный самолет Airbus A340 и протестировано.

Ранее американская компания FlexSys разработала адаптивную систему FlexFoil. В базовом варианте она представляет собой гибкую замену элеронов и закрылков на крыле самолета, но может быть дополнена и гибким отклоняемыми носками. Эти элементы образуют единую поверхность с крылом; при их отклонении не образуется щелей, что позволяет сделать само крыло гладким. В настоящее время американская компания занимается сертификацией новой системы.

Авиакомпания Vietnam Airlines анонсировала запуск в эксплуатацию на маршруте Ханой – Москва одного из самых современных лайнеров нового поколения – Boeing-787-9 Dreamliner с 27 марта 2018 года. Наличие у авиакомпании самолетов такого уровня положит начало новым стандартам качества полетов на азиатских направлениях из Москвы.

Авиакомпания с удовольствием подтверждает тот факт, что самолеты семейства Boeing-787 позволяют поддерживать на борту давление схожее с тем, к которому люди привыкли на земле. В салоне сохраняется оптимальный уровень влажности воздуха, что важно для сохранения красоты и здоровья пассажиров в течение длительного перелета. Широкие иллюминаторы с пано-



«Лайнер мечты» соединит Москву с Ханоем

рамным видом, светодиодная система освещения салона, удобный шаг кресел и хорошая компо-

новка в экономическом классе: все работает на идею «удовольствие от путешествия».

В ближайшее время авиакомпания планирует обновить бортовое меню, радуя пассажиров оригинальными блюдами, в том числе и вьетнамской кухни, хорошей винной картой и авторскими коктейлями.

«За 22 года со дня первого полета Vietnam Airlines перевезла 200 миллионов пассажиров по всему миру. Мы расширяем воздушный парк, делаем ставку на современные самолеты нового поколения, — сообщил генеральный представитель авиакомпании в России и странах СНГ г-н Ле Хань Зунг. — Запуск самолета Boeing-787 в Москву говорит о серьезных намерениях развивать взаимоотношения с российским рынком и расширять полетную карту в будущем. Уверены, что еще больше

количество россиян откроет для себя Вьетнам и другие азиатские направления».

На конец минувшего 2017 года авиакомпания Vietnam Airlines решила новый количественный рубеж, пополнив свой парк самолетами нового поколения – четырьмя бортами Airbus 350-900 XWBs и одним Boeing-787-9 Dreamliner. Широкофюзеляжные лайнеры уже осуществляют пассажирские перевозки на маршрутах из Ханоя и Хошимина в страны Европы, Азии и Австралию.

Авиакомпания выполняет более 400 рейсов каждый день по 90 маршрутам, в том числе по 20 внутренним и 29 международным направлениям и является на сегодняшний день самым быстрорастущим перевозчиком в Юго-Восточной Азии.

Соб. инф.



Слева направо: Директор представительства Vietnam Airlines в России г-н Ле Хань Зунг, Посол Камбоджи в России г-н Виксет Кер, Посол Вьетнама в России г-н Нго Дык Мань, Посол Лаоса в России г-н Сивингпхет Пхетворсак.

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

Пассажирский самолет перелетел из США в Австралию на топливе из семян горчицы

Boeing Dreamliner 787-9 австралийской Qantas 15 часов летел из Лос-Анджелеса в Мельбурн с использованием биотоплива. Авиакомпания использовала стандартное авиатопливо с добавлением 10 процентов органического на основе семян горчицы. В результате удалось сократить выбросы углекислого газа на 7 процентов. По словам представителей Qantas, использование «нетрадиционного» топлива не представляет никакой опасности. «Это абсолютно нормальный вылет для нас», — приводит Reuters слова генерального директора Qantas International Элисон Уэбстер. По данным авиакомпании, использование биотоплива может сократить выбросы углекислого газа на 80 процентов.

Норвегия может стать первой страной в мире с полностью «электрическим» авиасообщением

Государственный оператор аэропортов «Авиноор» заявил, что к 2040 году все норвежские лайнеры, осуществляющие рейсы продолжительностью до 1,5 часов, станут полностью электрическими. Планируется, что электросамолеты будут обслуживать не только внутренние рейсы, но и осуществлять полеты в соседние скандинавские столицы. Avinor готовит тендер для тестирования коммерческого маршрута — в 2025 году в рамках этой программы в небо поднимется первый полностью электрический самолет на 19 мест. Программа электрического воздушного транспорта даст возможность существенно сократить выбросы парниковых газов, уровень шума и эксплуатационные расходы.

Токийский аэропорт «Ханэда» признан самым пунктуальным аэропортом мира прошлого года

89,75 процента рейсов вылетело из воздушной гавани без опозданий, сообщает Японский национальный турофис. Аэропорт расположен в 14 километрах к югу от центра японской столицы. Каждый год через него проходят более 75 миллионов пассажиров. В «Ханэде» базируются главные авиакомпании Японии — Japan Airlines (JAL) и All Nippon Airways (ANA). Кстати, оба перевозчика тоже были отмечены как самые пунктуальные среди крупнейших авиакомпаний в прошлом году. В рейтинг попали и другие аэропорты Японии: Итами в Осаке, Син-Титосэ в Саппоро, Тюбу Централь в Нагое, а также второй токийский аэропорт «Нарита», куда кстати прилетают рейсы из России.

Embraer ведет переговоры с Boeing о создании СП по производству пассажирских самолетов

Boeing направил правительству Бразилии компромиссное предложение, согласно которому он получит 80-90 процентов соответствующего подразделения Embraer. Такой подход исключает пересечение в сфере военных технологий, вызывавшее вопросы у авиационных властей обеих стран. Глава подразделения Embraer по выпуску пассажирских самолетов Джон Слэттери в ходе сингапурского авиасалона подтвердил CNBC, что компании ведут переговоры о структуре потенциального альянса. Если сделка состоится, то Boeing станет лидером рынка небольших коммерческих самолетов на 70-130 мест, которые традиционно используют региональные авиакомпании.

Саудовская Аравия впервые разрешила полеты в Израиль через свое воздушное пространство

Из информации газеты Haaretz, саудовские власти позволили авиаперевозчику Air India осуществлять прямой рейс из Нью-Дели в Тель-Авив по маршруту, предусматривающему пересечение воздушных границ королевства. В результате продолжительность полета сократится на 2,5 часа, подчеркивает издание. Оно отмечает, что это разрешение является первым открытым подтверждением потепления отношений между Саудовской Аравией и Израилем. До этого на протяжении 70 лет воздушное пространство королевства было закрыто не только для всех израильских, но и для любых других самолетов, направляющихся в еврейское государство.

Singapore Airlines представляют передовую Программу развития цифровых инноваций

Одновременно авиакомпания объявила о заключении партнерств с Агентством по науке, технологиям и исследованиям (A*STAR), Управлением ГА Сингапура (CAAS), Советом по экономическому развитию (EDB) и Национальным университетом Сингапура (NUS). Авиаперевозчик готовится к открытию Цифровой инновационной лаборатории, которая предоставит сотрудникам возможность работать с инновационными компаниями, включая стартапы, инкубаторы и акселераторы, что будет способствовать появлению новых идей и более продуктивному творческому взаимодействию. Сегодня Singapore Airlines выводят программу инновационного развития на новый уровень.

Австрийская Niki будет продана холдингу Laudamotion и возобновит полеты в марте

Авиакомпания Niki, прекратившая полеты в середине декабря из-за банкротства своей материнской компании Air Berlin, будет продана холдингу Laudamotion, который принадлежит ее основателю, известному австрийскому автогонщику Ники Лауде. Как сообщил сам Лауда в эфире телеканала OE-24.TV, авиаперевозчик сможет возобновить работу в конце марта. Внешние управляющие приняли решение одобрить продажу Niki холдингу Laudamotion. Кредиторы компании отметили, что Лауда предложил на покупку авиаперевозчика более €36,5 млн, которые ранее предлагал авиахолдинг International Airlines Group (IAG, зарегистрирован в Мадриде, штаб-квартира в Лондоне).

Аэропорт Дубая сохранил первое место в мире по числу международных пассажиров

По этому показателю дубайский аэропорт опережает другие аэропорты мира уже четвертый год подряд, сообщает эмиратское информационное агентство WAM. В 2017 году общий пассажиропоток составил 88,2 миллиона человек, тогда как в предыдущем году аэропорт принял 83,6 миллиона пассажиров. В среднем за месяц аэропорт обслуживал 7,35 миллиона человек. Индия осталась самым популярным направлением, количество пассажиров рейсов в эту страну и из нее составило более 12 миллионов в 2017 году (на 5,4 процента больше, чем в 2016). Великобритания занимает вторую позицию с 6,47 миллионами пассажиров, а Саудовская Аравия — третью с 6,36 миллионами.



НОВАЯ РОССИЙСКАЯ АВИАЦИЯ



SSJ 100

www.uacrussia.ru
office@uacrussia.ru