



# ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

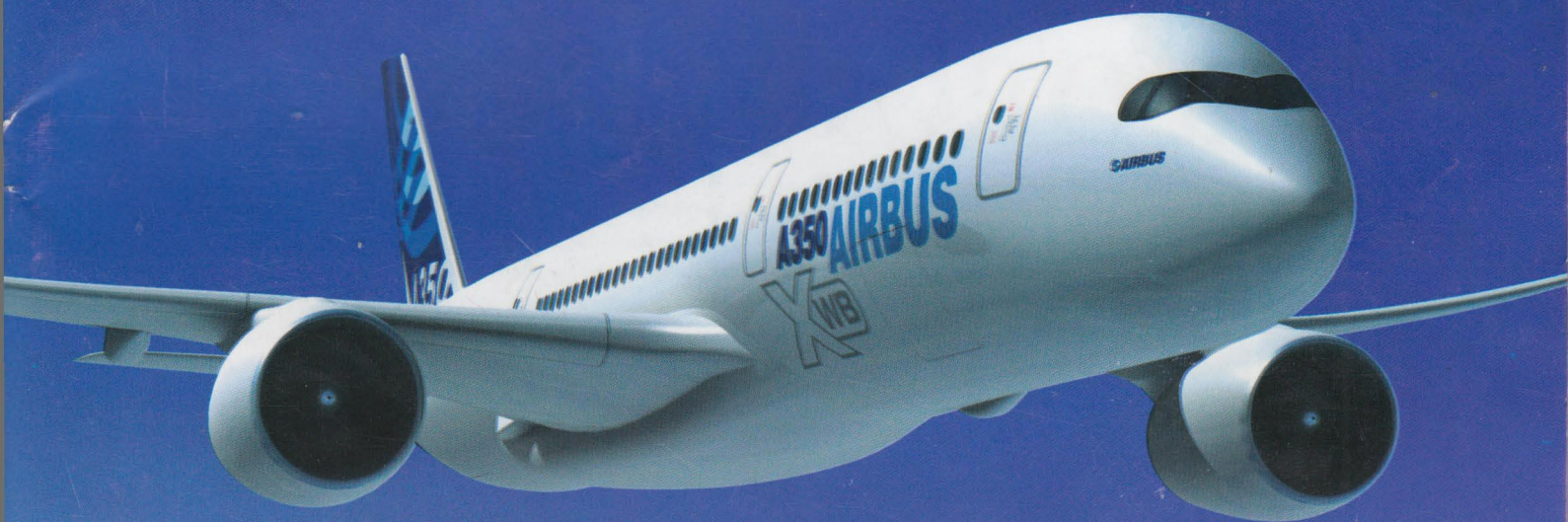
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ № 1 [ 826 ] 2014 ЯНВАРЬ-ФЕВРАЛЬ

## ВЗГЛЯД

ПЕРЕВОЗКИ РОСЛИ И, ВЕРОЯТНО, БУДУТ РАСТИ

## МИРОВОЙ ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

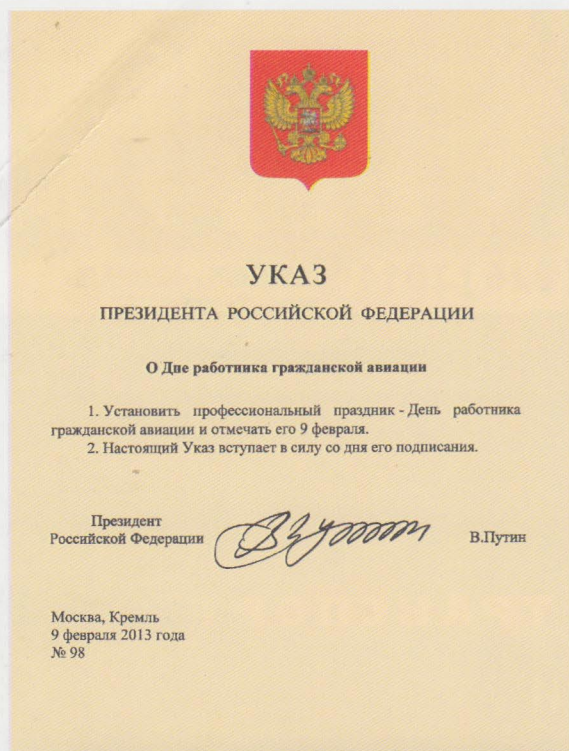
КОНКУРЕНТЫ ПОДВЕЛИ ИТОГИ



## БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

КАТАСТРОФА, ИЗМЕНИВШАЯ МНОГОЕ





Год назад, 9 февраля 2013 года, Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал Указ «О Дне работника гражданской авиации». Тем самым восстановлена историческая справедливость, возникшая с отменой профессионального праздника гражданских авиаторов — Дня Аэрофлота.

# ПРАЗДНИК, КОТОРОГО ЖДАЛИ

Авиационная общественность России никак не могла понять, кому из постсоветских руководителей страны помешал этот день. Столько лет он считался у работников гражданской авиации красным днем календаря. К нему всегда готовились, его всегда торжественно отмечали. И вдруг — праздник упразднили.

Правда, авиакомпания «Аэрофлот» почему-то объявила его своим, и общепрофессиональный праздник, сблизивший и объединявший работников гражданской авиации всей страны, стал знаменательным днем лишь одной авиакомпании. Такое положение устраивало далеко не всех работников гражданской авиации, особенно ветеранов. Руководство Росавиации поддержало их стремление вернуть отрасли ее профессиональный праздник. Нашла эта идея одобрение и в Министерстве транспорта. В результате появился Указ Президента Российской Федерации, поставивший точку в этой истории.

Надо было видеть, с каким приподнятым настроением собрались шестого февраля этого года труженики гражданской авиации на торжественное собрание по случаю своего профессионального праздника.

Конференц-зал Росавиации, вмещающий до четырехсот человек, был заполнен. Собрание открыл Председатель Совета Клуба ветеранов высшего руководящего состава гражданской авиации (Клуб «Опыт»), заслуженный пилот СССР Алексей Маркиянович Горяшко.

Приветственные слова, обращенные к участникам собрания, высказали врио руководителя Росавиации Кон-

стантин Анатольевич Махов и заместитель руководителя Ространснадзора Владимир Борисович Черток. Они подчеркнули, что гражданская авиация России, несмотря на известные трудности, завершила минувший год с заметным приростом авиаперевозок. Авиакомпании страны перевезли свыше 84 млн пассажиров и более миллиона тонн грузов и почты.

Выступившие в ответ ветеран гражданской авиации, кандидат технических наук, доцент Петр Дмитриевич Жильцов, заслуженный пилот СССР Алексей Александрович Тимофеев, заместитель министра гражданской авиации СССР, председатель Совета ветеранов центрального аппарата гражданской авиации Виктор Васильевич Горлов высказали слова признательности руководству страны за учреждение Дня работника гражданской авиации и выразили уверенность, что наша крылатая отрасль будет всегда верно служить интересам населения и народного хозяйства России.

После торжественного собрания состоялся праздничный концерт. Его дал коллектив художественной самодеятельности главной кузницы инженерных кадров для нашей отрасли — Московского государственного технического университета гражданской авиации.

Праздник, которого так ждали труженики гражданской авиации, отмечен не только в Москве. Аналогичные торжественные собрания и встречи ветеранов прошли в авиакомпаниях, аэропортах, на предприятиях и в учреждениях гражданской авиации страны.





ВЗГЛЯД	2	Перевозки росли и, вероятно, будут расти
ТЕХНОЛОГИИ	6	СЕРГЕЙ ИЛЬИЧЕВ: «НАМ НЕ СТЫДНО ЗА МИНУВШИЕ ДВАДЦАТЬ ЛЕТ»
СТАТИСТИКА	11, 26, 36, 48	
НАУКА	12	ВАСИЛИЙ ШАПКИН: «ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛИ — НАШИ ПРОБЛЕМЫ»
АВИАПАРК	20	ТРУДНАЯ СУДЬБА Ту-204СМ
БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ	30	КАТАСТРОФА, ИЗМЕНИВШАЯ МНОГОЕ
МИРОВОЙ ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ	32	КОНКУРЕНТЫ ПОДВЕЛИ ИТОГИ
СУДЬБЫ	34	ОТ ТЕХНИКА ДО ДОКТОРА НАУК
МНЕНИЕ	38	УРОКИ КАЗАНСКОЙ ТРАГЕДИИ
ЭКОНОМИКА	42	ЛИЗИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ АВИАЦИОННОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ
ВЕХИ	46	ЭХО ДАЛЕКОГО ПРОШЛОГО
ИСТОКИ	50	РЕКОРД, ПРО КОТОРЫЙ ЗАБЫЛИ
КНИЖНАЯ ПОЛКА	53	НЕРАЗРЫВНЫ МЫ С БУГУРУСЛАНОМ
АВИАЦИОННЫЙ КАЛЕНДАРЬ	54	
ДАЛЕКОЕ-БЛИЗКОЕ	55	В ущельях и долинах Ала-Тау



# ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

№1 (826) 2014

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

На первой странице обложки: Фото пресс-службы «Эрбас»

Издается с 1931 года

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Перспектива»

## ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Артем МИХАЙЛОВ

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Анатолий ТРОШИН

## ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Владимир ШИТОВ

Помощник  
главного редактора  
Людмила ГУРЖИЙ

Редактор-стилист  
Татьяна СУВОРОВА

Дизайн и верстка  
Светлана ТУРКИНА

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Виктор БАРХОТОВ

Анатолий БУНАРЕВ

Сергей ИЛЬИЧЕВ

Анна МИХАЙЛОВА

Александр НЕРАДЬКО

Валерий ОКУЛОВ

Ольга ПЛЕШАКОВА

Артур ЧИЛИНГАРОВ

Василий ШАПКИН

## АДРЕС РЕДАКЦИИ:

125167, Москва, проезд Аэропорта,  
дом 11 А. Тел.: (499) 157-11-67  
E-mail: anatoly.40@bk.ru,  
journal.ca@yandex.ru

Журнал перерегистрирован  
Федеральной службой по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-44884 от 03.05.2011 г.

Авторы опубликованных в журнале  
материалов несут ответственность за  
точность приведенных фактов, цитат,  
экономико-статистических выкладок,  
собственных имен, географических  
названий и других данных, а также

за использование сведений, не  
подлежащих открытой публикации.

Мнения авторов не всегда совпадают  
с мнением редакции.

При перепечатке ссылка на  
«Гражданскую авиацию»  
обязательна.

Подписано к печати 05.02.2014 г.

Заявленный тираж 7000.

Отпечатано в типографии  
ЗАО «Московские учебники-  
Сидипресс».

Заказ № 9.

Цена договорная.

Материалы рекламного характера публикуются  
со сноской «на правах рекламы».





# ПЕРЕВОЗКИ РОСЛИ И, ВЕРОЯТНО, БУДУТ РАСТИ



Владимир ШИТОВ

**В** 2013 году услугами воздушного транспорта России воспользовалось более 84,5 млн человек. Это еще раз свидетельствует о том, что гражданская авиация России продолжает набирать темпы в своем развитии.

При этом по-прежнему четко просматривалась тенденция роста объемов перевозок у крупных авиакомпаний. Доля «Аэрофлота», «Трансаэро», «ЮТэйр» и S7 на российском рынке по итогам года приблизилась к 65%. В 2013 году общий пассажиропоток в РФ вырос на 15%, а у крупнейших российских авиакомпаний на 20–30%.

Следует сказать, что авиаперевозки в Российской Федерации росли со значительным опережением мировых показателей, уровень их прироста составил 15–17% против 5,3% в

мире. Кто главный в гражданской авиации? Конечно, пассажир. Он же и основной ее инвестор. Ведь от того, сколько платит пассажир, складывается бюджет отрасли. Статистика свидетельствует, что в последние годы пассажиров у российских авиаперевозчиков становится все больше. Не стал исключением и год минувший.

Крупнейшие российские перевозчики и в наступившем году скорее всего сохранят взятый темп. В первую очередь «Аэрофлот», которому в 2013 году удалось заложить основу новым амбициозным проектам.

Вот как оценил ситуацию на российском авиатранспортном рынке Д.А. Медведев: «Количество воздушных перевозчиков у нас очень значительное – 122. Мы прекрасно понимаем, что, если серьезно разбираться, 85–90% перевозчиков – это слабые перевозчики по своей материальной базе, финансовым возможностям, и вполне вероятно, что имеют проблемы с экипажами. Поэтому наша задача – развивая конкуренцию, все-таки помогать развиваться самим перевозчикам, включая возможное укрупнение этих перевозчиков там, где это необходимо».

Всего иностранными и российскими авиакомпаниями за прошлый год было перевезено более 100 млн пассажиров. Причем если на внутренних воздушных линиях в 2012 году было перевезено 33,5 млн человек, из которых по межрегиональным маршрутам только 7,25 млн, то в прошлом году объем перевозок на этих маршрутах увеличился почти на 16,5% и прирост составил 8,5 млн пассажиров. Сегодня их темпы роста даже опережают среднеотраслевой рост.

Меры по развитию региональных перевозок, предпринятые Правительством Российской Федерации в 2012–2013 годах, позволили изменить ситуацию с региональной авиацией. Это направление сегодня одно из наиболее приоритетных в деятельности отрасли и отражено в Государ-



ственной программе развития транспортной системы РФ до 2030 года. Сегодня в Российской Федерации действует несколько программ государственной поддержки региональных авиаперевозок. Объем инвестиций по ним составил в 2013 году 5,2 млрд рублей, в результате чего дополнительно было перевезено порядка 500 тысяч пассажиров. Открыто около ста новых региональных маршрутов. Так, с 20 апреля 2013 года вступила в силу программа субсидирования перевозок в четырех федеральных округах. Она касается 28 маршрутов, и по этой программе в прошлом году было перевезено более 125 тысяч пассажиров. На реализацию программы в федеральном бюджете предусмотрено 1,3 млрд рублей. Свои плоды принесла и реализация прямой программы субсидирования региональных воздушных перевозок – так называемое Постановление № 509. Оно было принято в июле прошлого года, в соответствии с ним были заключены договоры с 17 перевозчиками, сформирован перечень из 69 субсидированных маршрутов, из них 54 новых. Несмотря на короткий срок действия программы, ею воспользовалось свыше 150 тысяч россиян. Объем финансирования программы – 1,35 млрд рублей. По результатам ее реализации в конце года было принято решение о дальнейшей государственной поддержке региональных авиаперевозок.

Для сохранения и развития наземной аэропортовой инфраструктуры труднодоступных и северных территорий в 2013 году продолжалась реализация программы субсидирования федеральных казенных предприятий (ФКП), создаваемых на базе аэропортов регионального и местного значения. Экономика их такова, что без государственной поддержки сохранить и поддержать сеть северных аэропортов местных воздушных линий в состоянии эксплуатационной годности практически невозможно. В соответствии с решениями Правительства РФ в предыдущие годы уже был создан ряд федеральных казенных предприятий. В 2013 году работа по сохранению сети аэропортов,

обеспечивающих местные и региональные перевозки, осуществлялась через программы субсидирования из федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации. На это было затрачено 2,8 млрд рублей. Велись работы по созданию ФКП «Аэропорт Кызыл», филиала ФКП «Аэропорты Приамурья» на базе аэропорта Экимчан, ФКП «Аэропорты Дальнего Востока» и других. Активно прорабатывался вопрос о целесообразности создания новых федеральных казенных предприятий на базе аэропортов республик Коми, Бурятии, Карелии, Сибирского и Северо-Западного федеральных округов, Забайкальского края, Мурманской, Иркутской и Вологодской областей.

Но предпринимаемые меры по укреплению и развитию региональных авиаперевозок в полную силу не заработают, если не будет обновления и пополнения парка региональных самолетов. Сегодня он составляет около трехсот самолетов, и потребность в региональном флоте растет вместе с ростом объемов перевозок. Поэтому государство второй год подряд субсидировало лизинговые платежи авиаперевозчиков на приобретение новой авиатехники. Так, в 2013 году в рамках этой программы было приобретено около трех десятков воздушных судов, что, впрочем, крайне мало.

На авиасалоне МАКС-2013 Госкорпорация «Ростех» и канадская компания Bombardier подписали меморандум о создании совместного предприятия по выпуску самолетов Q400 для региональных перевозок. Располагаться оно будет в Ульяновской портовой особой экономической зоне. Средства на это Правительством РФ в прошлом году были заложены. Вот только максимальная мощность этого совместного предприятия, на которую оно может выйти в лучшем случае лет через пять, – 24 самолета в год. Вряд ли это удовлетворит спрос авиакомпании на новую авиатехнику.

Минувший год не принес заметного оживления в деятельность отечественного гражданского авиационного сектора. Он по-прежнему испытывал трудности, вызванные недофинансированием прошлых лет. Еще теплилось производство самолетов Ту-204 и Ту-214, о проекте регионального стоместного Ту-334 сегодня вообще забыли, а на недавно сертифицированный Ту-204СМ, несмотря на все усилия разработчика, пока твердых заказов нет. Фирма «Ильюшин» передала эксплуатанту всего один самолет Ил-96-300. В течение 2013 года из новых отечественных пассажирских самолетов поставлялся только Sukhoi Superjet-100. К концу прошлого года в эксплуатации у коммерческих авиаперевозчиков на-







ходилось около двадцати таких машин. Основные силы и средства ОАК продолжал вкладывать в доработку «суперджета», на поддержку же серийного производства Ту-204/214 и Ил-96, организации сбыта этих машин по привлекательным для авиакомпаний схемам рассроченных платежей, денег у корпорации, увы, не нашлось.

В 2013 году отрасль продолжала испытывать дефицит летного состава. Был увеличен прием курсантов на специальность «пилот» до тысячи человек (в 2014 году он увеличится до 1,3 тысячи). Для повышения качества летной подготовки в последние годы было закуплено 27 тренажеров и 91 учебный самолет, из них в 2013 году в учебные заведения гражданской авиации было поставлено 32 учебных самолета и четыре тренажера. В Санкт-Петербургском госуниверситете и Ульяновском высшем авиационном училище гражданской авиации велась подготовка коммерческих пилотов из числа пилотов-любителей.

В декабре минувшего года Росавиация предложила внести изменения в программу подготовки пилотов. В частности, увеличить количество тренировок по выводу самолета из сложного пространственного положения, предсривных режимов и режимов сваливания, а также количество тренировок по выполнению маневров ухода на второй круг, в том числе при одном отказавшем двигателе.

С этой инициативой Росавиация выступила после катастрофы Boeing 737 авиакомпании «Татарстан» в Казани.

В те же дни правительство одобрило вызвавший неоднозначную реакцию законопроект о допуске к работе в российских авиакомпаниях иностранных пилотов. Пока он носит временный характер, рассчитан до 2019 года и касается только командиров воздушных судов, но не случится ли так, что эта временная мера обретет статус меры постоянной, распространится и на других авиационных специалистов? Впрочем, Минтранс РФ надеется, что за время действия закона учебные заведения отрасли смогут

подготовить достаточное количество российских пилотов и дефицит кадров на рынке авиаперевозок будет закрыт.

Если говорить о повышении доступности авиаперевозок для населения России, нельзя не затронуть темы тарифов. Правительство Российской Федерации собирается к 2018 году увеличить показатель транспортной подвижности населения на 40%, и снижение тарифов на авиаперевозки играет решающую роль в достижении этой цели. Между тем цены на авиабилеты остаются пока что высокими.

Да, субсидирование региональных пассажирских перевозок на внутренних воздушных линиях значительно увеличило их объемы. Их рост, начиная с июня прошлого года, впервые за последние два десятка лет стал преобладать над ростом объемов международных перевозок. Но субсидировать все авиационные перевозки государство не может, это понятно. Так что нужны другие меры. На цену перевозки влияет очень много факторов. В первую очередь – цена на билеты зависит от стоимости топлива. В прошлом году предпринимались шаги по стабилизации ситуации на рынке авиакеросина. Попытки необоснованного увеличения его стоимости пресекались правительством. Вторая большая составляющая – аэропортовые сборы. Нельзя сказать, что ничего не делалось, чтобы минимизировать не только их, но и сборы за авиационную безопасность.

По словам руководителя Росавиации А. Нерадько, сказанным им на заседании Общественного совета отрасли, посвященного состоянию тарифов на авиаперевозки и прогнозам по их изменениям, у отрасли есть дополнительные резервы, прямым образом влияющие на их снижение. Так, Росавиация обратилась в Межгосударственный авиационный комитет с просьбой пересмотреть карту данных для сертификата типа самолета Cessna-208. В Великобритании сертификат, подтвержденный европейскими авиационными властями, позволяет иметь на борту этого самолета 14 человек. В Рос-

сийской Федерации их число ограничено 9 пассажирами. Изменения такого рода могли бы существенно повысить эффективность работы авиакомпаний, которые по программам субсидирования лизинга региональных самолетов активно приобретают этот тип воздушного судна. Как сказал А. Нерадько, снижению авиационных тарифов будет способствовать и работа по изменению нормативной базы в области авиационной безопасности. Действующее законодательство предъявляет необоснованно высокие требования к региональным аэропортам.

Предлагает Росавиация проработать и комплекс эффективных мер для сокращения внутренних расходов организаций авиационного комплекса. В качестве примера можно привести масштабную реорганизацию системы организации воздушного движения. Укрупнение центров управления воздушным движением должно привести к автоматизации ряда процессов, улучшению условий труда авиационных диспетчеров и других категорий работников аэронавигационного комплекса.

То же самое касается и сокращения издержек по другим регулируемым тарифам, отметил на заседании Общественного совета отрасли А. Нерадько. Для сокращения расходов отрасль может использовать модели низкобюджетных перевозок. Здесь может пригодиться опыт зарубежных лидеров в сегменте low-cost перевозок, таких, например, как авиакомпании easyJet. Компания не летает из аэропортов так называемого «второго эшелона», а осуществляет полеты из крупнейших воздушных гаваней европейских государств. В то же время в российской практике принято считать, что низкобюджетные компании должны базироваться во «второстепенных» аэропортах. Модель работы английского low-cost перевозчика значительно отличается от тех представлений, которые имеются в отечественной авиации. Может, поэтому в конце 2013 года свою деятельность прекратила низкобюджетная российская компания – «Авианова», а затем Рос-





авиация аннулировала сертификат низкобюджетного российского авиаперевозчика Sky Express. Причина — ухудшение производственных показателей и финансово-экономического состояния деятельности компании. Зато «Аэрофлот» объявил о своем намерении приступить к низкобюджетным перевозкам, для чего в прошлом году создал «дочку» — авиакомпанию «Добролет», которая должна начать полеты весной нынешнего года.

Новогодний подарок пассажирам преподнесла «Трансаэро» — вторая по объемам перевозок российская авиакомпания, объявившая, что в 2014 году вводит новый продукт — низкобюджетные перевозки класса дисконт. «Трансаэро» полагает, что новый продукт обеспечит пассажирам необходимые по комфорту условия и сделает воздушные перелеты более доступными по стоимости.

Ежедневно тысячи россиян отправляются в дальние страны, по российским городам и весям. Только полеты эти все чаще сопровождаются пьяными дебошами в самолетах. Особенно «урожайными» на них были новогодние каникулы 2013 года. Доходило до серьезных драк, задержек

рейсов и экстренных посадок самолетов. Известного авиадебошира Кабалова, летевшего январским рейсом Москва-Хургада, даже признали виновным в попытке захвата самолета, максимальный срок за это преступление — 14 лет. Были наказания и не такие суровые: год условно, десять дней ареста, полмиллиона штрафа. Да, пока нет специальной статьи в законе, чтобы наказать авиадебошира, но возможность привлечь его к ответственности, лишить свободы и кругленький суммы существует.

В прошлом году многие российские перевозчики начали специально готовить бортпроводников и пилотов к ситуациям с такими беспокойными клиентами, а за принцип взяли не оставлять без последствий ни одного нарушения правил поведения пассажира на борту самолета. «Аэрофлот» выступил с предложением законодательно закрепить создание «черных списков» авиапассажиров. Одной из мер по борьбе с агрессивными пассажирами может стать и запрет на употребление алкоголя, купленного в duty free.

Вот далеко неполный перечень итогов, характеризующих деятель-

ность нашей отрасли в прошлом, 2013 году. Наступивший 2014 год, судя по всему, будет также иметь высокие темпы прироста авиаперевозок.

Показательными в этом отношении были новогодние каникулы. Росавиация прогнозировала повышенный спрос на авиаперевозки в эти дни, и прогнозы оправдались. Аэропорты только Московского авиационного узла обслужили 2 млн 83 тысячи человек, превысив объемы новогодних перевозок 2012–2013 годов более чем на 20%. А в целом российские и иностранные авиакомпании выполнили в эти дни более 20,5 тысячи регулярных и чартерных рейсов и перевезли 3,9 млн авиапассажиров — почти на 10% больше, чем за прошлые новогодние каникулы.

Однако растущие темпы и объемы авиаперевозок ставят перед компаниями гражданской авиации далеко не простые проблемы. Ведь удовлетворить спрос на перевозку — лишь одна сторона дела. Другая, не менее важная и ответственная, — обеспечить высокую надежность каждого рейса. И об этом не следует никогда забывать. ]





# СЕРГЕЙ ИЛЬИЧЕВ: «НАМ НЕ СТЫДНО ЗА МИНУВШИЕ ДВАДЦАТЬ ЛЕТ»

Анатолий ТРОШИН,  
Владимир ШИТОВ

Отечественная система взаиморасчетов, созданная в начале 90-х годов прошлого века на рубеже перехода экономики России от плановой к рыночной, вступила в третье десятилетие. Все эти годы система непрерывно развивалась и совершенствовалась, адаптируясь к меняющейся рыночной среде авиаперевозок в России, в других странах СНГ и мире. Какими новыми технологиями пополнилась система взаиморасчетов за прошлый год, каковы планы специалистов, постоянно поддерживающих ее в конкурентоспособном состоянии? Об этом рассказывает президент Транспортной Клиринговой Палаты Сергей ИЛЬИЧЕВ.



Для нас главным событием прошлого года, конечно же, стало двадцатилетие функционирования системы взаиморасчетов. Если вдуматься, то с одной стороны, два десятка лет — срок приличный, сделано за это время немало. С другой, эти годы пролетели словно один день, потому что мы постоянно были заняты работой по совершенствованию, развитию и укреплению системы.

Вспоминая события, сопровождавшие нашу работу, понимаю, что мы прошли через много трудностей: пережили дефолты и кризисы, справились с проблемами несовершенной законодательной базы и банковской системы страны. Выстояли, приобрели бесценный опыт, и сегодня нам не стыдно за минувшее двадцатилетие.

Годовщина системы взаиморасчетов совпала по времени с проведением VI Конференции участников системы взаиморасчетов, которая состоялась весной прошлого года в Юрмале. На ней мы подвели итог нашей работы за минувшие годы, и многие специалисты, присутствовавшие на Конференции, вспоминали, как рождалась система, как развивалась и совершенствовалась. Теперь



это мощный, четко работающий технологический организм, признанный во всем мире.

На VI Конференции участников системы взаиморасчетов было утверждено новое «Положение о СВВТ», в котором предложен рейтинговый механизм формирования Комитетов перевозчиков и агентств Наблюдательного Совета авиапредприятий по взаиморасчетам. Были приняты основные направления развития системы взаиморасчетов на предстоящий период. Это прежде всего переход к стопроцентному применению технологий электронного билетооформления пассажирских авиаперевозок и к стопроцентной отчетности агентств перед ТКП в электронном виде. Это и широко-масштабное внедрение технологии претензионной работы с использованием дебетовых/кредитовых уведомлений (ADM/АСМ) в рамках системы интерактивного взаимодействия. Была поставлена задача расширения применения технологий с использованием электронных многоцелевых документов (EMD) по всем типам услуг и видам оплат.

Задача стопроцентного внедрения электронных технологий в прошлом году нами была успешно решена.

С 1 января 2014 года мы перешли на стопроцентное электронное оформление перевозок. На бумажных носителях сегодня выполняется лишь мизерная доля от общего объема продажи авиаперевозок, оформляемых на нейтральных бланках ТКП. Это рейсы местных воздушных линий, вертолетные перевозки, выполняемые в основном на Севере. Хотя надо отметить, что технология электронного билетооформления универсальна. В любой момент система взаиморасчетов может снова вернуться к бумажным носителям.

На сегодняшний день в системе аккредитовано 380 агентств, более трех тысяч субагентов, около восьми тысяч пунктов продажи, создано около восемнадцати тысяч рабочих мест. Ежегодно на нейтральных бланках ТКП оформляется более 18 миллионов пассажиров регулярных рейсов отечественных и зарубежных

авиаперевозчиков — с чартерными рейсами система не работает. Это достаточно высокая цифра. Кроме того, система взаиморасчетов предоставляет услуги по оформлению железнодорожных перевозок, бронированию гостиниц и т. д. На внутренних авиалиниях доля перевозок, оформляемых через систему взаиморасчетов, составляет порядка 40%, на международных — около двадцати. С системой взаиморасчетов работает около 80 авиакомпаний. Из них 63% — российские авиаперевозчики, 37% — иностранные. При этом первая десятка отечественных авиакомпаний выполняет более 80% объема перевозок, на остальные приходится около 20%.

В системе взаиморасчетов аккредитовано 29 учебных центров, 10 тренинговых центров, 11 владельцев/эксплуатантов АСБ, в том числе распределительные системы «Сирена-Трэвел», «Амадеус», «Сэйбр», «Галилео», инвенторные системы «Сирена 2000» и «Сирена 2.3». Работают также более 6 300 операторов по резервированию железнодорожных перевозок.

Так что отечественная система взаиморасчетов сегодня — это мощный, хорошо отрегулированный и выверенный механизм, позволяющий решать многие транспортные задачи.

Что касается общей ситуации, складывающейся в российской гражданской авиации, то она полностью соответствует не нами и не сегодня выведенному экономическому закону: если растет ВВП, растут и объемы перевозок; падает ВВП — падают и перевозки. Поэтому первый квартал, может быть, и первое полугодие 2014 года объемы перевозок в России еще будут расти. Но прогнозируемая экспертами стагнация экономики и, как следствие, снижение ВВП, рост инфляции, приведут, скорее всего, к снижению объемов перевозок на отечественном авиатранспортном рынке. Впрочем, учитывая накопленный за двадцать лет опыт, к возможному осложнению ситуации мы готовы. К колебаниям экономики отечественная система взаиморасчетов вполне адаптирована.

Минувший год продемонстрировал результаты, которых, честно сказать, не ожидали. Он показал, что гигантскими темпами растут онлайн продажи, то есть продажи тех агентств, которые работают через Интернет, а не «на улице». За билетом пассажир идет не в агентство, а обращается на его сайт, где и приобретает авиаперевозку.

Онлайн продажи сегодня занимают 25% от общего объема наших продаж. Это много, и если такими темпами они будут развиваться, то к 2016 году составят уже не менее 50% от общего объема наших продаж. Таковы реалии дня сегодняшнего.

Вот конкретный пример. В конце 2012 года в системе взаиморасчетов было аккредитовано агентство — компания «Озон Тревел», которая предоставляет онлайн бронирование авиа- и железнодорожных билетов, гостиниц, а также различные туристические услуги. В начале 2013 года «Озон Тревел» по рейтингу агентств было в конце второй сотни, а сегодня уже вышло на первые места. Такой существенный рост объемов продаж свидетельствует, что данная услуга востребована.

По итогам прошлого года еще несколько агентств онлайн продаж вошли в первую десятку по рейтингу агентств. Поэтому будущее, конечно, за онлайн продажами. И не важно, касается это авиационных или железнодорожных перевозок, заказа гостиниц, билетов на аэроэкспресс и т. п.

Хорошо это или плохо? Для системы взаиморасчетов разницы между онлайн продажами через сайт агентства и традиционными через уличные кассы никакой нет. Ведь в любом случае используется электронный бланк ТКП. Онлайн продажи — это просто автоматизация всех технологических процессов, связанных с продажей перевозок. А вот для пассажира, несмотря на изрядную степень удобства приобретения авиабилета через сайт, существуют и определенные неудобства. В чем это проявляется?

Как правило, онлайн продажи требуют наличия пластиковой бан-





ковской карточки. Предположим, вы зашли на сайт онлайн агентства, приобрели там перевозку Москва—Сочи—Москва, а потом выяснилось, что по каким-то причинам должны или перенести дату вылета, или вовсе отказаться от поездки. Могут быть такие ситуации? Вполне, и они занимают 20% от общего объема продаж на бланках ТКП.

Так вот, если вы снова зайдете на сайт агентства и захотите вернуть перевозку, деньги вам сразу не возвратят. В лучшем случае это произойдет дня через три, а то и через месяц. Поэтому, чтобы перенести воздушное путешествие, вам придется приобрести новый билет.

Если же вы покупаете билет непосредственно в агентстве, кассир или вернет деньги немедленно, или переформирует билет на другую дату.

Это одна из проблем онлайн продаж, и для ее решения разрабатывается проект, который позволит избавить пассажира от подобного рода неудобств.

Рассказывая о том, чем памятен для нас прошлый год, хотелось бы поговорить о будущих, но уже заложённых проектах.

Первый из них опять-таки связан с электронными продажами. Мы назвали его «Кнопка». В чем суть? Кассир, нажатием одной кнопки на пульте «Сирена-Тревел» попадает на сайт ТКП. Действуя дальше, он легко выходит на авиа- или железнодорожные перевозки, на бронирование гостиниц, заказ билетов на спортивно-зрелищные мероприятия — словом, может продавать все, что доступно аккредитованному в ТКП агенту. Для агентств удобство, предоставля-

емое этим проектом, в том, что данная технология позволяет персоналу агентств быстро научиться работать с системой взаиморасчетов и освоить технологию процесса. В ней много подсказок, и кассир быстро получает необходимые навыки. Наша задача — предоставить агентской среде как можно более комфортные условия работы с ТКП. Проект ждут в агентствах, сейчас идет его тестирование, которое планируем закончить к летнему сезону. Вначале проект запустим в опытную эксплуатацию, а потом — и в полную силу.

Уникальность проекта и в том, что теперь через ТКП можно будет оформлять перевозку на бланке ИАТА. Для многих агентств это очень важно, ведь не все авиакомпании хотят работать только с бланками ТКП. Чтобы решить проблему,



приобрели агентство, которое уже было аккредитовано в ИАТА, имело право вести продажи на бланках этой ассоциации, и договора с авиакомпаниями. Одним словом, обладало всеми технологиями и юридическими правами.

Агентство было аккредитовано и в системе взаиморасчетов, но, чтобы избежать обвинений в лоббировании, мы лишили его этой аккредитации. Оно превратилось в чисто технологическую машину.

Теперь агентства, которые захотят продавать перевозки на бланках ИАТА, могут получить и эту услугу, так что диапазон их деятельности в нейтральном поле ТКП расширился. Они могут работать как на бланках ТКП, РЖД, так и на бланке ИАТА. Кроме того, агентства смогут продавать перевозки и на собственных бланках авиакомпаний.

Этот универсальный проект мы уже разработали, сейчас он проходит тестирование, и в конце года планируем запустить его в эксплуатацию.

Замечу: мы долго готовились к нему. Как президент ТКП, курирую эту работу, и пока она идет в плановом режиме. Над проектом, кроме специалистов ТКП, работает несколько организаций — «Сирена Тревел», наш основной разработчик технологий «Интерграв», привлекаем для консультаций и агентства. В этом году проект попробуем запустить.

Второй проект, который сегодня разрабатывается, назвали «Обмен». Суть его как раз в разрешении проблемных ситуаций, возникающих у пассажиров при возврате или обмене билетов, приобретенных через онлайн агентства. Проект позволяет в случае отказа пассажира от перевозки или переоформить билет на другую дату, или сразу перевести деньги за него на банковскую карточку. Проект сложный, занимаемся им уже полтора года и многое успели сделать, хотя не все сразу получалось. Ведь в мировой практике подобной технологии не существует ни в одной системе взаиморасчетов. Не гарантирую, что полностью закончим проект в этом году, но уверен, что к

опытной эксплуатации приступим. Это серьезнейшая работа, которой занята сегодня большая группа специалистов.

Третий проект, о котором необходимо сказать, — «Безопасность». К сожалению, электронные технологии имеют и обратную сторону медали. Да, внедрение их стало действительно огромным шагом в развитии системы взаиморасчетов, но, к сожалению, электронное билетоформление оказалось плохо защищено от разного рода злоупотреблений. Мы столкнулись с ситуациями, к которым ни сами, ни коллеги из РЖД готовы не были. Оказалось, что электронные технологии имеют лазейки, через которые «умельцы» научились присваивать чужие деньги. Не вдаваясь в подробности, скажу, что нынешние «электронные жулики» — люди высокоинтеллектуальные, отлично владеющие компьютерными технологиями. Они могут находиться где угодно, хоть во Владивостоке, хоть в Сингапуре или в соседнем доме, и спокойно воровать деньги у агентств. Сначала мы столкнулись с подобными махинациями по железнодорожным перевозкам. Преступники взламывали компьютеры агентств, подключались к ним, осуществляли якобы продажу билетов, а потом возвращали их в кассы РЖД и получали деньги.

Хочу подчеркнуть, что РЖД от этих махинаций не пострадали, урона не понесли, потому что система взаиморасчетов гарантирует сохранность выручки перевозчиков, и мы возместили все потери. Но поняли, что придется разработать методы стопроцентной защиты компьютеров агентств от взломов.

Проект сложный, не буду углубляться в его суть. Скажу лишь, что предприняли уже ряд организационных мер, которые значительно снизили риск потери средств от атак хакеров. Сегодня они носят эпизодический характер, чтобы защититься от них, у нас работают квалифицированные специалисты.

Проект «Безопасность» состоит как бы из двух частей. Одна часть работает в апреле-мае, вторая — в конце

текущего года. Когда обе части будут готовы, просто обяжем агентства работать по этим защищенным технологиям и тогда в полной мере сможем гарантировать им стопроцентную сохранность выручки.

Следующий новый проект — это «Статистика». Скажу прямо: он имеет государственное значение. Та система сбора статистических данных о деятельности отрасли, которая была разработана в начале двухтысячных годов под руководством одного из ведущих специалистов отрасли В.А. Соломатина, работает и будет долго еще работать. Но пришло время создать принципиально новую ее идеологию, а потому работаем над проектом уже года два. Не ожидали, правда, что он окажется столь непростым, тем не менее обязательно его закончим.

Еще один проект, над которым работаем, больше касается не пассажиров, не авиакомпаний и агентств, а самой системы взаиморасчетов. Сегодня она «нафарширована» огромным количеством автоматизированных систем. Это огромный и сложный клубок технологий. Ведь после создания ядра системы взаиморасчетов на него на протяжении двух десятилетий нанизывались все новые и новые технологии, и этот конгломерат различных систем сегодня уже вызывает тревогу. Нужно все упорядочить, привести в соответствие с современными требованиями, а потому и было принято решение создать новую информационную систему ТКП. В течение полутора-двух лет она заменит все, что сегодня работает в Транспортной Клиринговой Палате.

Сейчас идет выбор разработчиков, это дело хотим поручить сторонним организациям, потому что все наши специалисты уже задействованы в других проектах. Работа предстоит большая, и главная наша задача сделать так, чтобы она не внесла сбоев в функционирование действующих технологий, которые по праву позволяют назвать отечественную систему взаиморасчетов уникальной и необходимой не только авиационной, но и всей транспортной отрасли России. ]





## Езерский Дмитрий Сергеевич

28.02 1917–22.01 2014

22 января на 97-м году после тяжелой и продолжительной болезни скончался Герой Советского Союза Дмитрий Сергеевич Езерский, последний из фронтовых пилотов гражданской авиации Героев Советского Союза времен Великой Отечественной войны.

В 1944 году он в составе авиагруппы особого назначения ГВФ выполнял специальные задания по оказанию помощи народно-освободительной армии Югославии. Совершил к ним 66 боевых вылетов, в том числе 47 с посадкой в горах. За мужество и героизм был удостоен звания Героя Советского Союза.

После Великой Отечественной войны занимал ответственные должности командира корабля, заместителя командира летного отряда в авиагруппе международных воздушных сообщений. Несколько лет был в составе отдельного авиаотряда № 235, выполнял задания по обслуживанию правительственных делегаций страны. Затем выполнял инспекторскую работу в Управлении движением самолетов МГА СССР, занимался преподавательской деятельностью в Учебном тренировочном центре Центрального управления международных воздушных сообщений ГА (ЦУМВС).

Д.С. Езерский награжден орденами Ленина, Красного Знамени, двумя орденами Великой Отечественной войны 1-й степени, двумя орденами Красной Звезды, орденом «Знак Почета», знаком «Отличник Аэрофлота», многими медалями.

Дмитрий Сергеевич навсегда останется в наших сердцах неутомимым тружеником гражданской авиации, верным товарищем, обаятельным человеком с сильным характером и чуткой душой.

*Руководство Росавиации  
Совет РОО «Авиаветеран»  
Совет Клуба «Опыт»  
Совет ветеранов района Внуково  
Совет ветеранов ОАО «Аэрофлот»  
Ветераны 10-й гвардейской дивизии ГВФ*



# СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИИ ЗА ЯНВАРЬ-ДЕКАБРЬ 2012–2013 ГГ.

Показатель работы по видам сообщений	Единица измерения	январь-декабрь 2012 г.	январь-декабрь 2013 г.	% к 2012 г.
<b>ПАССАЖИРООБОРОТ</b>	<b>тыс.пасс.км</b>	<b>195 775 414.53</b>	<b>225 157 277.86</b>	<b>115.0</b>
в том числе:				
<b>МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		124 324 520.06	147 278 866.12	118.5
из них:				
<b>между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ</b>		110 275 249.28	131 320 044.53	119.1
<b>между Россией и странами СНГ</b>		14 049 270.78	15 958 821.59	113.6
<b>ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		71 450 894.47	77 878 411.74	109.0
из них:				
<b>местные перевозки</b>		1 216 050.54	1 257 961.35	103.4
<b>ТОННОКИЛОМЕТРЫ</b>	<b>тыс.ткм</b>	<b>22 698 861.43</b>	<b>25 275 802.79</b>	<b>111.4</b>
в том числе:				
<b>МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		15 223 396.45	17 238 878.37	113.2
из них:				
<b>между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ</b>		13 913 511.22	15 758 242.00	113.3
<b>между Россией и странами СНГ</b>		1 309 885.23	1 480 636.37	113.0
<b>ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		7 475 464.98	8 036 924.42	107.5
из них:				
<b>местные перевозки</b>		130 788.65	129 978.71	99.4
<b>ГРУЗОБОРОТ</b>	<b>тыс.ткм</b>	<b>5 079 074.12</b>	<b>5 011 647.78</b>	<b>98.7</b>
в том числе:				
<b>МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		4 034 189.64	3 983 780.42	98.8
из них:				
<b>между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ</b>		3 988 738.78	3 939 437.99	98.8
<b>между Россией и странами СНГ</b>		45 450.86	44 342.43	97.6
<b>ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		1 044 884.48	1 027 867.36	98.4
из них:				
<b>местные перевозки</b>		21 344.10	16 762.19	78.5
<b>ПЕРЕВОЗКИ ПАССАЖИРОВ</b>	<b>чел.</b>	<b>74 032 689</b>	<b>84 564 353</b>	<b>114.2</b>
в том числе:				
<b>МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		38 627 200	45 331 961	117.4
из них:				
<b>между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ</b>		32 047 258	37 532 300	117.1
<b>между Россией и странами СНГ</b>		6 579 942	7 799 661	118.5
<b>ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		35 405 489	39 232 392	110.8
из них местные перевозки		1 726 806	1 804 937	104.5
<b>ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ И ПОЧТЫ</b>	<b>тонн</b>	<b>988 389.77</b>	<b>1 001 447.53</b>	<b>101.3</b>
в том числе:				
<b>МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		673 703.85	684 638.14	101.6
из них:				
<b>между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ</b>		653 981.67	664 386.98	101.6
<b>между Россией и странами СНГ</b>		19 722.18	20 251.16	102.7
<b>ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		314 685.92	316 809.39	100.7
из них:				
<b>местные перевозки</b>		20 179.80	24 915.81	123.5
<b>ПРОЦЕНТ ЗАНЯТОСТИ ПАССАЖИРСКИХ КРЕСЕЛ</b>	<b>%</b>	<b>78.3</b>	<b>79.5</b>	<b>+1.2</b>
в том числе:				
<b>МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		81.8	82.1	+0.3
из них:				
<b>между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ</b>		82.4	83.0	+0.6
<b>между Россией и странами СНГ</b>		76.9	75.6	-1.3
<b>ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		73.0	75.0	+2.0
из них:				
<b>местные перевозки</b>		56.3	64.7	+8.4
<b>ПРОЦЕНТ КОММЕРЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ</b>	<b>%</b>	<b>65.6</b>	<b>66.6</b>	<b>+1.0</b>
в том числе:				
<b>МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		66.5	68.1	+1.6
из них:				
<b>между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ</b>		66.6	68.5	+1.9
<b>между Россией и странами СНГ</b>		66.0	64.6	-1.4
<b>ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>		63.8	63.4	-0.4
из них местные перевозки		49.9	63.3	+13.4

Источник : Транспортная Клиринговая Палата



# ВАСИЛИЙ ШАПКИН: «ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛИ — НАШИ ПРОБЛЕМЫ»

Анатолий ТРОШИН,  
Наталья ЯЧМЕННИКОВА

Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации (ГосНИИ ГА) уже 84-й год активно служит интересам нашей крылатой отрасли. Сегодня он представляет собой крупный научный центр, который выполняет работы по ключевым направлениям развития и функционирования отечественной гражданской авиации, а также активно способствует развитию научно-технического потенциала России в целом.

Наш собеседник — генеральный директор института, доктор технических наук, профессор, лауреат Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники Василий Сергеевич Шапкин.

— Значимость ГосНИИ ГА возросла в связи с объединением двух институтов — ФГУП ГосНИИ ГА и ФГУП «ГосНИИ «Аэронавигация» во исполнение Указа Президента Российской Федерации и распоряжения Правительства Российской Федерации.

Основные направления деятельности института в настоящее время сосредоточены на совершенствовании систем летной и технической эксплуатации воздушных судов, прогнозах развития российского и мирового рынка авиоперевозок, сертификации объектов воздушного транспорта, развитии аэронавигационной системы России, совершенствовании методов использования воздушного пространства, их гармонизации с мировыми системами управления воздушным движением.

— Не очень ли это накладно для Вашего коллектива?

— Безусловно, трудности, сопутствующие процессу объединения, были. Это было, прежде всего, связано с необходимостью переформирования огромного количества правоустанавливающих документов,





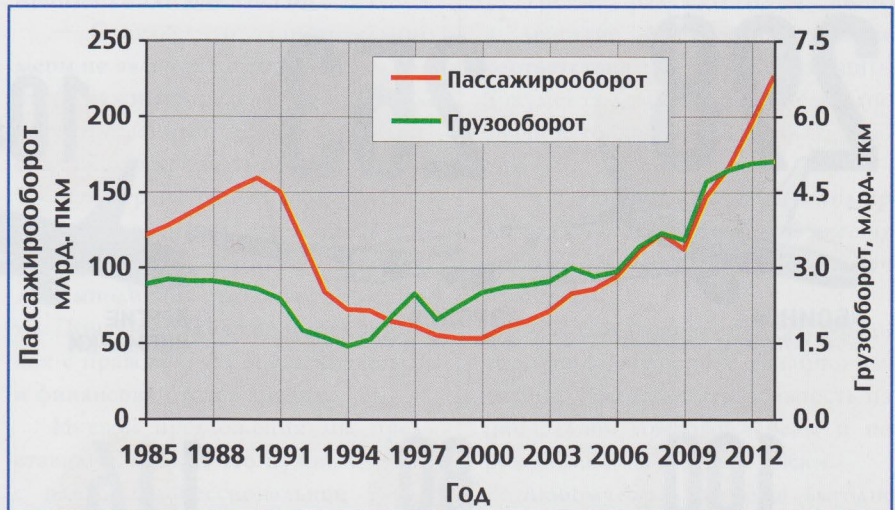
десятков лицензий и сертификатов, которыми располагали оба института. Были опасения по срокам их реализации, но мы уложились вовремя. Причем проведенная реорганизация не привела к падению объемов работ или к срыву сроков их выполнения. Коллективы обоих НИИ достойно выдержали это испытание.

Сейчас в объединенном институте работает более 80-ти докторов и кандидатов наук. Более двадцати моих коллег имеют почетные звания «Заслуженный работник транспорта Российской Федерации». Двум летчикам-испытателям – Владимиру Чемгуевичу Мезоху и Рубену Татевосовичу Есяяну присвоены звания заслуженных летчиков-испытателей и Героев России. Трое сотрудников института – Вячеслав Николаевич Рогошкин, Валерий Владимирович Родионов, Евгений Григорьевич Пушкин удостоены звания заслуженных штурманов-испытателей Российской Федерации. Восемь сотрудников института награждены Государственными премиями СССР, Премиями Совета Министров СССР, Премиями Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

У нас сформирована современная лабораторная база, установлены плодотворные связи с предприятиями гражданской авиации, с разработчиками и производителями авиационной техники, организациями по ее техническому обслуживанию и ремонту. Самым тесным образом мы взаимодействуем с Минтранс России, Росавиацией, Ространснадзором, Минпромторгом России, Росстандартом, Межгосударственным авиационным комитетом, другими органами исполнительной власти, научно-исследовательскими организациями гражданской авиации и авиационной промышленности.

Каждый сотрудник института хорошо понимает: проблемы авиации – это проблемы и авиационной промышленности, и гражданской авиации в совокупности! Мы давно понимаем межотраслевой статус наших работ. И это, пожалуй, самое главное, что побуждает нас работать «не за страх, а за совесть».

### Динамика объемов авиатранспортных перевозок воздушного транспорта России



— Все это замечательно. А не могли бы Вы с позиции ученого прокомментировать некоторые события, имевшие место в нашей гражданской авиации в последнее время?

— Если зададите вопрос о причинах катастрофы казанского самолета Боинг-737-500, с которым обращаются ко мне журналисты неавиационных изданий, сразу предупреждаю: ответа не будет.

— Что Вы, Василий Сергеевич. Нам не надо объяснять, что о причинах любой катастрофы можно говорить лишь после официального заключения комиссии по ее расследованию. Иначе это будут лишь домыслы и догадки,

а мы не сторонники всевозможных версий, тем более основанных на «жареных» фактах. Мы представляем отраслевое издание, которое, как и Ваш институт, служит гражданской авиации больше 80-и лет.

Если же говорить все-таки об этой катастрофе, то нас интересует совсем другое. Депутаты Госдумы сразу же «заикнулись» на возрасте разбившегося самолета и предложили запретить летать на воздушных судах старше пятнадцати лет. Падкие на сенсации репортеры тут же подхватили эту мысль и стали ее тиражировать. Как Вы к этому относитесь?

— Поддержание летной годности воздушных судов (ВС) и обеспечение



**ДЕЙСТВУЮЩИЙ ПАРК ПАССАЖИРСКИХ САМОЛЕТОВ В АВИАКОМПАНИЯХ РОССИИ**  
 КОЛИЧЕСТВО ЕДИНИЦ ПАССАЖИРСКИХ АВИАЛАЙНЕРОВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА  
 По данным ГосНИИ ГА за сентябрь 2013 года

# 298



**«БОИНГ»**

Б-747, Б-777, Б-767, Б-757, Б-737

# 253



**«ЭРБАС»**

А-330, А-310, А-321, А-320, А-319

# 104



**ДРУГИЕ ИНОМАРКИ**

# 21



**«ИЛ»**

ИЛ-96-300, ИЛ-62М

# 100



**«ТУ»**

ТУ-214, ТУ-204, ТУ-154, ТУ-134

# 80



**«ЯК»**

ЯК-42, ЯК-40

# 116



**«АН»**

АН-148, АН-26, АН-24, АН-140, АН-38

# 14



**«СУХОЙ»**

SSJ-100

их безопасной эксплуатации — сложная техническая и организационная задача, и такого рода запретами она не решается.

Сам по себе календарный срок службы мало о чем говорит. Определяющим является техническое состояние воздушного судна, которое, в свою очередь, зависит от полноты и качества работ по его техническому обслуживанию, включая своевременное выполнение установленных разработчиком необходимого контроля, доработок и замен. Летная годность воздушного судна удостоверяется бортовым Сертификатом летной годности, который выдает авиационная власть государства его регистрации в соответствии с установленными процедурами.

Другое дело — сколько стоит летная годность воздушных судов, имеющих большие календарные сроки эксплуатации. Стоимость их эксплуатации по мере увеличения налета часов возрастает в связи с необходимостью выполнения большого объема доработок и смотровых работ, связанных, например, с возможными коррозионными поражениями, износами и необходимостью обеспечения усталостной прочности конструкции ВС.

Кроме того, воздушные суда ранних поколений имеют худшие характеристики по экономичности, экологии, а также предоставляемому пассажирам комфорту.

То есть календарный срок службы — это категория по большей части экономическая, и авиакомпания сама решает, насколько ей выгодна эксплуатация самолета с большим налетом или сроком службы.

Еще раз подчеркну: уровень требований к летной годности самолета не зависит от срока его эксплуатации. Удовлетворение этим требованиям — необходимое условие выдачи бортового сертификата летной годности.

Мы анализировали срок службы «летающего» мирового парка воздушных судов. В США, например, есть самолеты типа DC-3, срок службы которых превышает 70 лет. И они летают, безопасно летают.

В свое время уже было распоряжение Минтранса России, которое ограничивало лизинг и аренду воздушных судов с календарным сроком службы 25 и более лет. В то время к нам в Россию возвращалось из-за рубежа большое количество самолетов российского (советского) производ-

ства и, в соответствии с приказом Минтранса России № 110, ФГУП ГосНИИ ГА совместно с разработчиком воздушного судна определял перечень мероприятий, который необходимо выполнить эксплуатанту для его внесения в Государственный реестр (согласно приказу № 110 в Госреестр ставились только летно-пригодные ВС). Это позволяло сопоставить условия эксплуатации заявленного экземпляра воздушного судна с условиями эксплуатации летающих в России типов ВС, оценить его нагруженность, накопленную повреждаемость, определить реальное техническое состояние и возможные ограничения в эксплуатации.

Скажу сразу, что не все воздушные суда, заявленные к постановке в Государственный реестр, начинали выполнять транспортную работу. Многие из них направлялись в капитальный ремонт и только после него допускались к эксплуатации в гражданской авиации России.

После введения ФАП-80 «О государственной регистрации ВС» приказ № 110 был отменен и в Госреестр можно было поставить воздушное судно в любом техническом состоянии, что делалось и делается сейчас.



Наш институт более не участвовал в работах по предварительной оценке технического состояния ВС перед постановкой его в Госреестр.

Но сегодня сам факт постановки воздушного судна в Государственный реестр не дает ему права на начало эксплуатации. Оно должно пройти процедуру сертификации по ФАП-132 «Экземпляр воздушного судна. Требования процедуры сертификации» и получения Сертификата летной годности, о чем говорилось выше. И только после ее выполнения экземпляр ВС может быть допущен или не допущен к полетам.

*— За выполнением директив летной годности следит авиационная власть той страны, в чьем реестре стоит воздушное судно. Каковы функции Росавиации в отношении воздушных судов, эксплуатируемых в России, но зарегистрированных в реестрах других стран?*

— Росавиация контролирует уровень безопасной эксплуатации ВС через сертификацию эксплуатантов. При этом, в соответствии с Руководством ИКАО по организации контроля за обеспечением безопасности полетов, Росавиация, как представитель государства-эксплуатанта, обязана принимать необходимые меры в случае выявления проблем, связанных с обеспечением летной годности воздушных судов в эксплуатации.

Кроме того, в соответствии со статьей 83бис Чикагской конвенции по международной гражданской авиации, государство регистрации может передать по договору часть своих функций и ответственности государству эксплуатации. Соответствующие соглашения по поддержанию летной годности ВС подписаны авиационной властью России, как уполномоченным органом государства-эксплуатанта, с авиационными властями государств регистрации. В этих соглашениях четко определены полномочия и ответственность авиационных властей за поддержание летной годности воздушных судов.

*— Скажите, можно ли раз и навсегда запретить регистрацию авиатехники вне России?*

— Считаю, что запретительные меры не являются правильными. Для этого нужны определенные условия. Государственный реестр гражданских ВС должен быть привлекателен. То есть страна регистрации должна создать максимум «комфорта» лизингодателю и лизингополучателю для выполнения транспортной работы. Причем это должно быть сделано как с правовой, так и с технической и финансовой точек зрения.

И свои предложения мы представили. Главное, что нужно сделать с нашей профессиональной точки зрения — доработать существующую нормативную правовую базу.

Первое: необходимо разработать и принять на основании статьи 35 Воздушного кодекса РФ Федеральные авиационные правила «Летная годности гражданских воздушных судов», как системного документа, определяющего требования и процессы поддержания летной годности воздушных судов, авиационных двигателей, воздушных винтов.

Второе: с учетом требований ФАП «Летная годности...» необходимо внести изменения в систему действующих Федеральных авиацион-

ных правил (ФАП-11, 118, 132, 145, 147 и ряда других).

Третье: разработать и ввести в действие Методы определения соответствия ко всем названным документам, исключающие неоднозначное толкование Правил.

*— Говорят, что если иномарка включена в российский реестр, то это сразу снижает ее рыночную цену?*

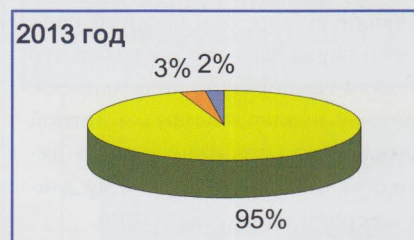
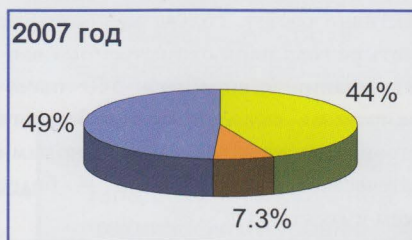
— К сожалению, это так. Кредитор, финансирующий авиационный лизинг, учитывает агрессивность национальной правовой среды и порождаемые ею высокие риски.

Любому арендодателю выгодно, чтобы его воздушное судно в процессе эксплуатации как можно меньше теряло в цене. Этому способствует гармонизация и взаимное признание национальных авиационных правил. При возврате лизингового воздушного судна владелец должен быть уверен, что его состояние соответствует общепризнанным требованиям по летной годности и судно способно выполнять безопасный полет. Необходимо также убедить в этом следующего арендатора.

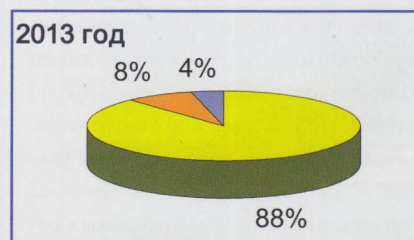
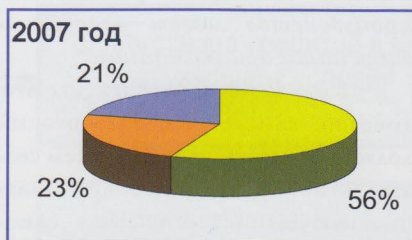
*— Интересно, а какой срок службы самолетов, эксплуатиру-*

### Структура объемов перевозок воздушного транспорта России

#### Пассажирооборот



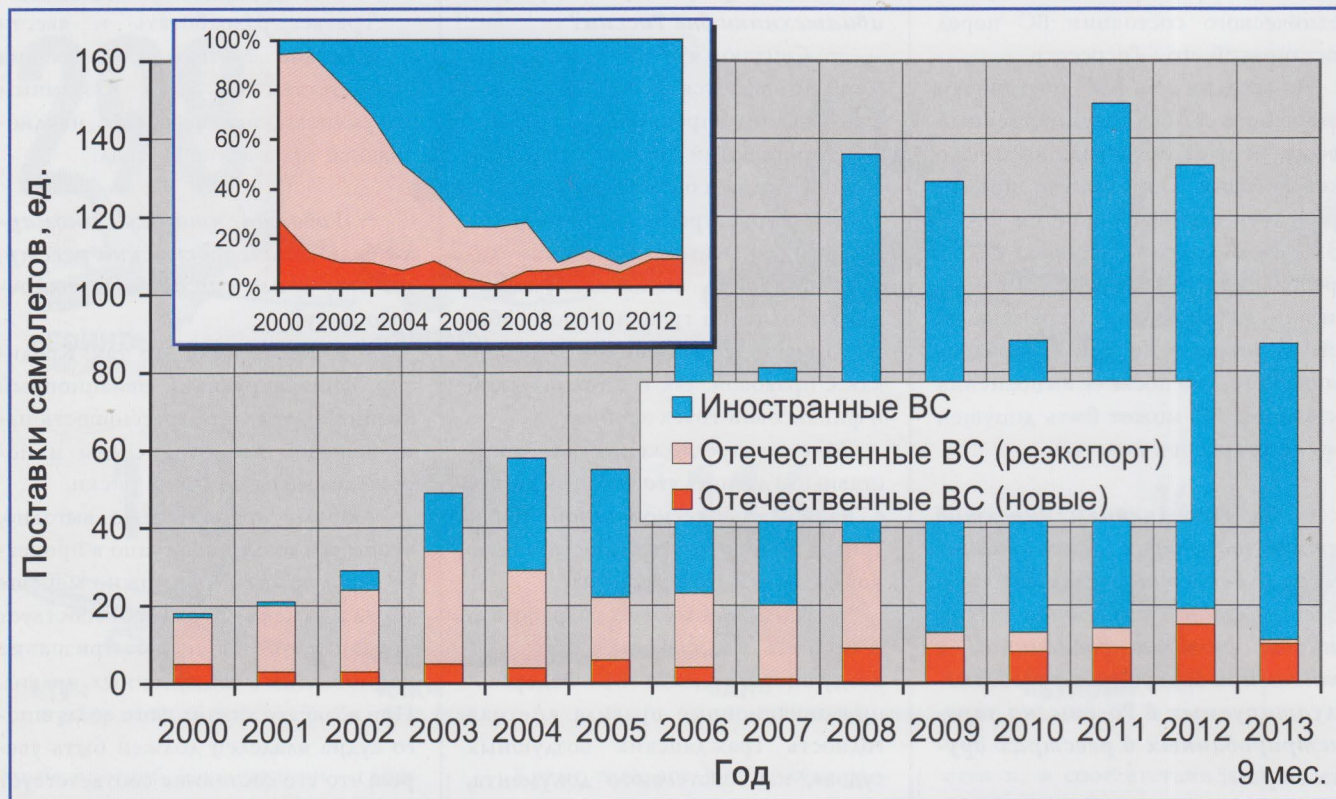
#### Грузооборот



■ Отечественные ВС предыдущих поколений  
 ■ Современные отечественные ВС  
 ■ Западные ВС



## Структура поставок пассажирских самолетов



ющихся в авиакомпаниях России? И как мы по этому параметру выглядим на мировом фоне?

— Выглядим неплохо. Средний срок службы эксплуатирующегося в гражданской авиации России парка магистральных самолетов близок к американскому: у нас — 13,1, в США и Канаде — 12,8 лет. Самый молодой парк в Европе — 9,5 лет. Но! Хочу подчеркнуть еще раз: средний срок службы парка ВС — это все равно, что «средняя температура по больнице». А потому нужно говорить о летной годности каждого конкретного экземпляра воздушного судна, не взирая на сроки его эксплуатации.

Надо иметь в виду, что воздушные суда выбывают из эксплуатации прежде всего по причине повышающихся требований к охране окружающей среды (шумы, выбросы в атмосферу) и точности систем бортового оборудования. Кроме того, по мере увеличения сроков службы воздушных судов количество дополнительных работ на них увеличивается, что связано с простоями и сокращением налета, следовательно, и со снижением эффективности их эксплуатации.

— В 2013 году на иномарках российские авиакомпании выполнили 95% пассажирооборота и 88% — грузооборота. Кажется, совсем недавно эти цифры были намного меньше?

— Чему удивляться? Сейчас у нас в действующем коммерческом парке воздушных судов почти 65% — иностранная авиатехника. И этот сегмент активно растет. Только за последние четыре года парк отечественных авиакомпаний пополнился 540 пассажирскими самолетами зарубежного производства и только 50 — новыми отечественными. Разница — более чем в десять раз!

— И все-таки, на какие современные самолеты российского производства могут рассчитывать наши авиакомпании?

— В ближайшей перспективе это, конечно, самолет МС-21, который должен показать, что мы можем создавать конкурентоспособную авиационную технику. А сейчас — самолеты «Сухой Суперджет» и Ан-148.

— А что можно сказать о судьбе Ту-204СМ?

— Трудная, как и у всех последних туполевских проектов. Причем эти трудности лежат вне их технических характеристик. В свое время мы много говорили об этой машине с тогдашним генеральным конструктором КБ «Туполев» Игорем Сергеевичем Шевчуком. По его задумке, этот самолет должен был стать как бы переходным вариантом от уже эксплуатирующегося Ту-204 к перспективному МС-21. То есть, многие новые технологии и конструкторские решения, которые предстояло использовать на самолете нового поколения МС-21, должны были проверить при создании и эксплуатации Ту-204СМ.

Несмотря на то что в силу финансовых трудностей не все планы удалось реализовать, самолет получился хороший. Двучленный экипаж, увеличенные ресурсы, новая отечественная авионика, реализованная концепция «электронный борт», обеспечивающая значительную степень автоматизации процессов управления самолетом, увеличенный взлетный вес, уменьшенные эксплуатационные расходы, повышенный



комфорт пассажиров и многое другое позволили значительно превзойти предшествующие модификации Ту-204 и практически не уступить современным зарубежным аналогам.

В мае 2013 года самолет был сертифицирован, однако, к сожалению, в силу различных причин речь о его крупносерийном производстве, скорее всего, не идет, хотя в последнее время ряд авиакомпаний проявляют к нему интерес. Пока наиболее вероятным представляется создание на его основе воздушных судов специального назначения.

— Для авиакомпании, которая обслуживает первых лиц государства?

— Не только. И для других структур, где обязательным условием является использование авиационной техники исключительно отечественного производства.

— А можно ли вернуть к жизни модернизированный вариант Ту-334М?

— Этот самолет был создан для российских условий эксплуатации и, по мнению наших специалистов, обладает замечательными летными и эксплуатационными характери-

стиками. Самолет сертифицирован в 2003 году и на сегодняшний день нуждается в модернизации. Но, к сожалению, в Федеральной целевой программе развития гражданской авиационной техники этого типа нет. Значит, деньги на его модернизацию и массовое производство выделены не будут. А жаль.

— Василий Сергеевич, как Вы думаете: вернется ли Россия в дальнейшем к созданию дальнемагистральных самолетов?

— Очень надеюсь. Геополитическое положение России и интересы ее экономической независимости и безопасности диктуют, чтобы она имела полную линейку воздушных судов собственного производства. От самолетов местных авиалиний до дальнемагистральных воздушных судов большой пассажироместимости. Сейчас на уровне концептуального проектирования серьезно обсуждаются различные перспективные проекты, в том числе и перспективного дальнемагистрального самолета. Глубоко прорабатываются вопросы создания совершенно новой «линейки» двигателей, использующих другие источники энергии: альтернативные виды топлива, солнечную или ядерную энергию.

Вообще в последнее время с привлечением широкого круга экспертов под руководством ЦАГИ идет активная работа по формированию среднесрочной и перспективной стратегии развития отечественных воздушных судов, и это вселяет надежду на то, что Россия вернет себе статус одного из мировых лидеров авиационной промышленности.

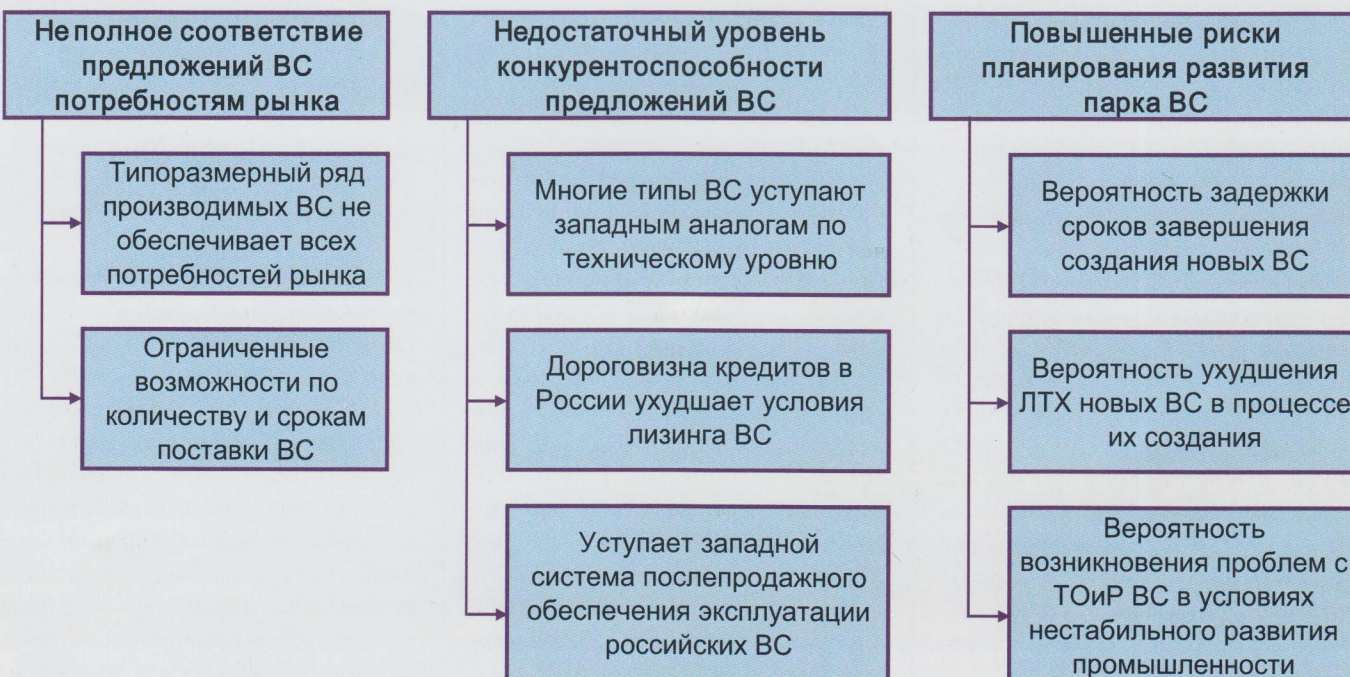
— Во второй половине 2014 года должно быть построено первое «черное», то есть композитное, крыло для МС-21. Это ведь тоже уникальная работа?

— Для российского авиапрома — безусловно. Напомню, что имеющий композитное крыло «Боинг-787» эксплуатируется уже с 2011 года, а европейский пассажирский самолет с крылом из композиционных материалов А350 совершил первый вылет в июне 2013 года.

Для нас это будет очень серьезный прорыв, тем более что при изготовлении композитного крыла самолета МС-21 используются и российские технологии, отличные от технологических, применяемых при изготовлении крыльев «боинга» и «эрбаса».

Использование в конструкции МС-21 композитного крыла — это не

### Проблемы продвижения на рынок отечественных самолетов





дашь моде. Композитное крыло дает значительный выигрыш в весе самолета, что существенно повышает экономичность его эксплуатации.

В то же время, как прочностист, могу сказать, что использование композиционных материалов в столь ответственных конструкциях, как крыло, требует решения многих новых задач. У композитов иные, чем у металлов, механика разрушения, чувствительность к эксплуатационным ударным и климатическим воздействиям. Отсюда — новые виды дефектов и новые средства их выявления в эксплуатации и т.д.

Мало изготовить «черное» крыло. Надо в процессе сертификации самолета подтвердить возможность его безопасной и надежной эксплуатации с учетом всех возможных рисков, а в условиях эксплуатации — подтвердить его эксплуатационную технологичность, контроле- и ремонтпригодность.

**— Скажите, а почему так много сторонников у алюмокомпозитов?**

— Слоистые алюмокомпозиты (алюмополимерные композиты) представляют собой гибриды алюминия и композитов. Эти материалы действительно находят все большее применение в самолетных тонкостенных конструкциях.

У нас такие материалы (их разработкой занимается ВИАМ) получили название СИАЛ, за рубежом — GLARE. Они обладают уникальным по сравнению с монолитными алюминиевыми листами комплексом свойств — прежде всего высокой трещиностойкостью и удельной прочностью.

Материал, очень хороший по характеристикам, но очень дорогой в изготовлении. Тем не менее GLARE широко используется в конструкции фюзеляжных панелей самолета А380. Нашел он ограниченное применение и в конструкции Боинга-787 и А350.

И все-таки магистральным направлением развития авиационных материалов сегодня являются «классические» полимерные композиционные материалы с использованием углеволокна.

**— Где-то читали, что Боинг-787 сделан из композитов процентов на 60. Так ли это?**

— Доля композиционных материалов в конструкции Боинг-787 и А-350 по весу составляет порядка 50-ти процентов, и это пока максимальный показатель для самолетов такого типа. В конструкции самолета МС-21 доля композиционных материалов составит порядка 35%.

**— Если сравнить научный подход, научное обеспечение создания новой техники, наши ученые и западные идут параллельно?**

— В современном мире научные идеи практически не знают государственных границ, а уровень и квалификация наших ученых не уступают западным. На фирмах «Боинг» и «Эрбас», вы знаете, работает много специалистов из России. Отмечу, однако, что проведение параллельных научных исследований вряд ли можно считать эффективным. Сегодня, несмотря на жесткую конкуренцию на рынке, все ключевые проблемы развития авиации решаются научно-техническим сообществом в кооперации, и нам следует более активно принимать в этом участие.

**— Многие эксперты утверждают: в России нет серьезной программы обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации. Та, что была разработана еще в 2008 году, числится лишь на бумаге. Это так?**

— У нас есть Федеральные и отраслевые программы практически по всем ключевым направлениям развития промышленности и транспорта, включая авиацию. Однако само по себе наличие программ не решает проблем. Важен обоснованный и взвешенный подход при их формировании, жесткий и неформальный контроль государством их выполнения и, что особенно важно, — стабильное финансирование в необходимых для их выполнения объемах.

Что касается Государственной программы обеспечения безопасности полетов ВС гражданской авиа-

ции, то она должна быть обновлена и, в соответствии с Приложением 19 ИКАО и статьей 24.1 Воздушного кодекса РФ, предусматривать создание государственной системы управления безопасностью полетов (СУБП), охватывающей все структуры авиационной отрасли. Наш институт готов принимать в этой работе активное участие, и мы надеемся, что ее внедрение существенно повысит уровень безопасности полетов.

**— Поясните, как оценивается уровень безопасности полетов? По каким показателям?**

— В соответствии как с российскими, так и с западными нормами летной годности катастрофа самолета по причине технического отказа должна являться практически невероятным событием, то есть случаться не чаще, чем один раз за миллиард часов полета. Самолет, не соответствующий этим требованиям, не может быть сертифицирован и допущен к эксплуатации.

Однако на безопасность полетов, помимо технического состояния воздушного судна, влияет еще множество факторов: качество технического обслуживания и ремонтов, совершенство системы управления воздушным движением, уровень профессиональной подготовки летного состава, экстремальные климатические условия и т.д.

Уровень безопасности полетов в гражданской авиации в целом оценивается по числу катастроф или аварийных ситуаций на определенное количество (например, на сто тысяч) летных часов или полетов.

**— Но в последние годы надежность российской авиации не раз ставилась под сомнение. Как переломить ситуацию?**

— Необходимы системные и непрерывные усилия по совершенствованию всех звеньев гражданской авиации как высокотехнологичной составной части транспортного комплекса России. Однако в числе первоочередных мер нужно не только совершенствовать систему первоначального обучения, ужесточить кон-



троль за периодической подготовкой (и переподготовкой) экипажей, но и уделить особое внимание подготовке командиров воздушных судов, их становлению и профессиональному росту.

Свою положительную роль должна сыграть и уже упоминавшаяся мною Государственная система управления безопасностью полетов.

— *Говоря о периодической подготовке экипажей, Вы имеете в виду тренировки на тренажерах?*

— И их в том числе. Простой пример. Наши специалисты провели сравнительный анализ действующих требований и отмененных, которые ранее действовали в СССР. Так, раньше не реже раза в квартал летный, командно-инструкторский и инспекторский состав любой авиакомпании должен был «обкатать» на тренажере сценарий обстановки реального полета по маршруту. Сегодня — не реже раза в год. То же самое с тренажерными тренировками по имитациям отказов систем: раньше — каждый год, сейчас — раз в три года.

А один из пунктов нынешних Федеральных авиационных правил вообще допускает, что требования по периодической наземной подготовке пилотов «могут удовлетворяться посредством прохождения заочных курсов, дистанционного обучения или сдачи письменных экзаменов». О чем говорить?

— *Кажется, летчик-испытатель Рубен Есаян неоднократно предлагал вернуться к системе переподготовки командно-летного состава с акцентом на отказные ситуации?*

— Анализ ряда последних катастроф наглядно показывает, что именно отсутствие у пилотов навыков действий в отказных ситуациях даже при наличии в Руководстве по летной эксплуатации воздушных судов однозначных и понятных указаний приводило к трагическим последствиям.

Когда под Тюменью разбился АТР-72, летчик-испытатель Рубен Татевосович Есаян вместе с летчиком-испытателем концерна АТР имитировал на тренажере режим полета

при обледенении самолета. В ходе эксперимента было выявлено, что, выполняя полет в соответствии с действующим Летным руководством, экипаж попадал на критические режимы полета. В результате совместной работы летчиков-испытателей появились рекомендации по выходу из подобных ситуаций.

Конечно, летчики-испытатели — это не линейные пилоты. Они уникальны, они в отказных ситуациях живут. И кто, как не они, могут научить линейных пилотов, пусть не каждого, а прежде всего инструкторский, командно-летный и инспекторский состав, что и как нужно делать. Не использовать этот потенциал института, мягко говоря, не разумно.

— *Так в чем же дело, Василий Сергеевич?*

— Предложения института переданы руководству отрасли. Будет принято такое решение — за нами дело не станет. Повторю: любую отраслевую проблему мы рассматриваем, как свою собственную, и готовы сделать все для того, чтобы с ней справиться. ]







# ТРУДНАЯ СУДЬБА Ту-204СМ

Роман ГУСАРОВ

В последних числах декабря минувшего года Министр промышленности и торговли Денис Мантуров в интервью телеканалу «Россия 24» заявил, что Минпромторг рассчитывает в ближайшие пять лет поставить авиакомпаниям, в том числе зарубежным, 20 самолетов Ту-204СМ. Однако ходят слухи, что руководство ОАК категорически, под страхом увольнения, запретило всем заниматься темой 204СМ. Сразу вспомнилась яркая иллюстрация отношения к проекту, продемонстрированная на авиасалоне МАКС-2013, когда на двух подписаниях контрактов с авиакомпаниями по Ту-204 не было ни одного представителя руководства ОАК. Стало понятно: для отчета перед Правительством РФ контракты подписали, но реально их исполнять никто не собирается. Не было в программе ОАК на авиасалоне и презентации недавно сертифицированного нового самолета. Он стоял сиротливо на статической стоянке, обойденный вниманием высокопоставленных гостей и представителей СМИ.

**М**ы не упустили возможности заглянуть на борт Ту-204СМ и пообщаться с представителями прославленного КБ Туполева. Нас интересовал лишь один вопрос: что же это за самолет Ту-204СМ? Изначально были разные концепции модернизации Ту-204. Какая из них реализована и насколько самолет соответствует современным требованиям рынка?

**Н.А. Ивчева — ДИРЕКТОР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ФИРМЫ «ТУПОЛЕВ»**



Ту-204СМ — следующий шаг к электрическому самолету. Еще главный конструктор самолета Ту-204 Л.А. Лановский пытался эту мысль воплотить в конструкцию. Но сделать реальный шаг удалось только на Ту-204СМ, созданном под руководством главного конструктора О.Ю. Алашеева. Несмотря на то что планер и крыло идентичны с Ту-204, авионика, система сигнализации и индикации модернизированы в соответствии с требованиями и на элементной базе XXI века — это уже новый шаг. Как и двухчленная кабина.

Основная новинка — система управления общесамолетным оборудованием (СУОСО), спроектированная таким образом, что часть функций летного экипажа выполняет компьютер, разгружая тем самым экипаж. Она интегрирована практически во все основные системы самолета. Для 90% из них она отвечает за сигнализацию и индикацию, а для 20% систем является еще и системой управления. То есть СУОСО управляет этими системами, что, с одной стороны, облегчает двум пилотам управление, с другой, как раз и является шагом к электрическому самолету.



Изготовитель СУОСО — Ульяновское конструкторское бюро приборостроения (УКБП), один из наших наиболее крупных разработчиков и поставщиков оборудования. Мы с ними достаточно успешно работаем уже долгое время. Кстати, УКБП совместно с нами успешно прошло сертификацию самолета Ту-204-120СЕ в EASA. Естественно, это незаконченный этап, будем работать и дальше, расширять и интегрировать эту систему еще шире. Но сначала надо получить результаты эксплуатации СУОСО, убедиться в правильности принятых технических решений, а уже потом делать следующие шаги.

На Ту-204СМ также модифицирована система индикации и сигнализации. Чтобы подтвердить со-



ответствие самолета действующим нормам летной годности, мы провели очень большой объем испытаний. В частности, испытали все системы на воздействие электромагнитных полей высокой интенсивности. Проводили испытания оборудования в составе самолета в Таганроге и стендовые испытания, так, как этого требуют новые современные нормы, действующие в России и за рубежом. Методика испытаний соответствует европейским и американским требованиям. И в этом на Ту-204СМ мы вышли на европейский уровень.

На самолете установлена бортовая система технического обслуживания (БСТО). Она постоянно контролирует состояние борта, технический персонал имеет объективную, подробную информацию после каждого полета. С точки зрения обслуживания это более удобно, можно распечатать информацию на принтере. Такова сейчас мировая практика.

Следует отметить, что на самолетах Ту-204-300 уже установлена система ACARS. Аналогичной системой может быть оснащен и Ту-204СМ. Вся документация подготовлена.

Новшеств много. Например, на Ту-204СМ англоязычная кабина. Еще одно новшество — дополнительная система генерирования электрической энергии. При отказе даже двух генераторов можно продолжать полет, не меняя эшелона, просто перейдя на эту систему дополнительного электроснабжения и не запуская ВСУ. По сути это еще два дополнительных генератора.

— *То есть система резервирования получается тройная?*

— Два генератора основных, которые обычно обеспечивают электропитанием все системы в штатном полете, генератор ВСУ, который используется как альтернативная система при отказе основных генераторов, и теперь мы поставили еще одну, дополнительную систему. Таким образом, даже при отказе двух основных генераторов (а это крайне маловероятная ситуация) мы можем лететь, не меняя эшелона до аэро-



порта назначения, что для пассажиров будет незаметно.

При сертификации модернизированной системы электроснабжения был выполнен большой объем летных испытаний, наш шеф-пилот В.А. Минашкин успешно отлетал эту программу. Мы продемонстрировали, что при питании приемников электрической энергии от дополнительных генераторов самолет Ту-204СМ может безопасно продолжать полет в течение не менее шести часов. Установка этой системы, в частности, является одним из шагов к выполнению полетов по требованиям ETOPS-180.

На Ту-204СМ установлен двигатель ПС-90А2, который обеспечивает надежность, необходимую для сертификации возможности выполнения полетов по требованиям ETOPS. Все остальные системы самолета и без доработок уже соответствуют ETOPS. В свое время мы выполнили необходимую летную программу и уверены, что теперь готовы для сертификации полетов по требованиям ETOPS на самолете Ту-204СМ.

ПС-90А2 является глубокой модернизацией двигателя ПС-90А. Это совместная работа Пермско-

го моторного завода с компанией Pratt&Whitney. Она приняла участие в модернизации отдельных элементов систем двигателя, которые позволили повысить его надежность, увеличить ресурс, а также улучшить топливную эффективность.

**В.А. Минашкин — шеф-пилот фирмы «Туполев», заслуженный летчик-испытатель, ведущий летчик по самолету Ту-204СМ. Испытывает туполевские машины с 1989 года, через его руки прошло около трех десятков самолетов разных типов. Вот его мнение о Ту-204СМ**

— Несмотря на то, что по внешнему виду этот самолет не отличается от Ту-204, его внутренняя «начинка» практически полностью новая. Нет ни одной системы, которая бы не претерпела изменений. Все новое направлено на то, чтобы работало долго. Увеличены ресурсы и минимизированы затраты на текущее обслуживание за счет увеличения периодич-





ности регламентов ТО и надежности работы систем. Основной задачей модернизации было увеличение надежности, эксплуатационных характеристик, повышение комфортности для пассажиров, безопасности полетов, активной и пассивной. В мировой практике бывают случаи потери пространственной ориентации. Говорят, что переучивание с «прямой» на «обратную» индикацию достаточно сложно. Наша индикация почти такая же, как на всех больших самолетах, и отечественных, и импортных, но сделана она так, что у человека, который привык к «прямой» индикации, переход на «обратную» не вызовет никаких проблем.

В процессе испытаний мы пытались учитывать различные случаи ошибок пилотов, происходивших на других типах самолетов. Например, когда летчик не видел, что приборы показывают неправильную скорость. Поэтому ввели показатель скорости, которая берется не от штатных датчиков, а датчиков на двигателях и пересчитывается. Это грубый параметр, но в случае расхождения показаний на приборную панель сразу выводится информация о разбежке по скоростям.

Далее: на Ту-204СМ установлена система сигнализации, срабатывающая при любом непреднамеренном нажатии на тормоза при взлете. Вся идеология этой машины направлена на то, чтобы летчик вовремя получал информацию.

На современных западных самолетах уже давно директорное управление от взлета и до посадки. На наших прежних машинах такого не было, а на Ту-204СМ директорный режим управления реализован полностью от взлета и до посадки. Весь комплекс систем, работа с ними — все на уровне современных требований. Причина большинства катастроф — человеческий фактор, но на Ту-204СМ все сделано так, что сама машина является первым рубежом защиты от произвольной ошибки пилота. По количеству систем, которые подлежат контролю и в полете, и в процессе эксплуатации, Ту-204СМ практически не уступает современным Airbus и Boeing. На Ту-204СМ информативные большие дисплеи, интерактивная кабина позволяет выполнять пассивное самолетовождение и даже в ручном режиме можно вызвать любой необходимый объем информации. Эта машина предпола-

гает возможность сертификации посадки по третьей категории ИКАО.

— *Авионику интегрирует фирма «Туполев»?*

— Авионика отечественной разработки, идеология ее наша, туполевская.

— *Комплектующие отечественные?*

— В основном, да. Но есть и импортные, хотя «мозги» в авионику уже вложены наши. Как опция предусмотрен электронный набор летной документации, вывод индикации на лобовое стекло с инфракрасной камерой. Набор опций зависит от пожеланий эксплуатанта.

— *По сравнению с Ту-204 штурвал на Ту-204СМ подвергся изменениям? Пилоты говорят о специфичности управления этой машиной.*

— Да, он стал удобнее, и мы надеемся, что, в «болтанку» при прочих сложных ситуациях пилотировать самолет будет легче.

— *Двигатели самолета претерпели изменения?*

— Они более экономичны, но самое главное, у двигателей появляется запас — они могут показывать стабильные характеристики в большем диапазоне температур, улучшены их характеристики. По всем своим параметрам двигатели ПС-90А2 находятся на современном уровне, в том числе по шумам и эмиссии.

— *Для пилотов, которые сегодня летают на Ту-204, процесс переучивания на Ту-204СМ будет минимизирован или им придется попотеть?*

— Наземную часть подготовки сократить не можем, все системы новые. Матчасть надо знать, по тренажерной подготовке тоже сокращений быть не может. Что касается практики, то любой из пилотов, прошедших тренажер, будет готов сразу летать на этом самолете в воздухе, там все будет проще. Авиакомпания готовят свои программы перепод-



готовки летного персонала, но хотелось бы, чтобы их инструкторы проходили через нашу школу. Плохому не научим, а нюансы расскажем.



**А.П. Шашок —**  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА —  
НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ  
ПРОЕКТОВ В ГРАЖДАНСКОЙ  
АВИАЦИИ ФИРМЫ  
«ТУПОЛЕВ»

— *Есть несколько модификаций Ту-204: среднемагистральные и среднемагистральные с увеличенной дальностью. Ту-204СМ — самолет для каких маршрутов?*

— Это среднемагистральный пассажирский самолет, рассчитанный на максимальную пассажирскую вместимость в моноклассной компоновке до 215 пассажиров. В комфортной моноклассной компоновке — 200–210 пассажиров. Кроме того, данная машина сертифицирована и под двухклассную компоновку — 176 пассажиров. В ней 12 кресел бизнес-класса и 164 кресла эконом-класса. Наиболее эффективен этот самолет на маршрутах продолжительностью три часа и выше. Такие характеристики востребованы в Российской Федерации, учитывая размеры страны и расположение регионов. Также этот самолет прекрасно подойдет для выполнения чартерных перевозок на международных воздушных линиях.

— *Какова его максимальная дальность при максимальной же коммерческой загрузке?*

— В компоновке 215 кресел — 4,8 тыс. км. В двухклассной компоновке на 176 пассажиров он обладает гораздо большей дальностью. Соответственно, в зависимости от пассажирской загрузки, самолет может приближаться к дальнемагистральным самолетам.

— *Будет ли укороченная версия самолета, аналог Ту-204-300?*

Есть несколько возможных концепций. Машина обладает хорошими летно-техническими характеристиками, хорошей аэродинамикой, а потому у нее и хороший модернизационный потенциал.

— *Сколько машин в год может строить «Авиастар»?*

— «Авиастар-СП» в ближайшие три года готов построить порядка десяти машин с дальнейшим выходом на 5–7 в год. На сегодняшний день по программе существуют заделы. В разной степени готовности находятся порядка десяти машин, из них в высокой степени готовности три машины. С началом финансирования первые машины могут быть постав-

лены в течение 9–10 месяцев. Если говорить о мощностях «Авиастара» в плане серийного производства, то завод может обеспечить две сборочные линии самолетов семейства Ту-204, каждая до 15 самолетов в год. Если говорить о конкретной реализации контрактов, которая прорабатывается в настоящее время, то сегодня завод подтверждает возможность реализации требований авиакомпаний по срокам поставки воздушных судов. Первые машины могли бы быть поставлены уже в этом году.

— *А техподдержка, сервисное обслуживание самолета, что предлагается «в пакете» заказчику?*

— Создана рабочая группа по определению механизмов выполнения послепродажного обслуживания, как в гарантийный, так и в послегарантийный период. Ведется серьезная проработка формирования пула запасных частей совместно с поставщиками комплектующих. Активно участвуют в рабочей группе ОАК, холдинг «Авиационные оборудование», КРЭТ, «Авиадвигатель» и другие организации и предприятия. Все усилия направлены на то, чтобы обеспечить требуемый эксплуата-







тами уровень послепродажного обслуживания.

— Он будет осуществляться в Ульяновске?

— Рассматриваются самые разные варианты, в том числе создание линейных станций ТО непосредственно в аэропорту базирования эксплуатанта. Изучается возможность использования мощностей «Авиастар-СП» и КАПО. Мы проводили ряд совещаний и встреч в рамках авиасалона МАКС-2013. Например, с холдинговой компанией «Авиационное оборудование» и с некоторыми российскими авиакомпаниями. Обсуждались проблемные вопросы снижения стоимости послепродажного сопровождения. Это действительно пакет услуг, который непосредственно влияет на экономику деятельности авиакомпаний, то есть фактически формирует стоимость пассажирского кресла.

— Какой подход применен в системе поддержания летной годности самолета: по назначенному ресурсу или по состоянию?

— Эксплуатация по состоянию. Есть некоторые детали, комплектующие с ограниченным ресурсом, но в основном идеология, формирующаяся при эксплуатации ВС, это эксплуатация по техническому состоянию.

Сейчас решаем следующую проблему — обеспечение финансовых условий поставки воздушных судов авиакомпаниям.

### **А.А. Туполев — ЗАМДИРЕКТОРА ДИРЕКЦИИ МАРКЕТИНГА И ВНЕШНИХ СВЯЗЕЙ ФИРМЫ «ТУПОЛЕВ»**

— Мы проводим исследования рынка, совместно с ОАК и Минпромторгом работаем с авиакомпаниями по их требованиям к данному типу самолета. Их прежде всего интересуют комплекс услуг и провозная мощность. Основные параметры — лизинговая ставка, отчисления на поддержание летной годности, ресурсы, возможность переноса форм обслуживания в высокие сезоны, доступность покупных изделий и другие вопросы, связанные с экономикой, эксплуатацией и стоимостью владения воздушным судном. Плюс, конечно, немаловажная составляющая в поставке самолета — стоимость привлекаемых средств, которая оставляет желать лучшего и отличается практически в два раза по сравнению с доступными западными кредитами.

— Когда неизвестный продукт выходит на рынок, очень сложно убедить авиакомпании, что он-то им как раз и нужен. Какие инструменты можно применить, чтобы обеспечить старт проекту в наших непростых экономических условиях?

— При запуске новых продуктов, а здесь практически можно говорить о возрождении в каком-то смысле отечественного авиастроения, во всех цивилизованных странах существует скрытая и открытая государственная поддержка. Другими словами, дотирование цены воздушного судна и колоссальные правительственные лоббистские возможности при заключении кредитных соглашений, так называемые связанные кредиты. Ни для кого не секрет, что при нынешнем финансовом положении завода «Авиастар» и малой серийности самолета мы не сможем предоставить нашему потенциальному

покупателю конкурентоспособную цену. Нам придется обращаться к государству в лице Минпромторга и Минфина с просьбой о выделении бюджетной статьи по дотированию части стоимости. По этому пути идут практически все новые российские авиационные проекты. Временная мера будет носить ограниченный характер, но в конечном итоге этот проект должен стать безубыточным.

### **AVIATION EXPLORER**

— Сколько самолетов для этого нужно произвести?

— По нашим расчетам, чуть более сотни машин.

— Наиболее перспективные регионы для этой машины?

— В первую очередь те, где уже эксплуатируются самолеты Ту-204. Помимо России, это Куба, также эти машины есть у египетской авиакомпании Cairo Aviation и у национального северокорейского авиаперевозчика. Поэтому, в принципе, рынок для этих машин есть. Это потенциальные покупатели Ту-204СМ, люди, которые уже эксплуатируют Ту-204 не один год. С ними ведутся предварительные переговоры по возможности поставки нового типа воздушного судна.

— В программе развития авиационной промышленности, которую год назад представил Минпромторг, Ту-204 практически списали со счетов. Вспоминается и мнение руководителя ОАК М. Погоряна, что он не видит перспектив для самолета Ту-204.

— Сегодня можно говорить о возобновлении интереса к этому самолету, и возможности финансирования со стороны государства этой темы обретает смысл, вселяет в нас определенную уверенность. Мы чувствуем интерес к машине и со стороны российских эксплуатантов. Так что вопреки расхожему мнению российские авиакомпании отнюдь не отмечают отечественную авиатехнику. ]

Фото Александры ГУСАРОВОЙ



# «АВИАЛИГА»

## ЗОВЕТ НА СТАРТ



«Авиалига» — это также комплекс спортивных мероприятий, объединяющий профессионалов авиационной отрасли всей Европы. Она дает возможность всем желающим оказаться в эпицентре спортивных баталий среди ведущих авиационных компаний, международных аэропортов, авиапредприятий и организаций гражданской авиации.

Под эгидой Министерства транспорта России и Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) 22–23 февраля этого года состоится IX Международный отраслевой спортивный праздник «День Гражданской авиации 2014». В нем примут участие 24 спортивные команды.

Мероприятие состоится в Москве, во Дворце спорта «Динамо в Крылатском» (Островная улица, дом 7). Дворец предназначен для проведения международных спортивных соревнований самого высокого уровня. В спорткомплексе не только великолепная центральная арена, но и комфортабельный VIP-зал и трибуны для болельщиков на 4500 мест.

Приветствуя участников праздника, заместитель министра транспорта Валерий Окулов подчеркнул, что спортсмены смогут померяться силами в различных видах спорта, а их семьи и болельщики — поучаствовать в увлекательной спортивной программе.

В рамках «Авиалиги» в этом году пройдут также:

«Авиалига» — это спортивное движение, объединяющее работников авиационной отрасли. Ее задача — пропаганда здорового образа жизни, популяризация и развитие корпоративного спорта, командообразование, укрепление корпоративного духа, а также создание площадки для неформального общения сотрудников отрасли.

– Турнир по мини-футболу на кубок Росавиации — стадион «Янтарь», 7 июля

– Летняя спартакиада авиапредприятий, посвященная Дню Воздушного флота — стадион «Янтарь», 23 августа

– Турнир по волейболу на кубок «Росавиации» — спортивный комплекс ЦСКА, 6 декабря

До встречи на спортивных праздниках, дорогие друзья!



### Программа праздника «День Гражданской авиации 2014»

- Двухдневный турнир по мини-футболу
- Двухдневная спартакиада, включающая восемь спортивных дисциплин
- Выступление профессиональной группы поддержки
- Развлекательная программа для болельщиков: викторины и конкурсы с ценными подарками
- Различные интерактивные зоны, детские аттракционы, игры в фойе
- Зона для VIP-гостей
- Торжественная церемония открытия и награждение победителей
- Праздничный фуршет для всех гостей и участников соревнований





## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ РОССИЙСКИХ АВИАПЕРЕВОЗЧИКОВ ЗА ЯНВАРЬ-ДЕКАБРЬ 2013 Г.

### Пассажиروоборот (тыс. пасс. км) (внутренние перевозки)

№	Авиапредприятие	Пассажируоборот
1	Аэрофлот – российские авиалинии	19 611 961.7
2	ТРАНСАЭРО	10 454 067.0
3	ЮТэйр	8 427 266.5
4	Сибирь	8 020 505.0
5	Глобус	4 341 912.0
6	Россия	3 606 891.2
7	Уральские Авиалинии	3 524 272.4
8	Якутия	2 641 628.5
9	Оренбургские авиалинии	2 088 157.2
10	Владивосток Авиа	2 057 586.9
11	Таймыр	***
12	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	1 615 284.8
13	ДОНАВИА	1 529 067.8
14	Нордавиа – региональные авиалинии	942 434.9
15	ВИМ-АВИА	877 917.1
16	Газпром авиа	677 237.7
17	РусЛайн	***
18	АЛРОСА	430 027.1
19	БАРС АЭРО	426 974.8
20	Башкортостан	***
21	Ред Вингс	323 588.8
22	Саратовские авиалинии	308 926.0
23	ТУЛПАР	***
24	ИрАэро	***
25	Ижавиа	***
26	Аврора	268 505.6
27	ЮТэйр-Экспресс	239 604.6
28	Ангара	***
29	Космос	176 505.0
30	Полет	174 504.2
31	Полярные авиалинии	***
32	КАТЭКАВИА	***
33	Грозный Авиа	***
34	Татарстан	88 966.5
35	КрасАвиа	***

### Пассажируоборот (тыс. пасс. км) (международные перевозки)

№	Авиапредприятие	Пассажируоборот
1	Аэрофлот – российские авиалинии	40 614 380.2
2	ТРАНСАЭРО	36 564 119.1
3	Северный Ветер	***
4	Оренбургские авиалинии	8 895 622.7
5	ЮТэйр	8 342 527.8
6	Уральские Авиалинии	8 243 903.7
7	Сибирь	6 177 245.0
8	Россия	5 579 366.0
9	АЙ ФЛАЙ	***
10	Когалымавиа	3 403 106.3
11	ВИМ-АВИА	2 198 055.7
12	Татарстан	1 665 016.3
13	Таймыр	***
14	Икар	***
15	Глобус	1 024 482.0
16	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	937 726.7
17	Якутия	644 715.9
18	Московия	628 371.8
19	ДОНАВИА	472 067.2
20	Владивосток Авиа	463 261.3
21	Ред Вингс	445 750.8
22	РусЛайн	***
23	Башкортостан	***
24	Саратовские авиалинии	139 337.0
25	Полет	110 491.4
26	Грозный Авиа	***
27	Аврора	87 924.4
28	Газпром авиа	66 635.9
29	БАРС АЭРО	63 125.4
30	Тулпар Эйр	***
31	Нордавиа – региональные авиалинии	50 765.0
32	ИрАэро	***
33	Космос	35 412.7
34	Псковавиа	***
35	Ижавиа	***

### Пассажируоборот (тыс. пасс. км) (международные и внутренние перевозки)

№	Авиапредприятие	Пассажируоборот
1	Аэрофлот – российские авиалинии	60 226 341.9
2	ТРАНСАЭРО	47 018 186.0
3	ЮТэйр	16 769 794.3
4	Сибирь	14 197 750.0
5	Северный Ветер	***
6	Уральские Авиалинии	11 768 176.1
7	Оренбургские авиалинии	10 983 779.9
8	Россия	9 186 257.2
9	Глобус	5 366 394.0
10	АЙ ФЛАЙ	***
11	Когалымавиа	3 403 398.9
12	Таймыр	***
13	Якутия	3 286 344.4
14	ВИМ-АВИА	3 075 972.8
15	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	2 553 011.5
16	Владивосток Авиа	2 520 848.2
17	ДОНАВИА	2 001 135.0

№	Авиапредприятие	Пассажируоборот
18	Татарстан	1 753 982.8
19	Икар	***
20	Нордавиа – региональные авиалинии	993 199.9
21	Ред Вингс	769 339.6
22	Газпром авиа	743 873.6
23	РусЛайн	***
24	Московия	642 353.8
25	Башкортостан	***
26	БАРС АЭРО	490 100.2
27	Саратовские авиалинии	448 263.0
28	АЛРОСА	431 135.4
29	Аврора	356 430.0
30	ИрАэро	***
31	ТУЛПАР	***
32	Ижавиа	***
33	Полет	284 995.6
34	ЮТэйр-Экспресс	239 604.6
35	Грозный Авиа	***

\*\*\*не получено от авиакомпании подтверждения на публикацию





## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ РОССИЙСКИХ АВИАПЕРЕВОЗЧИКОВ ЗА ЯНВАРЬ-ДЕКАБРЬ 2013 Г.

### ПЕРЕВЕЗЕНО ПАССАЖИРОВ (ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Авиапредприятие	Пассажиры (чел.)
1	Аэрофлот – российские авиалинии	8 607 892
2	ЮТэйр	5 351 975
3	Сибирь	4 384 566
4	ТРАНСАЭРО	3 112 436
5	Россия	2 476 637
6	Глобус	1 761 984
7	Уральские Авиалинии	1 523 792
8	ДОНАВИА	1 049 650
9	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	930 865
10	Владивосток Авиа	837 749
11	Якутия	803 605
12	Оренбургские авиалинии	765 408
13	Нордавиа – региональные авиалинии	742 885
14	Таймыр	***
15	ВИМ-АВИА	565 974
16	РусЛайн	***
17	Газпром авиа	359 553
18	БАРС АЭРО	347 958
19	ЮТэйр-Экспресс	335 821
20	Саратовские авиалинии	333 677
21	Аврора	268 242
22	Полет	259 162
23	ТУЛПАР	***
24	Ижавиа	***
25	Ангара	***
26	ИрАэро	***
27	Полярные авиалинии	***
28	Башкортостан	***
29	АЛРОСА	195 859
30	Ред Вингс	176 735
31	Томск Авиа	114 206
32	КАТЭКАВИА	***
33	Космос	104 716
34	Татарстан	103 300
35	Северсталь	***

### ПЕРЕВЕЗЕНО ПАССАЖИРОВ (МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Авиапредприятие	Пассажиры (чел.)
1	Аэрофлот – российские авиалинии	12 294 555
2	ТРАНСАЭРО	9 387 549
3	Северный Ветер	***
4	Уральские Авиалинии	2 895 441
5	ЮТэйр	2 830 099
6	Сибирь	2 700 033
7	Оренбургские авиалинии	2 375 542
8	Россия	2 113 509
9	Когалымавиа	1 187 250
10	АЙ ФЛАЙ	***
11	ВИМ-АВИА	825 046
12	Татарстан	616 071
13	Таймыр	***
14	Глобус	392 328
15	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	370 377
16	ДОНАВИА	303 924
17	Якутия	295 304
18	Икар	***
19	Владивосток Авиа	245 826
20	Московия	234 067
21	Ред Вингс	175 991
22	Саратовские авиалинии	78 847
23	РусЛайн	***
24	Башкортостан	***
25	Грозный Авиа	***
26	Аврора	58 042
27	Полет	52 724
28	БАРС АЭРО	39 934
29	Тулпар Эйр	***
30	ИрАэро	***
31	Газпром авиа	26 995
32	Космос	23 712
33	Нордавиа – региональные авиалинии	22 476
34	Псковавиа	***
35	Ижавиа	***

### ПЕРЕВЕЗЕНО ПАССАЖИРОВ (МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Авиапредприятие	Пассажиры (чел.)
1	Аэрофлот – российские авиалинии	20 902 447
2	ТРАНСАЭРО	12 499 985
3	ЮТэйр	8 182 074
4	Сибирь	7 084 599
5	Россия	4 590 146
6	Уральские Авиалинии	4 419 233
7	Северный Ветер	***
8	Оренбургские авиалинии	3 140 950
9	Глобус	2 154 312
10	ВИМ-АВИА	1 391 020
11	ДОНАВИА	1 353 574
12	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	1 301 242
13	Таймыр	***
14	Когалымавиа	1 187 785
15	Якутия	1 098 909
16	Владивосток Авиа	1 083 575
17	АЙ ФЛАЙ	***

№	Авиапредприятие	Пассажиры (чел.)
18	Нордавиа – региональные авиалинии	765 361
19	Татарстан	719 371
20	РусЛайн	***
21	Саратовские авиалинии	412 524
22	БАРС АЭРО	387 892
23	Газпром авиа	386 548
24	Ред Вингс	352 726
25	ЮТэйр-Экспресс	335 821
26	Аврора	326 284
27	Полет	311 886
28	Башкортостан	***
29	Икар	***
30	ТУЛПАР	***
31	ИрАэро	***
32	Московия	244 070
33	Ижавиа	***
34	Ангара	***
35	Полярные авиалинии	***

Источник: Транспортная Клиринговая Палата





# ЛАНЦЕТЬ-ЦЕНТР

Клиника малоинвазивной косметологии

## Безоперационная инновационная нанотехнологичная ультразвуковая подтяжка DOUBLO

Одно из направлений деятельности специалистов «Ланцетъ-Центр» — различные виды лифтинга кожи. Мы используем только самые современные и безопасные технологии, одна из них — это ультразвуковая подтяжка лица.

### Ультразвуковая подтяжка Doublo и её особенности

При ультразвуковой подтяжке Doublo используется аппарат, генерирующий высокосфокусированное ультразвуковое излучение. Данная технология особенно эффективна в следующих случаях:

- Потеря четкости лицевого овала или контура нижней челюсти.
- Появление дряблости, свисания кожи в нижней части лица и в области шеи.
- Опущение уголков губ, бровей, возникновение птоза верхнего века.
- Углубление носогубных складок.

К ультразвуковой подтяжке Doublo также прибегают при необходимости проведения профилактики возрастных изменений в области лица и шеи. Аппарат эффективно воздействует на кожу, достигая её глубинного 3D-омоложения.

### Преимущества ультразвуковой подтяжки кожи

Ультразвуковая подтяжка Doublo в Ланцетъ-Центр имеет целый ряд достоинств, выгодно отличающих её от конкурентов:

- Абсолютная безболезненность. Благодаря использованию в аппарате технологии высоко сфокусированного излучения, подтягивание мягких тканей стало безболезненным.
- Никаких отёков. Так как воздействие ведётся на подкожные структуры, внешние отрицательные проявления практически исключены. В редких случаях появляется лишь небольшое непродолжительное покраснение.
- Свежий цвет лица. В ходе процедуры запускаются механизмы регенерации, улучшается трофическая реакция тканей.
- Совершенствование рельефа. На практике доказано, что после воздействия кожа становится более гладкой, следовательно, улучшается рельеф мягких тканей.
- Оптимальное сочетание с другими методами. Чтобы достичь наилучшего эффекта, рекомендуется сочетать воздействие на мышечно-апоневротический слой с поверхностными тканями. Использование ультразвуковой подтяжки кожи позволяет комбинировать методики без риска для здоровья.
- Стойкий эффект. Ощущается от 12 до 15 месяцев после сеансов.



г. Москва, ул. Спиридоновка, д. 24/1-3, стр. 1

[www.delight-lancette.ru](http://www.delight-lancette.ru)

ПОЛУЧИТЕ КОНСУЛЬТАЦИЮ СПЕЦИАЛИСТА ПО ОКАЗЫВАЕМЫМ УСЛУГАМ И ВОЗМОЖНЫМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯМ



СПЕЦИАЛИСТЫ КЛИНИКИ



Вера Мовчан



Камилла Атаева



Татьяна Белецкая



Наталья Полеску



Оксана Стельмах



Елена Буянова



Светлана Зубкова

**АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ**

**Double** — безоперационная нанотехнологичная ультразвуковая подтяжка

**Soprano Xli** — всесезонная безболезненная лазерная эпиляция

**Accent XL** — безоперационный лифтинг кожи

**Harmony XL** — лазерное омоложение, удаление сосудистых звездочек, термолифтинг

**Philippe Simonin** — профессиональная трансдермальная система антистарения



Еженедельно (по средам)  
консультационный приём ведёт  
д.м.н., пластический хирург  
**Мантурова Наталья Евгеньевна**

тел. (495) 695-95-52

ПОЛУЧИТЕ КОНСУЛЬТАЦИЮ СПЕЦИАЛИСТА ПО ОКАЗЫВАЕМЫМ УСЛУГАМ И ВОЗМОЖНЫМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯМ





# КАТАСТРОФА, ИЗМЕНИВШАЯ МНОГОЕ

*Сергей МЕЛЬНИЧЕНКО,  
генеральный директор Консультативно-  
аналитического  
агентства «Безопасность полетов»;  
член правления Международной ассоциации  
авиационного английского языка (ICAEA);  
член Всемирного фонда безопасности полетов*

**В** этот день Боинг-747 авиакомпании Saudi Arabian Airlines набирал высоту после взлета из Нью-Дели, выполняя рейс в саудовский аэропорт Дахран. А самолет Ил-76 авиакомпании Kazakhstan Airlines, вылетевший из Чимкента, снижался для посадки в Нью-Дели. На борту «боинга» находились 289 пассажиров и 23 члена экипажа. На Ил-76 – 27 пассажиров и 10 членов экипажа.

«Боингом» управляли капитан Халид аш-Шубейли, второй пилот Назир Хан и бортинженер Идрис Арабия. Самолетом Ил-76 управлял командир Геннадий Черепанов, а связь вел бортрадист Игорь Репп.

Делийский диспетчер разрешил Ил-76 снижение до 15 000 футов, а Боингу-747, шедшему на встречном курсе, – набирать 14 000 футов. В 18:40 экипаж Ил-76 доложил, что занял 15 000 футов, хотя на самом деле уже находился на высоте 14 500 футов и продолжал снижение. Диспетчер проинформировал экипаж Ил-76 о наличии встречного борта и потребовал доложить, когда экипаж его увидит. Не получив от Ил-76 доклада, предупредил о расстоянии до встречного борта, но было уже поздно. Самолеты столкнулись.

Комиссия по расследованию на основании данных регистраторов параметров полета и речевых самописцев пришла к заключению, что командир казахского рейса после занятия разрешенной высоты 15 000 футов продолжил снижение до 14 500, затем до 14 000 футов и даже несколько ниже.

В докладе было указано, что командир имел низкий уровень владения английским языком и полностью полагался на языковые знания бортрадиста. А у бортрадиста на его рабочем месте не было приборов, по которым он мог бы отслеживать высоту. Для этого ему было необходимо привставать и смотреть на приборы поверх плеч пилотов.

Когда бортрадист обнаружил, что экипаж допустил снижение ниже назначенной высоты 15 000 и сказал об этом командиру, тот дал команду перевести двигатели в максимальный режим, самолет начал набирать высоту, но, увы, столкновения уже было не избежать.

В докладе комиссии было также отмечено, что сектора подхода/вылета Нью-Дели не были оборудованы вторич-

12 ноября 1996 года. Еще накануне название деревни Чархи-Дадри, расположенной к западу от индийской столицы, мало кто знал. Горькую славу ей принесло столкновение в воздухе двух самолетов, в результате которого погибли 349 человек.

ной радиолокацией и были совмещенными, то есть траектории прилета и вылета перекрещивались.

По результатам расследования были созданы отдельные входные и выходные коридоры для прибывающих и вылетающих воздушных судов; для наблюдения за высотой воздушных судов внедрена вторичная радиолокация;

воздушные суда, выполняющие полеты в воздушном пространстве Индии, оборудованы системами TCAS; ограничены размеры воздушного пространства в районе Нью-Дели, контролируемого военными.

Однако все это было сделано не до, а после катастрофы, которая стала крупнейшей по числу людей, погибших из-за столкновения самолетов в воздухе. До сих пор она стоит на первом месте и по количеству погибших, в которой никто не смог выжить, а также – на третьем месте по общему количеству жертв.

Первое место принадлежит катастрофе двух Боингов-747 компаний Pan American и KLM в Тенерифе в 1977 году, в которой погибло 583 человека. Второе – катастрофе рейса 123 авиакомпании Japan Airlines в 1985 году с гибелью 520 пассажиров.

По результатам расследования этой катастрофы Ассамблея ИКАО в 1998 году приняла решение о создании исследовательской группы, которой был предоставлен мандат для разработки нового квалификационного требования к членам экипажа, диспетчерам и операторам аэронавигационных станций, ведущим радиосвязь (Резолюция А32-16). Это новое квалификационное требование касалось минимально допустимого уровня владения общим и авиационным английским языком.

В результате к 2003 году были разработаны Шкала ИКАО и общие описания требований к владению английским языком. А в марте 2003 года Совет ИКАО утвердил поправки к Приложениям 1, 6, 10, 11 и документу «Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения» (Doc 4444), касающиеся вопросов языковой компетентности в международной гражданской авиации.

К сожалению, на практике внедрение требований ИКАО к владению языком не везде проходило гладко. Некоторые государства, объединенные в международные





авиационные организации, считали, что четвертый уровень владения языком недостаточен, и выставили обособленные требования к владению языком, как минимум, на пятом уровне по Шкале ИКАО.

Появилось также множество организаций, которые объявили себя способными тестировать пилотов и диспетчеров, а на самом деле желавшие просто «срубить» доллар, евро, рубль или фунт. Урон, нанесенный ими международному сообществу пользователей услуг авиационных перевозок, трудно оценить.

ИКАО, осознав опасность продажи и покупки соответствующих сертификатов, ввело процедуру добровольного одобрения тестов, используемых для определения уровня владения английским языком. В настоящее время во всем мире признаны полностью или частично соответствующими требованиям, предъявляемым ИКАО, только три теста. Это евроконтрольский тест для диспетчеров ELPAS, российский тест для пилотов и диспетчеров TELLCAP® и австралийский тест для пилотов RELTA. Учитывая, что процедуру одобрения в ИКАО пытались пройти несколько десятков тестов из многих стран мира, такой «скромный» результат говорит о многом.

## КОММЕНТАРИИ КАА «БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ»:

### РАССЛЕДОВАНИЕ КАТАСТРОФЫ В ИНДИИ

*Разве что-то из подмеченного в докладе комиссии по расследованию изменилось сегодня? Точно так же большинство пилотов Ил-76 полагаются на владение английским языком бортрадистом. Точно так же бортрадисту приходится привставать, чтобы видеть установку высотомера и высоту.*

### В ЧЕМ ПРИЧИНЫ НЕПРОХОЖДЕНИЯ ТЕСТАМИ ОДОБРЕНИЯ ИКАО?

*Во-первых, это неспособность многих претендующих на звание тестологов разработать действительно адекватные и надежные тесты по авиационному английскому языку.*

*Во-вторых, желание руководителей авиакомпаний и провайдеров аэронавигационного обслуживания иметь «карманные» тесты, которые дадут предсказуемо хорошие результаты.*

*В-третьих, желание руководителей авиационной отрасли считать, что языковая проблема решена.*

### ЧЕМ ЧРЕВАТА ТАКАЯ СИТУАЦИЯ?

*День повсеместного внедрения требований ИКАО к владению английским языком — 5 марта 2011 года — в России был «отмечен» катастрофой самолета Ан-148, на котором российский экипаж «вывозил» пилотов из Мьянмы. Все погибли.*

*При этом в кабине экипажа находился штурман, наличие которого на борту не входило в задание на полет. Зачем он там был? Скорее всего, переводил с русского на английский, поскольку из опыта извест-*



*но, что при выполнении международных полетов чаще всего радиосвязь на английском языке ведут именно штурманы, а не командиры или вторые пилоты. Получается, что требования ИКАО к владению английским языком в отношении тех, кто ведет радиосвязь, в данном экипаже (читай: авиапредприятия, государстве) выполнены не были.*

*Далеко не секрет, что в странах, где русский является государственным языком или языком межнационального общения, не все пилоты и диспетчеры, имея заветный четвертый уровень авиационного английского в документах, владеют этим уровнем на практике. Поэтому считать, что причины столкновения Ил-76 и Боинга-747 в Индии устранены, пока преждевременно.*

### ЧТО ДЕЛАТЬ?

*Наверное, прежде всего следует разобраться, соответствуют ли используемые в отрасли тесты требованиям, предъявляемым ИКАО? Путь для этого один: направлять тесты на валидацию в Международную организацию гражданской авиации.*

*Необходимо также понимать, что тестирование — всегда вторично. Надежный, практичный и валидный тест всегда указывает на проблему, и если значительная часть авиаспециалистов не в состоянии продемонстрировать четвертый уровень по одному из тестов, одобренных ИКАО, то следует серьезно пересматривать саму систему подготовки. Это касается не только подготовки авиаспециалистов, но и обучения преподавателей, а также выбора учебных материалов.*

*Кстати, в этом может помочь Консультативно-аналитическое агентство «Безопасность полетов». Было бы желание руководителей авиакомпаний и предприятий воспользоваться такой помощью. ]*





# КОНКУРЕНТЫ ПОДВЕЛИ ИТОГИ



С появлением на мировом авиастроительном рынке консорциума «Эрбас Индастри», переименованного впоследствии в «Эрбас», существенно изменилась структура воздушных судов, поставляемых эксплуатантам. Крупнейшая авиастроительная фирма «Боинг» почувствовала горячее дыхание в затылок европейских конкурентов.

**Т**ак, на аэрокосмическом салоне 2012 года в английском Фарнборо «Боинг» обошел своего конкурента. Он сумел тогда разместить заказы почти на 36 млрд долларов, а «Эрбас» — только на 16,9. На выставке 2013 года в Ле Бурже ситуация поменялась. Европейский самолетостроительный консорциум подписал контракты и меморандумы на 466 самолетов общей стоимостью 69 млрд долларов. «Боинг» не очень значительно, но все-таки отстал. Он оформил заказы и договоренности на поставку 442 воздушных судов при сумме сделок 66,4 миллиарда.

В целом по итогам 213 года противостояние конкурентов продолжалось. «Боинг» установил рекорд — поставил за год 648 гражданских самолетов. А количество твердых заказов, достигшее 1355 единиц, — второй по величине показатель в истории компании.

— Стабильно увеличивая темпы выпуска, команда «Боинг» достигла в

2013 году наивысших успехов, — заявил президент и главный исполнительный директор Boeing Commercial Airplanes Рэй Коннер. — Мы поставили нашим заказчикам больше современных, топливноэффективных самолетов, чем когда-либо.

В 2013 году установлены рекорды по количеству заказов за год по следующим программам: программа 737 — поставлено 440 самолетов Next-Generation 737; программа 777 — поставлено 98 самолетов; программа 787 — поставлено 65 самолетов Dreamliner, которые на сегодняшний день эксплуатируются 16 заказчиками по всему миру.

За счет повышения темпов выпуска, достигнутого в 2013 году на всех заводах Boeing Commercial Airplanes в Эверетте и Рентоне, штат Вашингтон, а также в Чарльстоне, штат Южная Каролина, компания «Боинг» по поставкам достигла рекордных показателей.

«Боинг» сохранил лидирующие позиции на рынке широкофюзеляж-

ных лайнеров благодаря запуску двух новых программ. Запуск программы 777X на авиашоу в Дубае ознаменовался 259 заказами и обязательствами, общая стоимость которых по каталожным ценам составила 95 млрд долларов. Кроме того, в рамках проведения Парижского авиашоу в июне прошедшего года компания запустила программу 787-10 Dreamliner, самого топливно-эффективного реактивного лайнера в истории.

В 2014 году «Боинг» планирует осуществлять подготовку к поставке первого B-787 девятой серии и дальнейшую проектно-конструкторскую работу на новейших программах — 737 MAX, 787-10 и 777X. «Одновременно продолжая повышать темпы выпуска 737, — сказал Рэй Коннер, — мы по-прежнему будем уделять особое внимание выполнению обязательств перед нашими заказчиками».

Фирма «Эрбас» также закончила 2013 год весьма успешно. Она превыполнила намеченный ранее прогноз





по поставкам, передав 93-м заказчикам 626 самолетов: 493 – семейства A320; 108 – A330 и 25 – A380. Вместе с тем продано 1619 самолетов A320neo, A320XLR, а также A330, A350XWB и A380.

Общая стоимость всех полученных в 2013 году заказов составила 240,5 млрд долларов. Таким образом, портфель заказов компании составил 5559 единиц, стоимостью 809 миллиардов. Такое количество заказов означает загрузку производства на восемь лет вперед.

Уже двенадцатый год подряд компания увеличивает поставки самолетов. В 2013 году она передала заказчикам на 38 самолетов больше, чем в году предыдущем. А общая доля ее продаж в сегменте самолетов вместимостью от 100 кресел составила 51 процент.

В 2013 году количество заказов на A320neo превысило 2600 единиц. Тем не менее интерес к A320neo остается по-прежнему высоким. Подтверждением тому служат более тысячи заказов, полученных на этот тип с момента запуска программы NEO.

Важным событием прошлого года стал первый заказ на A350, размещенный японской авиакомпанией JAL. Кроме того, в сегменте са-

молетов сверхбольшой вместимости «Эрбас» подтвердил лидерство A380, получив 50 новых заказов.

Одним из самых запоминающихся событий прошлого года для компании стал первый полет A350 XWB. Программа тестовых полетов этого самолета идет полным ходом, общий налет тестовых A350 XWB уже превысил 800 часов. Сертификация лайнера запланирована на третий квартал 2014 года, а первая поставка на четвертый квартал того же года.

«Я хотел бы выразить благодарность всем сотрудникам Airbus за их вклад в успех компании. Мы сильны как никогда, подтверждением тому являются рекордные продажи и поставки самолетов, – отметил президент «Эрбас» Фабрис Брегье. – Наступивший год будет отмечен сразу несколькими важными для нас событиями, которые еще больше укрепят наши лидирующие позиции на рынке. Совершит первый полет A320neo и будет введен в эксплуатацию A350 XWB.» ]





# ОТ ТЕХНИКА ДО ДОКТОРА НАУК

Николай БОЛЬШАКОВ

Кто бы мог подумать, что скромный выпускник Рыльского авиационного училища спецслужб гражданской авиации Григорий Униченко сможет стать доктором экономических наук. В училище (теперь это авиационно-технический колледж) он совсем не помышлял заниматься наукой. Да и тихий городок Рыльск, что безмятежно притулился на берегу прозрачного Сейма, располагал скорее к лирике, нежели к дерзновенным порывам. Но жизнь распорядилась по-своему.

Получив диплом радиотехника, молодой специалист прибыл в Ашхабад. Профессией был доволен, работа нравилась. Но юноша не «заиклился» только в кругу технических проблем. Его живо интересовало, как обустроены такие же, как и он, молодые ребята, как организован их досуг, какие у них планы на будущее. И комсомольцы избирают его секре-

В ФЕВРАЛЕ ЭТОГО ГОДА ЗАСЛУЖЕННОМУ РАБОТНИКУ ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛЬНОМУ ДИРЕКТОРУ ЗАКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНЫХ СООБЩЕНИЙ», ДОКТОРУ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК ГРИГОРИЮ ФЕДОРОВИЧУ УНИЧЕНКО — 70 ЛЕТ.

тарем комитета ВЛКСМ объединенного авиаотряда.

Нынешнему поколению двадцатилетних трудно понять те проблемы, которые приходилось решать Григорию и его товарищам по комсомолу. Но в те далекие годы ребят меньше всего волновала меркантильная сторона жизни, главным была активная жизненная позиция, желание бескорыстно служить общему благу.

Вскоре в политотделе Туркменского управления гражданской авиации обратили внимание на инициативного и энергичного ашхабадского секретаря комитета ВЛКСМ и предложили поработать помощником начальника политотдела по комсомолу. Круг обязанностей стал намного шире: как-никак вся молодежь управления входила теперь в сферу его интересов. И Униченко всецело отдался работе.

Потом его назначают замполитом Красноводского авиапредприятия. Целых пять лет Униченко занимает-



ся политико-воспитательной работой в коллективе, вместе с партийной и профсоюзной организациями борется за укрепление трудовой дисциплины, обеспечение безопасности полетов, развертывание социалистического соревнования. И опять все делает с душой, что называется, не за страх, а за совесть.

В 1977 году его переводят в Краснодарский объединенный авиаотряд Северо-Кавказского управления гражданской авиации. Должность — заместитель начальника аэропорта по политико-воспитательной работе.

Затем, когда возникла необходимость активизировать и оживить политико-воспитательную работу в аэропорту Анапа, ему поручают этот участок. «Надо — значит, надо», — соглашается Григорий Федорович. А вскоре руководство управления принимает решение — выдвинуть его на должность начальника аэропорта.

К этому времени Униченко успевает уже закончить Ленинградскую академию гражданской авиации по специальности «Организация и управ-







ление воздушным транспортом». Именно тогда, работая над дипломным проектом, он впервые почувствовал вкус к научным исследованиям, которые впоследствии заняли в его жизни очень важное место.

Возглавив аэропорт Анапа, он горячо взялся за внедрение в производство научных принципов хозрасчета, сумел вывести аэропорт из планово-убыточного предприятия в прибыльное. По его инициативе получила развитие непрофильная деятельность аэропорта в сферах туризма, торговли, общественного питания и стройиндустрии. Благодаря этим нововведениям доход аэропорта увеличился на 14 процентов.

Другой бы мог остановиться на этом, но Униченко пошел дальше. «Аэропорту Анапа необходима коренная реконструкция. Пора выходить на прием и обслуживание международных рейсов», — такую задачу он поставил и перед собой, и перед коллективом.

И такая задача была решена. Международные пассажирские и грузовые авиаперевозки стали постоянными. Они охватили город-курорт Анапу, Новороссийск, Крымск, Темрюк и другие города Краснодарского края. Темпы роста отправок возросли на 22 процента.

Одновременно с производственными Григорий Федорович активно занялся решением социально-бытовых проблем. Для работников аэропорта был построен девятиэтажный дом, на первом этаже которого

разместился офис агентства воздушных сообщений.

Оставаясь в душе политработником, Униченко продолжает заниматься и активной общественной деятельностью. Его неоднократно избирают депутатом Анапского городского Совета, поручают руководить Советом директоров предприятий города. Он вносит весомый вклад в развитие туристической Азово-Черноморского региона, добивается комплексного транспортного обслуживания туристов.

Без отрыва от производства, как тогда было принято говорить, Григорий Федорович успешно защищает кандидатскую, а в 1993 году и докторскую диссертации. Став доктором экономических наук, он в качестве профессора кафедры экономики периодически читает лекции в Московском техническом университете гражданской авиации. А в Кубанском государственном техническом университете возглавляет Государственную аттестационную и экзаменационную комиссию.

В 1995 году по инициативе Г.Ф. Униченко создается ЗАО «Азово-Черноморское региональное агентство воздушных сообщений». Будучи генеральным директором этого общества он вводит систему комплексного обслуживания населения региона и отдыхающих курорта. Помимо авиационных, организует продажу на одном рабочем месте железнодорожных и автобусных билетов. Это значительно облегчило переход пассажира с одного вида транспорта на другой, что сделало курорт Анапа более привлекательным для пассажиров не только воздушного, но и других видов транспорта.

Для расширения услуг пассажирам за счет собственных источников финансирования агентство воздушных сообщений построило гостиничный блок, помещения авиационных и железнодорожных касс в Анапе и других городах Краснодарского края. Вложены немалые средства в благоустройство территории, примыкающей к офису агентства. А ежегодные налоговые платежи в бюджеты всех уровней превышают 3,5 млн рублей.

— Занимаемся мы и благотворительной деятельностью, — говорит

Григорий Федорович. — 4,5 процента ежегодной прибыли предприятия выделяем спортивным и религиозным обществам, ветеранам Великой Отечественной войны, городской и районной больницам, детской музыкальной школе, фонду «Милосердие».

Не случайно решением Попечительского Совета Международного благотворительного фонда «Меценаты столетия» ЗАО «Азово-Черноморское региональное агентство воздушных сообщений» за выдающийся вклад в дело возрождения высоких идеалов и милосердия награждено Золотой Грамотой Мецената.

Многими своими успехами Униченко обязан супруге Светлане Тимофеевне. Медик по профессии, она почти тридцать лет работала в гражданской авиации и разделяла вместе с ним все его заботы. За трудовые достижения удостоена почетных знаков «Отличник здравоохранения» и «Отличник воздушного транспорта». Семейную авиационную традицию продолжает их сын. Выпускник МГТУ ГА, кандидат технических наук Егор Униченко работает руководителем сектора в Центре безопасности полетов Росавиации.

И еще: более сорока лет Григорий Федорович активно сотрудничает с журналом «Гражданская авиация», считая его своим родным изданием. И коллектив редакции платит ему тем же. А потому от всей души поздравляет с юбилеем, желает крепкого здоровья, успехов и благополучия. И, конечно же, держать жизненную планку так же высоко и уверенно, как держал ее все предшествующие годы. ]





# ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ РОССИЙСКИХ АВИАПЕРЕВОЗЧИКОВ ЗА ЯНВАРЬ-ДЕКАБРЬ 2013 Г.

## Грузооборот (тыс. ткм) (внутренние перевозки)

№	Авиапредприятие	Грузооборот
1	ТРАНСАЭРО	303 771.0
2	Аэрофлот – российские авиалинии	267 888.1
3	Сибирь	66 901.6
4	ЮТэйр	51 190.5
5	Якутия	45 700.1
6	Глобус	37 854.9
7	Уральские Авиалинии	36 510.3
8	АЛРОСА	30 531.2
9	Оренбургские авиалинии	23 429.5
10	Владивосток Авиа	19 650.3
11	Таймыр	***
12	Россия	14 909.4
13	КАПО Авиа	***
14	МЧС России	9 872.7
15	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	6 615.1
16	Авиакон Цитотранс	5 685.2
17	Авиастар-ТУ	5 519.1
18	Полет	4 663.0
19	Волга-Днепр	4 596.3
20	ИрАэро	***
21	224 летный отряд	4 157.7
22	Газпром авиа	4 060.4
23	ВИМ-АВИА	4 046.7
24	КрасАвиа	***
25	Московия	3 710.7
26	Нордавиа – региональные авиалинии	3 698.1
27	Русское небо	3 560.3
28	Полярные авиалинии	***
29	Космос	2 601.8
30	Аврора	2 510.8
31	ДОНАВИА	2 487.0
32	Авиакомпания «СПАРК авиа»	***
33	АТРАН	1 929.6
34	ЮТэйр-Карго	1 737.6
35	Ангара	***

## Грузооборот (тыс. ткм) (международные перевозки)

№	Авиапредприятие	Грузооборот
1	ЭйрБриджКарго	2 746 976.9
2	Аэрофлот – российские авиалинии	651 633.6
3	Волга-Днепр	263 528.9
4	ТРАНСАЭРО	89 222.2
5	Полет	45 393.0
6	224 летный отряд	43 715.4
7	Авиакон Цитотранс	31 146.6
8	Авиастар-ТУ	25 553.5
9	Якутия	16 519.1
10	Сибирь	13 961.0
11	Шар инк Лтд.	***
12	ЮТэйр	8 772.2
13	Уральские Авиалинии	7 023.6
14	Россия	6 299.5
15	АТРАН	5 846.9
16	Абакан-Авиа	4 172.0
17	ВИМ-АВИА	2 876.5
18	Владивосток Авиа	1 495.9
19	Псковавиа	***
20	Северный Ветер	***
21	КАПО Авиа	***
22	Глобус	624.6
23	Аврора	559.5
24	ДОНАВИА	528.7
25	МЧС России	437.6
26	Таймыр	***
27	Московия	347.4
28	Татарстан	294.7
29	Космос	259.8
30	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	247.7
31	Оренбургские авиалинии	189.9
32	Башкортостан	***
33	ЮТэйр-Карго	145.7
34	Тулпар Эйр	***
35	Газпром авиа	116.5

## Грузооборот (тыс. ткм) (международные и внутренние перевозки)

№	Авиапредприятие	Грузооборот
1	ЭйрБриджКарго	2 746 976.9
2	Аэрофлот – российские авиалинии	919 521.8
3	ТРАНСАЭРО	392 993.2
4	Волга-Днепр	268 125.2
5	Сибирь	80 862.5
6	Якутия	62 219.2
7	ЮТэйр	59 962.7
8	Полет	50 056.0
9	224 летный отряд	47 873.0
10	Уральские Авиалинии	43 533.9
11	Глобус	38 479.5
12	Авиакон Цитотранс	36 831.8
13	Авиастар-ТУ	31 072.7
14	АЛРОСА	30 532.2
15	Оренбургские авиалинии	23 619.4
16	Россия	21 208.9
17	Владивосток Авиа	21 146.3
18	Таймыр	***

№	Авиапредприятие	Грузооборот
19	КАПО Авиа	***
20	Шар инк Лтд.	***
21	МЧС России	10 310.3
22	АТРАН	7 776.5
23	ВИМ-АВИА	6 923.2
24	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	6 862.8
25	Абакан-Авиа	5 118.0
26	ИрАэро	***
27	Газпром авиа	4 176.8
28	Московия	4 058.1
29	КрасАвиа	***
30	Нордавиа – региональные авиалинии	3 698.7
31	Русское небо	3 590.3
32	Полярные авиалинии	***
33	Аврора	3 070.3
34	ДОНАВИА	3 015.7
35	Космос	2 861.6

\*\*\*не получено от авиакомпании подтверждения на публикацию



## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ РОССИЙСКИХ АВИАПЕРЕВОЗЧИКОВ ЗА ЯНВАРЬ-ДЕКАБРЬ 2013 Г.

### ПЕРЕВЕЗЕНО ГРУЗОВ И ПОЧТЫ (ТОНН) (ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Авиапредприятие	Груз и почта
1	Аэрофлот – российские авиалинии	58 488.0
2	ТРАНСАЭРО	52 271.6
3	Сибирь	30 783.0
4	ЮТэйр	25 307.4
5	Глобус	12 877.0
6	АЛРОСА	12 458.0
7	Уральские Авиалинии	12 237.0
8	Якутия	9 767.6
9	Россия	7 965.6
10	Владивосток Авиа	7 230.5
11	Таймыр	***
12	Оренбургские авиалинии	5 151.9
13	МЧС России	4 789.1
14	КАПО Авиа	***
15	ИрАэро	***
16	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	3 805.9
17	СПАРК авиа	***
18	Полярные авиалинии	***
19	КрасАвиа	***
20	Нордавиа – региональные авиалинии	2 998.3
21	224 летный отряд	2 404.9
22	Ангара	***
23	ВИМ-АВИА	2 154.4
24	Газпром авиа	2 153.4
25	Аврора	2 129.1
26	Абакан-Авиа	2 038.0
27	Московия	1 948.8
28	ДОНАВИА	1 846.7
29	Космос	1 812.0
30	ВИТЯЗЬ-АЭРО	***
31	Авиастар-ТУ	1 458.1
32	Волга-Днепр	1 450.7
33	АТРАН	1 389.4
34	Северо-Запад	***
35	Саратовские авиалинии	1 323.5

### ПЕРЕВЕЗЕНО ГРУЗОВ И ПОЧТЫ (ТОНН) (МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Авиапредприятие	Груз и почта
1	ЭйрБриджКарго	426 442.9
2	Аэрофлот – российские авиалинии	117 968.2
3	Волга-Днепр	52 384.6
4	ТРАНСАЭРО	17 464.2
5	224 летный отряд	13 048.7
6	Авиастар-ТУ	10 826.7
7	Полет	9 323.9
8	Сибирь	5 732.0
9	Абакан-Авиа	4 148.0
10	ЮТэйр	4 104.6
11	Авиакон Цитотранс	4 075.7
12	АТРАН	3 219.1
13	Шар инк Лтд.	***
14	Якутия	2 531.3
15	Уральские Авиалинии	2 507.5
16	Россия	2 226.6
17	ВИМ-АВИА	1 192.5
18	Псковавиа	***
19	Владивосток Авиа	760.8
20	ДОНАВИА	469.9
21	Аврора	306.3
22	КАПО Авиа	***
23	Северный Ветер	***
24	Глобус	186.0
25	Таймыр	***
26	Космос	143.4
27	МЧС России	130.8
28	Татарстан	123.7
29	Московия	105.4
30	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	102.3
31	Оренбургские авиалинии	66.1
32	Башкортостан	***
33	Тулпар Эйр	***
34	Газпром авиа	48.1
35	ЮТэйр-Карго	25.1

### ПЕРЕВЕЗЕНО ГРУЗОВ И ПОЧТЫ (ТОНН) (МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Авиапредприятие	Груз и почта
1	ЭйрБриджКарго	426 442.9
2	Аэрофлот – российские авиалинии	176 456.1
3	ТРАНСАЭРО	69 735.8
4	Волга-Днепр	53 835.3
5	Сибирь	36 515.0
6	ЮТэйр	29 412.0
7	224 летный отряд	15 453.6
8	Уральские Авиалинии	14 744.5
9	Глобус	13 063.0
10	АЛРОСА	12 458.5
11	Якутия	12 298.9
12	Авиастар-ТУ	12 284.8
13	Полет	10 576.4
14	Россия	10 192.2
15	Владивосток Авиа	7 991.4
16	Таймыр	***
17	Абакан-Авиа	6 186.0
18	Авиакон Цитотранс	5 375.2

№	Авиапредприятие	Груз и почта
19	Оренбургские авиалинии	5 218.0
20	МЧС России	4 919.9
21	КАПО Авиа	***
22	АТРАН	4 608.5
23	ИрАэро	***
24	Авиационная транспортная компания «ЯМАЛ»	3 908.1
25	СПАРК авиа	***
26	Полярные авиалинии	***
27	Шар инк Лтд.	***
28	КрасАвиа	***
29	ВИМ-АВИА	3 346.9
30	Нордавиа – региональные авиалинии	2 998.5
31	Аврора	2 435.4
32	ДОНАВИА	2 316.6
33	Газпром авиа	2 201.4
34	Ангара	***
35	Московия	2 054.1

Источник: Транспортная Клиринговая Палата



# УРОКИ КАЗАНСКОЙ ТРАГЕДИИ

17 ноября 2013 года в Международном аэропорту «Казань» самолет Boeing 737-500 авиакомпании «Татарстан» потерпел крушение при заходе на посадку. На борту находилось 50 человек — 44 пассажира и шесть членов экипажа. Погибли все. Член комитета АЭВТ по безопасности полетов Андрей Ситнянский высказал свое мнение по поводу произошедшей трагедии на конференции «Опасные факторы эксплуатации воздушных судов Boeing 737». Приводим его с небольшими сокращениями.

**К**оличество небывших, которое профессиональным авиаторам довелось выслушать после казанской катастрофы, не поддается никакому объяснению. Неужели то, что какие-то наши граждане стали депутатами или чиновниками, автоматически сделало их экспертами в области авиации? Особенно раздражает, что перед внесением своих «мудрых» инициатив, например, по снижению возраста воздушных судов, подготовке пилотов и т. д., никто из них даже не удосужился прислушаться к мнению настоящих экспертов и попытаться объективно разобраться в произошедшем. Эти люди просто выходили перед камерой и, «стреляя от бедра», пороли чужь, основанную на личной интуиции. При этом всегда оказывался виноват экипаж, хотя методика расследования авиационных происшествий за рубежом — искать прежде всего системные ошибки, а не конкретного виновника.

Давайте вначале поговорим о факторах риска, связанных с управлением воздушным судном западного производства.

## АВИГОРИЗОНТ

До того как сам переучился на Boeing 737, часто спрашивал у тех, кто уже летал на этом самолете, какой авигоризонт лучше? Как правило, в ответ слышал: «К чему привык, то и лучше». Прошло уже четыре года, как «приземлили» Ил-86, и волею судеб я летаю только на «боингах». По-моему, их ADI — далек от совершенства. У тех, кто пилотировал самолет с нашим АГД, никогда не было

потери пространственной ориентировки. Индикация считывается легко, выдерживать заданный угол крена просто. На ADI левые углы крена меряются правой шкалой, к тому же расположенной в противоположном верхнем углу. Когда работает FD (система полетных директоров), выдерживать заданное пространственное положение несложно, но если она отключилась, пилоты испытывают определенные сложности, особенно при возникновении больших углов отклонений. Вопрос не критичен, но до определенного момента.

Пилотировать воздушное судно (ВС) можно по показаниям приборов (основной способ), по отклонению органов управления самолетом (штурвала), по усилиям на штурвале.

Заменив штурвал на sidestick (джойстик), нас лишили наполовину второго параметра и полностью третьего. Разумеется, сделано это было ради топливной эффективности. Это также не критично, но советские самолеты не падали, будучи абсолютно исправными.

Для самолетов западного производства отсчет катастроф по данной причине начался с Междуреченска (A310), продолжился в Сочи при уходе на второй круг армянского Airbus и продолжается по сей день. Факты вещь упрямая.

## НЕХВАТКА ОПЫТА В РУЧНОМ УПРАВЛЕНИИ САМОЛЕТОМ

Сразу после взлета на высоте менее 300 метров большинство пилотов включает автопилот и отключает его перед посадкой примерно на 150 метрах. Разумеется, для снижения рабо-

чей нагрузки на членов экипажа (их ведь только двое) необходимо максимально использовать автоматику, однако надо помнить о том, что в самых сложных ситуациях автоматика «отдает» управление самолетом пилоту. Иногда в тот момент, когда он к этому меньше всего готов.

Для тех специалистов, у кого богатый опыт ручного пилотирования на российской технике, это не критично, но ведь у нас с каждым днем все больше пилотов, не обладающих таким опытом. Не было его и у разбившегося в Казани экипажа.

Рекомендация проста: на незагруженном аэродроме в простых метеусловиях надо пилотировать ВС вручную, хотя бы ниже FL 100 в наборе высоты и на снижении. Кстати, корпорация Boeing тоже озабочена данной проблемой, и в последней ревизии FCOM от 26.09.2013 в разделе «Нормальные процедуры» появилась фраза: «Работоспособная автоматика не должна препятствовать поддержанию навыков ручного пилотирования».

## НЕДОСТАТОЧНОЕ ВЛАДЕНИЕ АНГЛИЙСКИМ

Ситуация улучшается, но далека от совершенства. Уж если мы вынуждены летать на ВС западного производства, пилоты обязаны владеть английским языком. Хотя бы для того, чтобы хорошо знать системы самолета, технологию работы и понимать друг друга, общаясь в кабине. Не могу не упомянуть о бредовой идее, якобы военного летчика можно за три месяца переучить на гражданского пилота, после чего сажать в ка-



бину «боинга», и что для полетов из Москвы в Казань английский язык не нужен.

Говоря о казанской катастрофе, нельзя не упомянуть еще об одном факте: при уходе на второй круг в одноканальном режиме на Boeing 737 всегда отключается автопилот. Чтобы известить экипаж об этом «радостном» событии, в кабине звучит сирена. Самолет как бы говорит пилоту «Я отключил автопилот, подтверди это, нажми кнопку отключения автопилота и я сразу же отключу сирену». Но этот звук в кабине разбившегося «боинга» звучал практически до столкновения с землей, что, вероятно, говорит о том, что пилоты не понимали причину его появления. Более того, этот звук забивал канал оперативной памяти и мешал сосредоточиться на пилотировании самолета.

Вероятнее всего, пилот пытался вспомнить, что означает этот звук и где находится кнопка его отключения, ведь на самолете Boeing 737 очень много предупреждающих звуковых сигналов разного тембра и высоты. Пилоты, вероятно, были дезориентированы тем, что после нажатия кнопки TO/GA самолет (из-за кабрирующего момента) стал сам поднимать нос и уходить на второй круг. Без хорошего знания английского языка невозможно хорошо знать системы самолета, читать ревизии, бюллетени и чек-листы, да просто общаться в кабине ВС западного производства, особенно в аварийных ситуациях. Это системная проблема, ведь в нашей стране вообще очень мало людей, свободно говорящих по-английски.

## Дисциплина

Разумеется, ни один руководитель не потерпит нарушений со стороны своих пилотов, но почему тогда Руководство об управлении безопасностью полетов (DOC 9859) рекомендует внедрять в коллективе культуру «ненаказания». А вот почему. Практика такова, что для руководителя авиационного подразделения лучше прощать мелкие недочеты, воспитывая сотрудников методом убеждения, чтобы знать о своих пи-



лотах все. Тогда, ранжируя риски, он вмешивается лишь в случае, когда действия сотрудника представляют угрозу безопасности полетов. Параллельно необходимо воспитывать в коллективе атмосферу нетерпимости к упрощению прописанных в РПП процедур или их невыполнению. Только если коллектив сам отвергает некорректное поведение нарушителей, вы можете быть спокойны за безопасность полетов.

Уверен, все беды сегодняшней гражданской авиации — в системных просчетах, копившихся годами. Чаще всего, связанных с финансированием.

Так, до сего дня в РФ недопустимо мало тренажеров FFS (full-flight simulator). Если бы таможенные пошлины были сняты лет пять назад, безопасность полетов была бы выше. До сего дня не решен с таможней и вопрос, чтобы запчасти попадали на самолеты, летающие с отложенным дефектом, как можно быстрее.

Навигационных средств даже на европейской территории РФ явно недостаточно. Одной из причин катастрофы в Казани (из-за чего начала развиваться опасная ситуация) могло быть то, что за час с лишним полета от Москвы до Казани так и не произошла radioupdate (корректировка позиции самолета). Экипаж начал заход на посадку с ошибкой в четыре километра по боковому отклонению (shift).

## Качество расследований авиационных происшествий

Межгосударственный авиационный комитет достаточно глубоко и объективно проводит расследования, но хотел бы рассмотреть два аспекта.

По-моему, катастрофы в Перми и Казани — это близнецы-братья. Если бы тогда были сделаны правильные выводы, казанской трагедии могло и не случиться. Вывод «потеря пространственной ориентировки экипажем», который тогда был сделан, — вывод ни о чем. В соответствии с Приложением 13 к Чикагской конвенции из выводов комиссии должны следовать рекомендации, выполнив которые, эксплуатанты могли бы гарантировать, что подобное событие больше не повторится. Так какие рекомендации следуют из вывода «потеря экипажем пространственной ориентировки»? Не терять ее?

И второе. Уделяя много внимания техническим параметрам, в материалах расследованиях мало говорится о психоэмоциональном состоянии экипажа, а ведь иногда именно оно является решающим фактором. К расследованию надо привлекать специалистов.

Попробуем смоделировать ситуацию и понять, что же все-таки произошло в кабине самолета 17 октября 2013 года?





**Главное.** Ни при каких условиях нельзя обвинять в данной трагедии экипаж! Это были честные и дисциплинированные пилоты, которые не хотели никого убивать, не хотели погибнуть сами. Не вина, а беда экипажа в том, что он оказался не готов локализовать ситуацию и закончить полет благополучно.

Экипаж выполнял полет на ВС, на котором отсутствовал GPS-update (коррекция позиции по GPS). При нажатии кнопки TO/GA на взлете из Домодедово должен был произойти position update (ведь точка начала разбега, торец рабочей ВПП имеет конкретные координаты). Самолет взлетел с ошибкой (shift) в 1,5 мили. За время полета от Домодедово до Казани позиция не была автоматически скорректирована по радиосредствам (их не было по маршруту полета), к моменту начала захода составляла 4 км.

Необходимо помнить, что психика человека одноканальная. Человек не может одновременно обдумывать больше одной важной проблемы. Как и у компьютера, у человека есть максимальный объем оперативной памяти, который может быть «прочитан» через мозг (обдуман) за единицу времени.

В катастрофе в Перми экипаж, так же уходя на второй круг, «перебрал» 200 метров, не зная своего места на схеме. На вопрос диспетчера «Вам по-

мощь нужна?» ответил отрицательно. Согласись экипаж принять помощь, при векторении диспетчер ОВД дал бы ему курс к третьему развороту и катастрофы бы не было! Абсолютно в этом уверен! Бесконечно обдумывая вопрос «Где же мы находимся?», пилот «выключил» себя из контура управления самолетом. Сколько таких раздражителей было у экипажа в Казани, посчитаем позже, а пока о том, как дальше развивалась ситуация.

При подходе к аэродрому диспетчер ОВД сообщает экипажу, что он находится в 4 км левее схемы захода. Экипаж принимает информацию, но не корректирует свою позицию. С этого момента ситуация из нормальной начинает превращаться в усложненную. Пока еще ничего опасного не происходит, но «отложенное на потом» решение первого вопроса обязательно скажется впоследствии! На экране EHSI (навигационного дисплея) очень красивая картинка, которая не совсем соответствует действительности. Проскочив посадочный курс, экипаж берет поправку более 40°, продолжая увеличивать нагрузку на систему под названием «психика человека». Когда произошел захват курса, капитан понимает, что заход «не стабилизирован» и надо уходить на второй круг. Ситуация продолжает усложняться, как всегда в одной точке сходятся несколько факторов, не опасных по отдельности.

Вероятнее всего, из-за недостаточной теоретической подготовки и отсутствия практического опыта ухода на второй круг капитан не осознает, что автопилот отключился. Пытается вспомнить, что означает вой сирены, какой кнопкой ее можно отключить.

Часто повторяю: пилоты не имеют права летать в самолете — это удел пассажиров! Хороший пилот должен лететь на 3–5 секунд впереди самолета, заранее знать, что должно произойти. Перед катастрофой в Казани экипаж летел позади самолета, постоянно отставая в принятии решения на несколько секунд! Как результат, пилоты «перебрали высоту» на 200 метров и понимали, что им, возможно, грозит наказание. Громко гудит сирена «автопилот отключен», экипаж не выключает ее вплоть до столкновения с землей. Возможно, это говорит о том, что экипаж был в растерянности. Непривычное пространственное положение. Углы тангажа, на которые выводили самолет пилоты в управляемом полете, +25° и –20°. Осознав допущенную ошибку, стремясь ее исправить, пока диспетчер ОВД это не обнаружил, капитан резко отдает штурвал от себя, стремясь быстрее вернуться на заданную высоту. Перегрузка достигает –0,9 g. К раздражителям, факторам, которые «перегружают» мозг, блокируют возможность пилотов нормально мыслить, добавилось еще несколько. Это звуковые сигналы за 900 и 300 футов при приближении и удалении от preselected altitude (трижды), падение скорости до опасной величины – 117 узлов, непривычная отрицательная перегрузка, звуковые сигналы системы EGPWS – sinkrate и pullup. Один из пилотов выключен из контура управления, он отвлечен на ведение радиосвязи.

Что произошло в самый последний момент, мы уже никогда не узнаем. Но это не важно, ведь ситуация развивалась от опасной к аварийной и от аварийной к катастрофической достаточно долго, порядка 50 секунд. В любую из них можно было пре-



рвать «цепь событий» и, начав действовать правильно, локализовать ситуацию.

Также экипаж мог впасть в «ступор» из-за того, что был перегружен поступающей информацией. Вероятнее всего, пилоты были пристегнуты, таковы правила. А вот был ли пришвартован чемодан со сборниками аэронавигационной информации весом до 10 кг? После создания отрицательной перегрузки он мог попасть между креслом одного из пилотов и штурвалом, заблокировав в дальнейшем взятие штурвала на себя.

### ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ПИЛОТОВ С ДИСПЕТЧЕРАМИ ОВД

Тема болезненная и неоднозначная. Относясь с огромным уважением к представителям органов ОВД, хотелось бы попросить их скорректировать некоторые аспекты своей работы. Еще раз вернуться к культуре «ненаказания». Чем проще и безболезненнее процедура для пилота, тем проще ее применение. Ваши западные коллеги «заточены» только на одно — помочь пилоту благополучно завершить рейс, и у них это получается. Если в Европе запросить векторение, то вам тут же предоставят эту услугу, не спрашивая ни о чем. Если запросить векторение в России, то на пилота обрушится шквал вопросов: «Какова причина? Сколько пассажиров на борту? Какой запас топлива?».

Я понимаю, согласно своим должностным инструкциям диспетчер должен срочно отправить телеграмму в надзорные органы, но ответьте мне: та ли это помощь, которую экипаж ждет в эту секунду от диспетчера? Из добровольных сообщений пилотов мне ясно, что многие воспринимают диспетчера ОВД не как друга, готового помочь, а как часть карательной системы. Поэтому отказываются от его помощи, как в случае в Перми. При более серьезных отказах безбожно врут, что якобы произошел «сбой FMS», или называют другой несущественный дефект. Еще раз скажу, вопрос неоднозначен и требует обсуждения, но мировая

практика такова: если КВС не объявил аварийную ситуацию, она не объявляется никем иным. Если пилот не счел нужным докладывать о своих трудностях сам, пока он в воздухе, его никто ни о чем не спросит.

### ПОДГОТОВКА ЭКИПАЖА

Подготовка экипажей, в том числе теоретическая, находится в компетенции самих авиакомпаний. «Основной прибор, по которому летчик пилотирует самолет, находится у него между ушами», — учил Марк Галлай. И даже пилотируя высокотехнологичные ВС, пилоты обязаны думать правильно. Необходимо научить пилотов идентифицировать назревающую проблему и тому, как быстро разорвать «цепь событий», пока ситуация из опасной не превратилась в аварийную и катастрофическую. Нельзя запускать болезнь, ее надо лечить сразу, «правильными» методами.

Желательно помнить, что «перегрузка» внимания в экипаже из двух человек может случиться в любой момент, даже на исправном самолете. Иерархия ценностей для пилота такова: FLY-NAVIGATE-COMMUNICATE. При любом отказе не стесняться просить помощи ОВД. Помните, что потерять пространственную ориентировку на ВС западного производства не так сложно, как кажется. Главное — сохранить пространственное положение — FLY. Только после того, как эта задача решена, приступать к решению следующей — NAVIGATE. Не просто лететь, а лететь туда, куда надо. И лишь в последнюю очередь приступать к переговорам — COMMUNICATE.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СНИЖЕНИЮ ФАКТОРОВ РИСКА ПРИ ЗАХОДЕ НА ПОСАДКУ:

\* рассмотреть вопрос возможности снижения нагрузки на экипаж при взлете, уходе на второй круг и посадке, увеличив первоначальную высоту набора и высоту ухода на второй круг;

\* рекомендовать диспетчерам ОВД не отвлекать пилотов любыми вопросами на критических фазах полета;

\* для пилотов с самостоятельным налетом менее 1500 часов вести учет времени ручного пилотирования;

\* рассмотреть вопрос насыщения навигационными средствами регионов полетов;

\* проверять молодых капитанов ВС (до 500 часов) на стрессоустойчивость на тренажере (не блокируется ли психика человека при множественных отказах).

### ВЫВОД

Самолет не должен падать, даже если откажет двигатель, заклинит рули, произойдут любые иные отказы. Ведь самолет имеет многократное резервирование всех систем, пилоты проходят тренировку на тренажерах по действиям при различных отказах. Надо понять, почему наши самолеты падают абсолютно исправными, и это при том, что самые строгие правила надзора существуют опять-таки в нашей стране.

Разумеется, проще всего в сегодняшней ситуации назначить виновных, а все остальное оставить как есть, до следующей катастрофы. Я же предлагаю вместо поисков виновников сосредоточиться на выявлении системных недостатков, на их искоренении. ]







# ЛИЗИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ АВИАЦИОННОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

*Василий АФАНАСЬЕВ,  
профессор кафедры менеджмен-  
та МГТУ ГА,  
доктор экономических наук,  
академик Российской академии  
транспорта*

Российская Федерация присоединилась к Конвенции о международных гарантиях в отношении подвижного оборудования и Авиационному протоколу к ней в конце 2011 года (через 10 лет после ее принятия) и приняла Закон РФ «О регистрации прав на воздушные суда и сделок с ними». Учитывая то, что российские авиакомпании уже эксплуатируют более 60 воздушных судов иностранного производства, полученных по лизингу, оттягивать далее ратификацию Конвенции и Протокола стало невыгодным не только с точки зрения престижа государства и имиджа рос-

16 ноября 2001 года в Кейптауне (ЮАР) на специально созванной под эгидой ИКАО дипломатической конференции была принята Конвенция о международных гарантиях в отношении подвижного оборудования и Авиационный протокол к ней. А в 2004 году после ее ратификации тридцати тремя государствами она вступила в силу.

сийских авиакомпаний, но и с точки зрения экономической целесообразности. Присоединение к Конвенции позволяет значительно удешевить процесс финансирования авиационного лизинга, что будет способствовать лизингу новых воздушных судов для российских авиакомпаний. Удешевив его финансирование и уменьшив лизинговые платежи, российское авиакомпания получают возможность значительно снизить финансовую нагрузку на стоимость воздушных перевозок.

Авиационный лизинг в настоящее время является практически основным инструментом финанси-

рования авиакомпаний на приобретение авиационной техники. За время финансово-экономического кризиса, начавшегося в 2008 году и не закончившегося до сих пор, авиакомпании мира удвоили свой финансовый долг. Для них это обернулось ограничением возможностей в представлении им кредитов со стороны финансовых организаций. Но на выручку авиакомпаниям приходят лизинговые компании. В результате одним из способов финансирования авиакомпаний является авиационный лизинг.

Практически ни одна из авиационных компаний не может самостоятельно приобрести воздушное





судно, не прибегая к услугам лизинговых компаний. В целом в мировом воздушном транспорте в настоящее время активно действуют около 50 лизинговых компаний, специализирующихся на финансовом и эксплуатационном лизинге воздушных судов. Из них 27 являются американскими. На втором месте после США стоит Ирландия, у которой пять лизинговых компаний, у Германии три, у Франции, Великобритании, Швеции, Нидерландов и Сингапура – по две, а у таких государств, как Израиль, Кувейт, ОАЭ, ЮАР и Россия, – по одной более или менее эффективно действующих лизинговых компаний. В целом лизинговые компании мира располагают парком более шести тысяч воздушных судов, которые оцениваются на сумму свыше 100 млрд долларов.

Самой крупной лизинговой компанией мира является американская GECAS (General Electric Capital Aviation Services). Она располагает парком более 1200 воздушных судов, оцениваемых в 300 млрд долл. При этом GECAS совмещает финансовое кредитование с лизингом оборудования своей родительской компании General Electric, финансируя в основном авиакомпании,

эксплуатирующие ВС с двигателями General Electric. Кроме того, она финансирует авиакомпании под залог их самолетного парка. Авиакомпании вынуждены идти на это, чтобы избежать банкротства. В частности, General Electric подписала трехгодичный заемный контракт на сумму более 630 млн долларов с авиакомпанией «Дельта Эйр Лайнз», в соответствии с которым «Дельта» обязуется передать GECAS 40 самолетов по требованию арендодателя в случае ее банкротства.

На втором месте стоит лизинговая компания IFLC (International Lease Finance Corporation), которая специализируется только на финансовом лизинге. Она располагает парком около 850 ВС, оцениваемых в 30 млрд долларов. На третьем месте находится компания Boeing Capital Corp, располагающая парком около 360 ВС на сумму, превышающую 5 млрд долларов, остальные лизинговые компании мира владеют парком от 300 до четырех воздушных судов, оцениваемых от 4 млрд до 40 млн долларов.

За годы кризиса количество новых воздушных судов, заказываемых лизинговыми компаниями, сократилось более чем в два раза. Эта тенден-

ция продолжается и в настоящее время. Аналитики связывают состояние финансового рынка, частью которого является авиационный лизинг, с общим состоянием мировой экономики и прогнозируют, что оживление в этой сфере наступит вместе с ростом ВВП государств мира.

В мировой авиации существуют различные виды лизинговых операций, однако по сути они являются производными от двух основных: финансового лизинга (или аренды) и операционного лизинга (или эксплуатационной аренды). Особое место занимает так называемый возвратный лизинг.

### ФИНАНСОВЫЙ ЛИЗИНГ

В рамках финансового лизинга, срок которого обычно составляет от 10 до 20 лет, авиационная техника поступает в полное ведение авиакомпании-лизингополучателя с выплатой стоимости оборудования согласованными долями в течение всего срока аренды. После окончания срока и полной выплаты арендной платы авиатехника может перейти в собственность лизингополучателя (или арендатора) с выплатой остаточной стоимости или без таковой (в зависимости от деталей







лизинга). В рамках финансового лизинга прибыль и риски, связанные с владением и эксплуатацией ВС, передаются арендатору. Обязательства по финансовой аренде включаются в балансовые отчеты авиакомпаний в качестве долгосрочной задолженности. В то же время финансовый лизинг дает возможность арендодателям рассчитывать риски на основе остаточной стоимости, а не на основе кредитоспособности авиакомпании. Поэтому финансовые формы лизинга широко используются на ряде авиационных рынков, особенно на рынке США, где налоговые преимущества позволяют осуществлять финансирование авиакомпаний с использованием таких источников финансирования, как банки, страховые и лизинговые компании.

Разновидностью финансового лизинга (или капитальной аренды) является так называемая «взвешенная аренда» (leverage lease), при которой в арендной сделке участвуют три стороны: арендодатель, арендатор и кредитор. При этом долгосрочное финансирование осуществляется кредиторами. В типовой сделке по «взвешенной аренде» авиакомпания фактически приобретает ВС в рассрочку с выплатой стоимости в течение всего срока аренды. Первоначально авиакомпания выплачивает 10–20% стоимости авиатехники, а остальные 80–90% в рассрочку равными долями, до конца срока аренды. Вовлеченная в такую сделку лизинговая компания принимает на себя обязанность арендатора-субподрядчика, а кредитор при этом получает устойчивый процент на заемный капитал. Авиакомпания-лизингополучатель имеет ту выгоду, что она выплачивает только чистую арендную плату за использование авиатехники, имея значительные преимущества в налоговых льготах, так как на нее при такой сделке распространяется только отечественное налоговое законодательство.

В качестве примера финансового лизинга с участием трех сторон можно привести самый первый в России лизинг Аэрофлота, который получил пять самолетов А310 фирмы «Эрбас»

сроком на десять лет, после которых они перешли в собственность авиакомпании. В сделке, кроме Аэрофлота, участвовали фирма «Эрбас Индустри» (лизингодатель) и «Кредитионне» (кредитор).

Следует отметить, что в последнее время преимущественное развитие в мировой авиации получил эксплуатационный лизинг как наиболее гибкая форма аренды воздушных судов.

## ОПЕРАЦИОННЫЙ (ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ) ЛИЗИНГ

В рамках операционного лизинга авиакомпания просто пользуется арендуемой ею собственностью в течение более короткого периода, не превышающего 5–7 лет. Помимо расширения возможностей относительно быстрого финансирования приобретения авиакомпаниями ВС, такая форма трансграничной аренды оборудования обеспечивает существенные налоговые льготы. Если финансовый лизинг, как отмечалось выше, включается в баланс авиакомпании в качестве долгосрочной задолженности, то операционный лизинг не включается в баланс, что является особенно важным для авиакомпании, имеющей значительный уровень финансовой задолженности. Эксплуатационная форма аренды является привлекательной для авиакомпаний не только с точки зрения балансовых отчетов, но и в связи с высокой степенью гибкости, которую они обеспечивают в отношении планирования парка воздушных судов. Кроме того, лизинговые компании, специализирующиеся на эксплуатационной аренде, предоставляют авиакомпаниям широкий круг услуг, включая техническое обслуживание и ремонт ВС, а также маркетинг, консультации по финансовым вопросам и др. Они могут получать и предоставлять выгодные условия финансирования приобретения авиатехники на основе собственных активов, а также привлекательные цены на воздушные суда в результате их оптовой закупки у производителей ВС, особенно при хорошей организации сбыта и по-

вторного сбыта. Среди новых видов услуг компаний, специализирующихся на операционном лизинге, такие, как доступ к портфелю заказов производителей авиатехники и графику их поставок, резервируя полностью мощности авиапроизводителей. Так, в настоящее время заказы лизинговых компаний составляет более 20% от общего количества выпуска новых воздушных судов и ожидается, что в ближайшее десятилетия эта доля значительно увеличится. Таким образом, лизинговые компании получили существенные рыночные рычаги в масштабах всей отрасли гражданской авиации.

Одной из разновидностей операционного лизинга является так называемая «мокрая аренда» (wet lease), при которой ВС сдается в аренду вместе с экипажем. При этом расходы на содержание экипажа несет, как правило, арендатор (лизингополучатель). Особенностью «мокрой аренды» является то, что в соглашении об аренде оговаривается минимальный гарантированный налет часов в месяц на арендуемый самолет и чистая стоимость (нетто) летного часа эксплуатации воздушного судна.

Следует отметить, что при любой форме лизинга, согласно требованиям ИКАО, определяются три основные категории участников лизинговых операций:

- эксплуатант ВС (operator);
- страна эксплуатанта (State of operator);
- страна регистрации (State of Registration).

Каждая из этих категорий однозначно определяет сферу юридической ответственности и обязанностей, связанных со всеми аспектами летной и технической эксплуатации воздушных судов.

## ВОЗВРАТНЫЙ ЛИЗИНГ

Одним из сравнительно новых инструментов финансирования авиационного оборудования является такой вид лизинга как «Sale and lease back» (SLB) или возвратный лизинг. Суть его состоит в том, что лизинговая компания покупает самолет или двигатель у авиакомпании с одно-





временной передачей их в аренду на более длительный срок в ту же авиакомпанию. Операция SLB применяется как для новых ВС, только что выпущенных производителем, так и для ВС, приобретенных авиакомпанией ранее и имеющих определенный налет.

Эта форма лизинга является не только средством для привлечения капитала на приобретение новых ВС и собственных запасных авиадвигателей, но и помогает авиакомпаниям освободить денежные средства, ранее потраченные на закупку, и инвестировать их в другие более неотложные задачи развития и выживания. Для многих авиакомпаний даже удаление стоимости запасного двигателя из их баланса также имеет существенное положительное значение, связанное с амортизацией и налоговым бременем.

Лизинговые компании сами занимают средства для покупки самолетов и двигателей, пользуясь своими высокими кредитными рейтингами, а также специальными финансовыми инструментами, которыми они пользуются вместе с банками, пенсионными фондами и страховыми компаниями. Следует отметить, что лизинговые компании не гаранти-

рованы от риска потерь, связанных с невыплатами авиакомпаниями лизинговых платежей и невозвратом арендованного оборудования. Так, банкротство таких крупных авиакомпаний, как ТВА (в США), «Мексикана» (в Мексике), «Вариг» (в Бразилии) и др. принесло крупные убытки для лизинговых компаний, вынужденных потерять время на возврат своего имущества, а также нести судебные издержки и терять значительные доходы. Несмотря на проверенные кредитные истории, авиакомпании-лизингополучатели нередко задерживают лизинговые платежи, а иногда и совсем перестают платить из-за финансовой несостоятельности. В любом случае лизинговые компании должны обслуживать свой долг кредиторам, чтобы сохранить свой кредитный рейтинг и возможность занимать капитал для дальнейшей деятельности.

В связи с такими обстоятельствами следует упомянуть, что еще в 2001 году в Кейптауне была подписана Конвенция о международных гарантиях в отношении подвижного оборудования и специальный к ней Протокол по авиационному оборудованию. Конвенция признает преимущества лизинга и обеспеченного

активами финансирования и устанавливает четкие правила регулирования таких сделок. Протокол ставит целью адаптацию Конвенции к специфическим требованиям авиационного финансирования. Протокол распространяет свое действие на авиационные объекты, к которым относятся планеры воздушных судов, авиационные двигатели и вертолеты. Россия ратифицировала Кейптаунскую конвенцию и Протокол только в 2012 году.

Дальнейшее затягивание с ратификацией этих международных документов стало отрицательно сказываться на имидже нашего государства и российских авиакомпаний, которые вынуждены прибегать к лизингу современных воздушных судов иностранного производства ввиду отсутствия отечественных ВС соответствующего класса. А без государственной гарантии лизинговых платежей со стороны российских авиакомпаний получение в лизинг ВС у западных лизинговых компаний вряд ли был возможен. Будем надеяться, что российские лизинговые компании займут достойное место в ряду мировых лизингодателей и авиаперевозчики не будут зависеть от иностранных лизингодателей и кредиторов.]



# ЭХО ДАЛЕКОГО ПРОШЛОГО

Владимир ШИТОВ

ДЕВЯНОСТО ЛЕТ НАЗАД, В ФЕВРАЛЕ 1924 ГОДА, НАЧАЛИСЬ ИСПЫТАНИЯ ПЕРВОГО СОВЕТСКОГО ПАССАЖИРСКОГО САМОЛЕТА АК-1. МАШИНУ ПОДНЯЛ В ВОЗДУХ ЛЕТЧИК А.И. ТОМАШЕВСКИЙ, КОТОРЫЙ ПРОВЕЛ ВСЕ ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ НОВОЙ МАШИНЫ, А ПОТОМ СТАЛ НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ УЧАСТНИКОМ ЕЕ КОРОТКОЙ ЛЕТНОЙ СУДЬБЫ.



До 1923 года авиационные заводы нашей страны выпускали самолеты, скопированные с различных трофейных аэропланов, оставшихся после Гражданской войны. Приобретались, причем за очень большие деньги, и лицензии на постройку более современных самолетов иностранных марок. Но потребность в гражданских самолетах возрастала, и в условиях негативного отношения Запада к большевистской России обойтись без собственного авиастроения становилось невозможным. Поэтому в 1922–1923 годах сразу несколько конструкторских коллективов приступили к созданию отечественных пассажирских самолетов.

Еще в 1919 году специалисты «Главвоздухфлота», изучив опыт при-

менения авиации во время Первой мировой и Гражданской войн, разработали тактико-технические характеристики для различных типов самолетов, в том числе гражданского назначения. «Главвоздухфлот» предложил построить большой воздушный корабль типа «Илья Муромец». Над аналогичной машиной велась работа и в ЦАГИ. В 1920 году их усилия были объединены, и при Высшем совете народного хозяйства была учреждена Комиссия по тяжелой авиации (КОМТА), председателем которой был назначен Н.Е. Жуковский. В 1922 году в ЦАГИ был построен десятиместный самолет КОМТА, который не удался. Тогда по специальному заказу Научно-технического комитета (НТК) Управления Военно-Воздушных Сил

РККА перед ЦАГИ была поставлена задача определения возможностей постройки самолета с толстыми крыльями деревянной конструкции.

Разработка самолета началась осенью 1922 года. Основная доля работ пришлось на В.Л. Александрова, имевшего опыт создания КОМТА. Ему помогал конструктор В.В. Калинин, а также А.М. Черемухин, которому была поручена проектировка крыла.

Новый пассажирский самолет во многом повторял конструкцию самолета Fokker F.III, но в отличие от него имел деревянный каркас, подкосное крыло и маломощный двигатель. По именам разработчиков самолет получил название АК-1 (Александров и Калинин). Финансирование велось за счет средств, собранных красными латышскими стрелками. В их честь машину и назвали «Латышский стрелок».

Весной 1923 года были закончены расчеты и чертежи, а к концу того же года построили и сам самолет. Это был однодвигательный подкосный высокоплан с трапециевидным крылом толстого профиля. Для улучшения поперечной устойчивости самолета крылу АК-1 придали форму буквы V. Сразу за двигателем в верхней части фюзеляжа сделали открытую двухместную кабину для летчика и бортмеханика. А вот пассажирская кабина для двух пассажиров была закрытой и находилась в фюзеляже под центропланом крыла. При полетах без бортмеханика его место мог занять еще один пассажир.

АК-1 был деревянным, металл использовался весьма ограниченно. На размерах и пассажироместности самолета АК-1 сказалась малая мощность двигателя жидкостного охлаж-



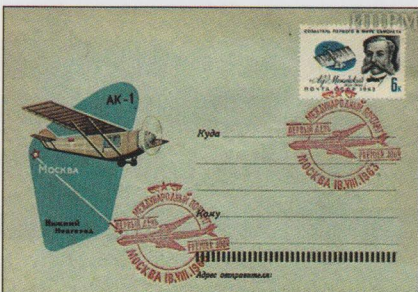


дения «Сальмсон», который развивал только 155–170 л. с. Другого мотора в распоряжении конструкторов не было. Этот французский двигатель, созданный в 1915 году, давно считался устаревшим, и был к тому же тяжелым. Зато имел репутацию очень надежного, к нему на складах имелось много запасных частей. Фактор немаловажный, если учесть практически полное отсутствие на тот момент авиационных двигателей отечественного производства.

Самолет строился на московском заводе ГАЗ № 5 с апреля по ноябрь 1923 года. В разгар зимы 1924 года пилот А.И. Томашевский впервые поднял машину в воздух с Ходынского аэродрома. Она быстро оторвалась от взлетной полосы, поднялась на сто метров, сделала круг и через десять минут приземлилась. В следующих полетах машина показала неплохие летные качества, хорошую устойчивость, с полетной массой 1650 кг самолет показал максимальную скорость 145–147 км/ч. Правда, скороподъемность оставляла желать лучшего. Высоту в тысячу метров самолет набирал за 16 минут!

15 июня 1924 года АК-1 был принят спецкомиссией НТК УВВС, зарегистрирован под номером R-RDAX и передан на эксплуатацию Российскому обществу добровольного воздушного флота «Добролет». АК-1 стал первым детищем советского гражданского авиапрома. В центре фюзеляжа самолета красовалась эмблема в виде перевернутого треугольника с надписью «ЦАГИ», а рядом на правом борту по-латышски — «Латышский стрелок».

Заставаться на Ходынке новой машине не дали. Буквально сразу на ней начали выполняться полеты на авиалинии Москва — Нижний



Новгород, затем самолет совершил несколько перелетов из Москвы в Казань. Во время одного из них при посадке с левого колеса шасси сорвало резину и самолет рулил на одном ободе. Впрочем, все обошлось.

Себестоимость одного километра полета АК-1 составляла в среднем 73 копейки, одного пассажиро-километра — 37 копеек. Впрочем, машина считалась экспериментальной и о коммерческом успехе не думали.

К зиме 1924 года АК-1 налетал одиннадцать тысяч километров и перевез 172 пассажира, после чего был поставлен в ангар для ремонта и устранения выявленных в период эксплуатации незначительных недостатков.

Весной 1925 года АК-1 был включен в состав «Дальневосточного перелета» по маршруту Москва — Пекин. В нем приняла участие группа самолетов разнотипных конструкций. За 52 летных часа они прошли маршрут от Москвы до Пекина. Все участники перелета — летчики и механики, были награждены орденами Красного Знамени, а пилоты удостоились еще и почетного звания «Заслуженный летчик».

Экипаж АК-1 состоял из летчика А.И. Томашевского и бортиженера Н.А. Камышева. До Иркутска они добрались благополучно, а потом начались проблемы. 1 июля 1925 года АК-1 совершил вынужденную посадку из-за поломки бензиновой помпы, и Томашевский на лошади добирался до ближайшего телеграфа. После ремонта и подвоза бензина, на что ушло пять дней, АК-1 приземлился в Урге. Через несколько дней Томашевский стартовал из Урге для перелета в Удэ, но снова совершил вынужденную посадку с поломкой шасси. Починив машину, Томашевский в конце концов добрался до Пекина, преодолев маршрут в 6566 километров. В Китае Томашевский выполнял демонстрационные полеты, пока в конце лета не разбил машину при посадке на малоподготовленной площадке в Кайфыне. Там первенец отечественной пассажирской авиации и остался навсегда.



Самолет АК-1 серийно не строился. Спроектированный под двигатель небольшой мощности, он значительно уступал самолетам Юнкерс Ju-13 и Дорнье III, а также самолету Фоккер F-111, которые эксплуатировались в середине 20-х годов на советских воздушных линиях.

На этом можно было бы и поставить точку в рассказе о первом советском пассажирском самолете, если бы его история не получила продолжения в середине 80-х годов прошлого века. Тогда по приказу МГА СССР в Ульяновске, на базе Центра ГА СЭВ (ныне Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации) был создан музей истории гражданской авиации. Цель — сохранить историю отрасли, отечественное научно-техническое наследие, поддержать устойчивый интерес молодежи к авиации. Благодаря этому сегодня у нас есть возможность в самом прямом смысле прикоснуться к реликвиям отечественной авиации.

Для экспозиции музея в нескольких учебных заведениях отрасли силами авиатехников и курсантов решено было построить реплики (копии) наиболее значимых отечественных пассажирских самолетов, не сохранившихся в оригинальном виде до наших дней. Реплика самолета АК-1 была построена в Троицком авиационно-техническом училище гражданской авиации в 1986 году, доставлена в Ульяновск и передана музею. А потом самолет отдали на съемки фильма «Верными останемся», где его прилично изуродовали. То, что осталось от реплики АК-1, долго хранилось в запаснике музея. Только в августе 2011 года самолет был заново собран и выставлен в основной экспозиции вместе с другими легендарными самолетами уже далекого прошлого. ]





# ПЕРЕВОЗКИ ПАССАЖИРОВ ЧЕРЕЗ АЭРОПОРТЫ РОССИИ ЗА ЯНВАРЬ-ДЕКАБРЬ 2013 г.

## ПЕРЕВЕЗЕНО ПАССАЖИРОВ (ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Аэропорт	отправлено+прибыло, чел.
1	Москва (Домодедово)	12 582 716
2	Москва (Шереметьево)	10 551 358
3	Москва (Внуково)	6 092 879
4	Санкт-Петербург (Пулково)	5 830 184
5	Сочи (Адлер)	2 138 346
6	Екатеринбург (Кольцово)	2 124 765
7	Новосибирск (Толмачево)	2 084 873
8	Краснодар (Пашковская)	2 021 668
9	Хабаровск	1 589 065
10	Уфа	1 433 316
11	Красноярск (Емельяново)	1 333 489
12	Владивосток (Кневичи)	1 325 572
13	Ростов-на-Дону	1 269 105
14	Самара (Курумоч)	1 237 093
15	Тюмень (Рощино)	1 116 871
16	Иркутск	1 096 156
17	Минеральные Воды	1 079 606
18	Калининград (Храброво)	1 041 045
19	Сургут	1 018 992
20	Казань (Основной)	908 715
21	Челябинск (Баландино)	790 840
22	Якутск	779 488
23	Пермь (Большое Савино)	742 388
24	Анапа (Витязево)	732 626
25	Южно-Сахалинск	731 259
26	Новый Уренгой	729 228
27	Омск	688 844
28	Архангельск (Талаги)	645 385
29	Петропавловск-Камчатский	600 662
30	Мурманск	572 742
31	Нижневартовск	531 096
32	Норильск (Алыкель)	485 521
33	Волгоград	476 360
34	Нижний Новгород (Стригино)	457 576
35	Махачкала	***

## ПЕРЕВЕЗЕНО ПАССАЖИРОВ (МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Аэропорт	отправлено+прибыло, чел.
1	Москва (Шереметьево)	18 423 457
2	Москва (Домодедово)	18 182 362
3	Санкт-Петербург (Пулково)	7 024 182
4	Москва (Внуково)	5 082 263
5	Екатеринбург (Кольцово)	2 128 437
6	Новосибирск (Толмачево)	1 507 412
7	Казань (Основной)	938 543
8	Ростов-на-Дону	920 334
9	Самара (Курумоч)	908 911
10	Краснодар (Пашковская)	831 726
11	Уфа	753 263
12	Красноярск (Емельяново)	710 525
13	Владивосток (Кневичи)	504 475
14	Нижний Новгород (Стригино)	452 439
15	Иркутск	431 047
16	Челябинск (Баландино)	406 907
17	Пермь (Большое Савино)	406 533
18	Минеральные Воды	393 230
19	Хабаровск	383 940
20	Калининград (Храброво)	326 218
21	Сочи (Адлер)	287 335
22	Сургут	286 663
23	Омск	272 278
24	Тюмень (Рощино)	255 750
25	Кемерово	251 267
26	Волгоград	211 268
27	Оренбург	201 004
28	Южно-Сахалинск	120 164
29	Архангельск (Талаги)	114 110
30	Нижневартовск	110 249
31	Нижнекамск (Бегишево)	***
32	Белгород	***
33	Воронеж (Чертовицкое)	70 491
34	Благовещенск	66 641
35	Якутск	60 991

## ПЕРЕВЕЗЕНО ПАССАЖИРОВ (МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Аэропорт	отправлено+прибыло, чел.
1	Москва (Домодедово)	30 765 078
2	Москва (Шереметьево)	28 974 815
3	Санкт-Петербург (Пулково)	12 854 366
4	Москва (Внуково)	11 175 142
5	Екатеринбург (Кольцово)	4 253 202
6	Новосибирск (Толмачево)	3 592 285
7	Краснодар (Пашковская)	2 853 394
8	Сочи (Адлер)	2 425 681
9	Ростов-на-Дону	2 189 439
10	Уфа	2 186 579
11	Самара (Курумоч)	2 146 004
12	Красноярск (Емельяново)	2 044 014
13	Хабаровск	1 973 005
14	Казань (Основной)	1 847 258
15	Владивосток (Кневичи)	1 830 047
16	Иркутск	1 527 203
17	Минеральные Воды	1 472 836
18	Тюмень (Рощино)	1 372 621

№	Аэропорт	отправлено+прибыло, чел.
19	Калининград (Храброво)	1 367 263
20	Сургут	1 305 655
21	Челябинск (Баландино)	1 197 747
22	Пермь (Большое Савино)	1 148 921
23	Омск	961 122
24	Нижний Новгород (Стригино)	910 015
25	Южно-Сахалинск	851 423
26	Якутск	840 479
27	Архангельск (Талаги)	759 495
28	Анапа (Витязево)	738 908
29	Новый Уренгой	732 457
30	Волгоград	687 628
31	Нижневартовск	641 345
32	Петропавловск-Камчатский	621 137
33	Мурманск	614 024
34	Оренбург	571 792
35	Махачкала	***

\*\*\*не получено подтверждения на публикацию



## ПЕРЕВОЗКИ ПОЧТЫ И ГРУЗОВ ЧЕРЕЗ АЭРОПОРТЫ РОССИИ ЗА ЯНВАРЬ-ДЕКАБРЬ 2013 г.

### ПЕРЕВЕЗЕНО ГРУЗОВ И ПОЧТЫ (ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Аэропорт	отгружено+разгружено, тонн
1	Москва (Домодедово)	111 405.84
2	Москва (Шереметьево)	65 868.60
3	Владивосток (Кневичи)	33 377.80
4	Москва (Внуково)	33 161.13
5	Хабаровск	28 358.00
6	Новосибирск (Толмачево)	20 231.60
7	Норильск (Алыкель)	17 319.48
8	Санкт-Петербург (Пулково)	16 473.00
9	Якутск	15 966.54
10	Мирный	13 757.47
11	Красноярск (Емельяново)	13 756.77
12	Иркутск	12 799.65
13	Петропавловск-Камчатский	12 115.65
14	Екатеринбург (Кольцово)	12 035.93
15	Южно-Сахалинск	11 967.00
16	Магадан (Сокол)	10 383.00
17	Ярославль (Туношна)	8 171.42
18	Краснодар (Пашковская)	8 008.43
19	Нижневартовск	6 565.20
20	Тюмень (Рощино)	6 144.20
21	Калининград (Храброво)	5 673.67
22	Кемерово	5 649.28
23	Сургут	5 294.20
24	Ростов-на-Дону	4 875.70
25	Самара (Курумоч)	4 274.96
26	Уфа	4 000.48
27	Архангельск (Талаги)	3 774.60
28	Челябинск (Баландино)	3 750.73
29	Омск	3 737.00
30	Анадырь	3 673.00
31	Сочи (Адлер)	3 355.55
32	Махачкала	***
33	Новый Уренгой	3 290.00
34	Пермь (Большое Савино)	3 158.44
35	Казань (Основной)	2 844.69

### ПЕРЕВЕЗЕНО ГРУЗОВ И ПОЧТЫ (МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Аэропорт	отгружено+разгружено, тонн
1	Москва (Шереметьево)	179 752.30
2	Москва (Домодедово)	89 041.07
3	Екатеринбург (Кольцово)	14 962.51
4	Санкт-Петербург (Пулково)	14 931.00
5	Москва (Внуково)	11 682.19
6	Новосибирск (Толмачево)	9 395.10
7	Красноярск (Емельяново)	4 160.21
8	Хабаровск	3 360.66
9	Владивосток (Кневичи)	2 289.10
10	Ростов-на-Дону	1 944.80
11	Южно-Сахалинск	1 775.20
12	Казань (Основной)	1 406.17
13	Сочи (Адлер)	1 029.14
14	Краснодар (Пашковская)	731.88
15	Нижний Новгород (Стригино)	551.71
16	Самара (Курумоч)	470.53
17	Ульяновск (Восточный)	***
18	Иркутск	395.70
19	Уфа	323.46
20	Пермь (Большое Савино)	281.92
21	Минеральные Воды	281.00
22	Челябинск (Баландино)	249.21
23	Сургут	223.20
24	Ярославль (Туношна)	188.20
25	Тюмень (Рощино)	184.00
26	Улан-Удэ	***
27	Калининград (Храброво)	92.12
28	Мурманск	68.20
29	Ханты-Мансийск	65.54
30	Оренбург	65.22
31	Омск	53.00
32	Нижневартовск	49.90
33	Астрахань (Нариманово)	39.05
34	Воронеж (Чертовицкое)	32.83
35	Саратов	18.00

### ПЕРЕВЕЗЕНО ГРУЗОВ И ПОЧТЫ (МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ)

№	Аэропорт	отгружено+разгружено, тонн
1	Москва (Шереметьево)	245 620.90
2	Москва (Домодедово)	200 446.91
3	Москва (Внуково)	44 843.32
4	Владивосток (Кневичи)	35 666.90
5	Хабаровск	31 718.66
6	Санкт-Петербург (Пулково)	31 404.00
7	Новосибирск (Толмачево)	29 626.70
8	Екатеринбург (Кольцово)	26 998.44
9	Красноярск (Емельяново)	17 916.98
10	Норильск (Алыкель)	17 319.48
11	Якутск	15 980.26
12	Мирный	13 757.47
13	Южно-Сахалинск	13 742.20
14	Иркутск	13 195.35
15	Петропавловск-Камчатский	12 115.99
16	Магадан (Сокол)	10 383.00
17	Краснодар (Пашковская)	8 740.31
18	Ярославль (Туношна)	8 359.62

№	Аэропорт	отгружено+разгружено, тонн
19	Ростов-на-Дону	6 820.50
20	Нижневартовск	6 615.10
21	Тюмень (Рощино)	6 328.20
22	Калининград (Храброво)	5 765.79
23	Кемерово	5 650.25
24	Сургут	5 517.40
25	Самара (Курумоч)	4 745.49
26	Сочи (Адлер)	4 384.69
27	Уфа	4 323.94
28	Казань (Основной)	4 250.86
29	Челябинск (Баландино)	3 999.94
30	Омск	3 790.00
31	Архангельск (Талаги)	3 774.60
32	Анадырь	3 673.00
33	Пермь (Большое Савино)	3 440.36
34	Махачкала	***
35	Новый Уренгой	3 290.00

Источник: Транспортная Клиринговая Палата



# РЕКОРД, ПРО КОТОРЫЙ ЗАБЫЛИ

Владимир ШИТОВ

Сто лет назад в России было в восемь раз больше самолетов, чем в Америке — 244 против тридцати. И это несмотря на то, что авиация в Россию всерьез пришла гораздо позже, чем в Европу и в США. В 1914 году Россия могла стать родиной и первого в мире многоместного пассажирского самолета. Увы, Первая мировая война уготовила самолету «Илья Муромец», построенному молодым конструктором И. Сикорским, совсем иную судьбу.



Свой первый самолет И. Сикорский сконструировал в 1910 году, за два последующих года создал еще шесть машин, а уже в 1913 году построил первый в мире многомоторный самолет «Грант» («Русский Витязь»), ставший сенсацией в мире авиации.

Год 1912, Второй всероссийский воздухоплавательный съезд. Выступая на нем, Сикорский сказал, что «будущее авиации за тяжелыми, но быстроходными аппаратами, которые своей громадной скоростью и массой дадут авиатору надежную опору в воздухе...» Молодой конструктор, которому не было еще и 23 лет, предсказал появление мировой авиационно-транспортной системы.

«Большая масса и скорость — вот залог будущности авиации, — говорил И. Сикорский. — Не нужно бояться больших тяжелых машин. Дайте им скорость, и вы пустите в воздух вагон. Сменяемость пилота в воздухе, независимость полета от остановки моторов, уход за ними в воздухе — вот громадные преимущества больших аппаратов...»

Акционерное общество Русско-Балтийского вагонного завода было в те годы одним из пионеров русской авиационной промышленности. Там начиналось русское вагоностроение, производство первых сельскохозяйственных машин, там производились превосходные по тому времени автомобили «Руссо-Балт». Возглавлял акционерное общество один из вы-

дающихся людей России М.В. Шидловский — человек умный, знающий, способный улавливать новые веяния в науке и технике. Шидловский не боялся рисковать и, несмотря на мнения скептиков, верил, что авиационная промышленность России может стать первой в мире. Но при условии, что не будет ориентироваться на зарубежные заимствования, начнет строить из своих материалов разработанные своими же конструкторами аэропланы. Он хорошо ориентировался в новинках авиации и после выставки 1912 года перевел авиационное отделение завода в Петербург. Получив от военного ведомства заказ на постройку нескольких «форманов», «блерио» и «нюпоров», начал подыскивать главного конструктора авиационного отделения. Ему порекомендовали Игоря Сикорского, который вскоре с маленькой группой своих единомышленников приступил к работе.

Однажды М.В. Шидловский пригласил Сикорского к себе домой. Молодой конструктор поведал Шидловскому о своем видении будущего авиации. В то время это выглядело утопией. Сикорский считал, что аэропланы будущего будут гигантскими и очень надежными. На них над просторами России будут выполняться полеты с пассажирами, перевозиться грузы. Такие аэропланы смогут покорить Сибирь и Дальний Восток, проложат маршруты к побережью Северного Ледовитого океана. Заодно Сикорский признался Шидловскому, что уже работает над созданием тяжелого аэроплана, у которого будет несколько двигателей, закрытая пассажирская кабина.





Все эти почти фантастические идеи молодого конструктора Шидловский внимательно выслушал, помолчал, и вдруг произнес: «А стройте, батенька, мне ваш задор нравится!»

Так, весной 1912 года Игорь Сикорский приступил к созданию первой в истории мировой авиации тяжелой многомоторной машины. Слухи о том пополази по Санкт-Петербургу, авиационная общественность которого в реальность воплощения в жизнь проекта не верила. Какие там закрытые кабины с каютами, какой там многомоторный аэроплан? Чуть все это! Но вопреки негативному отношению большинства тех, кто отдавал предпочтение конным повозкам, а не летательным аппаратам, Сикорский мечту свою осуществил. Причем блестяще.

На средства Русско-Балтийского вагонного завода вначале был построен самолет «Гранд», получивший потом название «Русский Витязь». Сикорский совершил более пятидесяти успешных полетов на этой машине, на ней проверил все свои теоретические выкладки по конструированию многомоторного аэроплана.

«Илья Муромец» стал прямым развитием «Русского Витязя», без существенных изменений остались только общая схема самолета и коробка крыльев с установленными на нижнем крыле в ряд четырьмя двигателями «Аргус» по 100 л. с. каждый. Принципиально по-новому был

сконструирован фюзеляж, в передней части которого была просторная кабина на несколько человек. Из нее, чтобы подойти во время полета к двигателям, были сделаны с двух сторон выходы. В конце салона была входная дверь, еще дальше лестница, ведущая на верхний мостик. А еще на борту «Ильи Муромца» была одноместная кабина с койкой и маленьким столиком, умывальник, туалет. Все это великолепие освещалось электричеством и отапливалось выхлопными газами по двум длинным стальным трубам.

Строительство самолета шло не просто. Средства на то были, Шидловский не копейничал, а вот с материалами проблем хватало. Например, тросы для расчалок крыльев сделали из рояльных струн, пришлось решать задачу и с колесами шасси. В конструкции фюзеляжа использовались разные породы дерева, которые должны были быть хорошо просушены, обладать высочайшим качеством.

В декабре 1913 года первый «Илья Муромец» с заводским номером 107 собрали в ангаре РБВЗ на Корпусном аэродроме. Предстояли испытания машины, которые намеревался проводить сам конструктор, к тому времени уже имевший пилотское свидетельство (бреве) за № 64. Он собирался начать испытания самолета на лыжах.

Первые пробежки по аэродрому показали, что машина вполне управляема, хорошо реагирует на действия рулями. Первый полет по прямой до речки Лиговка был совершен 10 декабря 1913 года. На борту, кроме Сикорского, был его верный механик Панасюк. Этот вариант самолета имел еще и средние крылья. Сикорский считал, что они помогут аэроплану легче справиться с большой нагрузкой. Но, как показали первые испытания, эти крылья оказались лишними и были демонтированы. От них на фюзеляже осталась площадка («мостик») с перилами, на которую можно было подняться из фюзеляжа и стоять во время полета. Ко всем двигателям имелся доступ в полете — по нижнему крылу шла фанерная дорожка с проволочными

перилами. В дальнейшем эта особенность конструкции не раз спасала самолет от вынужденной посадки. Площадь крыльев примерно в полтора раза превышала площадь крыльев «Витязя», а размах верхнего крыла составлял 31 метр.

Раз от раза Сикорский последовательно поднимал в воздух пассажиров. Сначала четырех, потом семерых, потом десятерых. С каждым испытательным полетом выявлялись и небольшие недоработки в конструкции самолета, которые сейчас же устранялись. Между тем морозная погода сменилась оттепелью, грунт на аэродроме раскис, а колесное шасси было еще не готово. Тогда рабочие аэродрома соорудили снежную полосу, которая потом переходила в достаточно крепкий, но мокрый дуг.

26 января 1914 года самолет совершил первый полет по кругу, а 11 февраля стартовал с Корпусного аэродрома в сторону Пулково. Обойдя высоты, он развернулся, дошел до Охты, потом пролетел вдоль Невского и Каменноостровского проспектов, сделал круг над Комендантским аэродромом и приземлился.

12 февраля 1914 года «Илья Муромец» установил мировой рекорд по максимальному числу пассажиров, поднятых в воздух. Сперва Сикорский взял восемь пассажиров. С Корпусного аэродрома воздушный корабль легко поднялся метров на пятьсот и кругом пролетел до Пулково и обратно. Весь полет продолжался 40 минут. За рулями сидели обученные управлению «Ильей Муромцем» морской летчик Г. Лавров и летчик Н. Янковский. Во второй полет И. Сикорский взял на корабль







четырнадцать человек и поднялся на пробу в воздух. Три небольших круга над аэродромом убедили его, что аппарат идет легко. Тогда Сикорский спустился, забрал к себе еще двух пассажиров. Семнадцатым пассажиром стал аэродромный любитель — пес по кличке Шкалик. «Илья Муромец» летал над аэродромом и Пулковом 17 минут и благополучно спустился. Пассажиры — военные летчики и рабочие Русско-Балтийского завода, были в восторге. Комиссары Всероссийского Императорского аэроклуба запротоколировали этот полет, чтобы отправить результаты в бюро Международной воздухоплавательной федерации в Париже.

Газеты захлебывались от восторга. «Наш талантливый летчик-конструктор И.И. Сикорский поставил 12 февраля на своем «Илье Муромце» два новых мировых рекорда — на число пассажиров и на грузоподъемность, — сообщала одна из петербургских газет. — Самое большое число было 13 человек у Бреге, но тот схитрил, набравши чуть ли не мальчишек по семи, по восьми лет, и продержался в воздухе всего лишь несколько секунд, причем летел по прямой линии. Вообще, при всех предыдущих попытках иностранных авиаторов взять на аппарат более шести человек аппарат мог держаться в воздухе не более нескольких секунд и совершенно не мог сделать виража. Общий вес взятого «Ильей Муромцем» груза 77 пудов 38 фунтов».

Так был установлен первый мировой рекорд по числу поднятых в воздух пассажиров, а Сикорский стал первым в мире пилотом многомоторного пассажирского воздушного судна.

В течение февраля — марта 1914 года было совершено несколько десятков полетов общей продолжительностью 23 часа. Они вызвали большой интерес, на аэродром стекались толпы народу, а когда в небе над городом появлялся огромный самолет, жизнь внизу замирала. Люди, задрвав головы, с восхищением следили за полетом «Ильи Муромца».

В эти дни в интервью журналу «Воздухоплаватель» Сикорский сказал, что «тяжелые машины разрешат проблему частного воздухоплавания... и позволят осуществить идею надежного, регулярного и постоянного полета, так как они бесконечно менее зависят от погоды, нагрузки и условий полета, чем аппараты маленькие».

В марте и апреле были продолжены испытательные полеты. Освоив машину, Сикорский в полете останавливал поочередно один, два и даже три двигателя. Испытатели выходили на крыло, на верхний «мостик» — самолет оставался управляемым. В процессе испытаний выявилась необходимость увеличения мощности двигателей, благо конструкция самолета это позволяла.

Второй самолет «Илья Муромец» был готов в апреле 1914 года. Он отличался меньшими размерами

и более мощной силовой установкой, что позволило установить сразу несколько мировых рекордов. Тем самым была сломлена оппозиция в Государственной думе, которая противилась серийной постройке самолета и поставки его русской армии. Но 4 июня 1914 года И.И. Сикорский прокатил на «Илье Муромце» нескольких членов Государственной думы и тем окончательно убедил скептиков в больших достоинствах машины, как в гражданском, так и в военном исполнении. А потом отправился в длительный перелет по маршруту Санкт-Петербург — Киев — Санкт-Петербург. Если бы не начавшаяся вскоре Первая мировая война, «Илья Муромец» начал бы выполнять регулярные воздушные перевозки уже в 1914 году. Боевые действия заставили переделать самолет в бомбардировщик.

Рекорд, установленный «Ильей Муромцем» сто лет назад — 12 февраля 1914 года, оставался непревзойденным пять лет. А потом про него просто забыли. «Илья Муромец» выпускался серийно во многих модификациях до 1919 года. Машина постоянно модернизировалась, всего было построено от 79 до 83 экземпляров. После 1918 года оставшиеся самолеты использовались на первой советской регулярной почтово-пассажирской авиалинии Москва — Орел — Харьков, открытой 1 мая 1921 года. Тогда за 43 рейса было перевезено 60 пассажиров и более двух тонн грузов, но из-за сильной изношенности самолетов трассу закрыли.

Остается сказать о судьбе тех, кому Россия обязана своим приоритетом в строительстве многомоторных пассажирских воздушных судов. После октябрьских событий 1917 года, опасаясь, и не без основания, репрессий, И.И. Сикорский вынужден был эмигрировать во Францию, затем перебрался в США, где прославил свое имя, создав вертолетную индустрию. Незадолго до этого был расстрелян «буржуй» и царский генерал М.В. Шидловский. Так «отблагодарила» новая власть тех, кто работал во славу и могущество своей Родины. ]





# НЕРАЗРЫВНЫ МЫ С БУГУРУСЛАНОМ

Первая книга о выпускниках Бугурусланского летного училища гражданской авиации «КОЛЫБЕЛЬ БЫСТРОКРЫЛЫХ ОРЛОВ» вышла в свет в 2003 году и быстро разошлась среди авиаторов и учащихся учебных заведений отрасли. Вторая «НАМ КУРСАНТСКИЕ СНЯТСЯ ПОГОНЫ» была выпущена в 2006 году. А недавно увидела свет третья книга — «НЕРАЗРЫВНЫ МЫ С БУГУРУСЛАНОМ».

Эти книги состоят из очерков и рассказов о выпускниках училища, многие из которых и ныне сидят за штурвалами воздушных судов, возглавляют авиакомпании, учебные заведения и другие направления нашей гражданской авиации.

Название второй и третьей книг взято из стихотворений выпускника училища Михаила Чернобая. К сожалению, в мае 2004 года он ушел из жизни, но его стихи, полные оптимизма и светлой лирики, живут в памяти однокурсников. Некоторые из них по просьбе президента Попечительского совета Бугурусланского летного училища Юрия Петровича Дарымова были опубликованы в журнале «Гражданская авиация».

Первым президентом Попечительского совета был Борис Дмитриевич Грубий, тоже окончивший Бугурусланское летное училище и дослужившийся до должности заместителя министра гражданской авиации по летной службе. К сожалению, он тоже ушел из жизни — случилось радиационное облучение при ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС.

В том, что книги вышли в свет, большая заслуга Валерия Николаевича Хайрюзова, выпускника училища, ставшего членом Союза писателей России. Активное участие в их подготовке принимал заслуженный пилот СССР Ж.К. Шишкин. С готовностью отзывались на любой запрос по уточнению описываемых событий хранители истории училища В.Я. Рузов, А.М. Борисов, А.К. Шипилов. Огромную помощь в издании книг оказывал В.К. Недоступ.

Ну и, конечно, книги не могли бы состояться без финансовой поддержки авиакомпаний «Уральские авиалинии», «Сибирь», «Красавиа», «Аэро-Братск», «Ак-Барс аэро» и других спонсоров.

По признанию Ю.П. Дарымова, который и сам окончил Бугурусланское училище, особой благодарности заслуживает материальная помощь бывшего бортингенера Ту-154 из Нижнего Новгорода И.А. Высочина. Он никогда не учился в этом училище, но любит и хорошо знает историю гражданской авиации, а потому решил поучаствовать «в этом благородном деле».

Вообще говоря, Бугурусланскому училищу сильно повезло. Не каждое учебное заведение может похвалиться,



что о нем написана хотя бы одна книга. А тут издано целых три. Это лишний раз говорит о том, что из стен училища вышли настоящие его патриоты и энтузиасты, для которых память о родной «альма-матер» священна. Они-то и решили ее увековечить.

Уверен: нынешнее поколение курсантов Бугурусланского летного никогда не посрамит свое училище. Познакомившись на страницах книг с теми, кто когда-то тоже носил курсантские погоны и стал воплощением лучших традиций гражданской авиации, они с готовностью продолжат и умножат эти славные традиции.

Алексей МИХАЙЛОВ





## ЯНВАРЬ

- 2 января** — 25 лет первому полету пассажирского самолета Ту-204 (1989)
- 8 января** — 40 лет началу эксплуатации пассажирского самолета Ил-62М (1974)
- 11 января** — 75 лет со дня образования Народного комиссариата авиационной промышленности (НКАП), позднее Министерства авиационной промышленности СССР (1939)

## ФЕВРАЛЬ

- 2 февраля** — 110 лет со дня рождения Героя Советского Союза В.П. Чкалова (1904)
- 4 февраля** — 260 лет изобретению М.В. Ломоносова «аэродинамической машины» — прообраза современного двухвинтового вертолета (1754)
- 7 февраля** — 55 лет со дня вступления ГУГВФ в международное общество авиационной электросвязи (СИТА), членами которой состоят почти все авиакомпании мира (1959)
- 8 февраля** — 90 лет первому полету пассажирского самолета АК-1 конструкции инженеров В.А. Александрова, В.В. Каалина и А.М. Черемухина (1924)
- 9 февраля** — День работника гражданской авиации
- 14 февраля** — 100 лет первому полету самолета «Илья Муромец» И.И. Сикорского с пассажирами на борту (1914)

## МАРТ

- 9 марта** — 80 лет со дня рождения первого космонавта планеты Ю.А. Гагарина (1934)
- 25 марта** — 50 лет началу регулярных пассажирских перевозок в аэропорту Домодедово (1964)
- 31 марта** — 120 лет со дня рождения выдающегося советского авиаконструктора С.В. Ильюшина (1894)

## АПРЕЛЬ

- 12 апреля** — День космонавтики России. Всемирный день авиации и космонавтики.
- 13 апреля** — 80 лет успешному завершению героической работы советских летчиков по спасению экипажа и участников полярной экспедиции на пароходе «Челюскин» (1934).
- 20 апреля** — 55 лет началу эксплуатации самолетов Ил-18 конструкции С.В. Ильюшина (1959).

## МАЙ

- 9 мая** — 130 лет со дня рождения пионера российской авиации летчика Б.И. Россинского (1884)
- 21 мая** — 55 лет со дня открытия регулярных рейсов на самолете Ту-114 из Москвы в Хабаровск (1959)
- 22 мая** — 60 лет со времени поступления на эксплуатацию в ГВФ вертолета Ми-4 конструкции М.Л. Миля (1954)

## ИЮНЬ

- 17 июня** — 80 лет первому полету крупнейшего в мире пассажирского самолета АНТ-20 («Максим Горький»), спроектированного бригадой конструкторов В.М. Петякова под руководством А.Н. Туполева (1934)

- 21 июня** — 85 лет первому полету самолета-амфибии Ш-2 конструкции В.Б. Шаврова (1929)

- 25 июня** — 110 лет со дня рождения выдающегося советского летчика-испытателя, шеф-пилота ОКБ С.В. Ильюшина, дважды Героя Советского Союза В.К. Коккинаки (1904)

## ИЮЛЬ

- 10 июля** — 85 лет со дня начала уникального перелета самолета АНТ-9 «Крылья Советов» под руководством М.М. Громова по столицам Европы (1929)
- 22 июля** — 55 лет началу эксплуатации пассажирского самолета Ан-10 конструкции О.К. Антонова (1959)
- 27 июля** — 50-летие образования Министерства гражданской авиации СССР на базе ГУ ГВФ (1964)

## АВГУСТ

- 6 августа** — 80 лет со дня создания ЦКБ морского самолетостроения (ныне ТАНТК им. Г.М. Бериева)
- 17 августа** — День Воздушного Флота России
- 21 августа** — 100 лет первому полету русского летчика Я.И. Нагурского в Арктике (1914)

## СЕНТЯБРЬ

- 8 сентября** — 100 лет назад в небе над г. Жоаква под Львовом при выполнении первого в мире воздушного тарана героически погиб основоположник высшего пилотажа летчик П.Н. Нестеров
- 25 сентября** — 105 лет первой международной авиационной выставке в Париже, прообразу аэрокосмических салонов в Ле Бурже (1909)
- 29 сентября** — 50 лет первому регулярному рейсу самолета Ту-134 конструкции А.Н. Туполева (1964)

## ОКТАБРЬ

- 6 октября** — 80 лет Государственному проектно-изыскательскому и научно-исследовательскому институту гражданской авиации «Аэропроект» (1934)
- 20 октября** — 55 лет первому полету пассажирского самолета Ан-24 конструкции О.К. Антонова (1959)

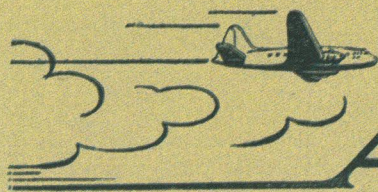
## НОЯБРЬ

- 16 ноября** — 80 лет первому участию нашей страны в Парижской международной выставке (1934)
- 16 ноября** — 50 лет Всесоюзному научно-исследовательскому институту сельскохозяйственного и специального применения гражданской авиации (позже ВНИИ ПАНХ ГА и НПО ПАНХ ГА) (1964)

## ДЕКАБРЬ

- 14 декабря** — 90 лет первому серийному отечественному авиационному двигателю М-5, изготовленному ленинградским заводом «Большевик» (1934)
- 23 декабря** — 100 лет назад была сформирована первая в русской армии эскадра самолетов «Илья Муромец», День Дальней авиации ВВС России (1914)





# ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГРАЖДАНСКОГО ВОЗДУШНОГО ФЛОТА  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

ЯНВАРЬ, 1959 год

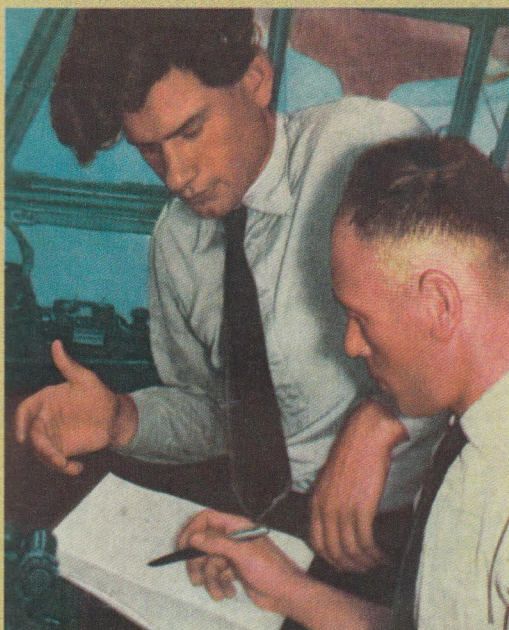
№1

ИЗДАЕТСЯ с 1931 года

## Ярче пропагандировать могучее движение современности

Сотни экипажей, бригад, тысячи авиарботников уже завоевали высокое звание коллективов коммунистического труда. В соревнование включаются целые коллективы цехов, аэропортов, летных подразделений. В этой связи интересно проследить, как многотиражные газеты освещают вопросы труда, воспитания человека будущего, как они пропагандируют новые достижения. Часто наши газеты, рассказывая о передовиках соревнования, ограничиваются только перечислением показателей их труда. Это неправильно. Нельзя мириться с парадной шумихой вокруг соревнования, как и с приукрашиванием, искажением жизненной правды. Газета должна оказывать горячую поддержку новаторам производства, ярко, интересно на конкретных примерах и фактах показывать, как авиарботники начинают жить и работать по-коммунистически.

**М. Полупинский,**  
инструктор Политуправления ГВФ.



**На снимке:** Один из передовых экипажей Симферопольского подразделения авиации специального применения. Командир самолета Ан-2 В. Таран (справа) и второй пилот Г. Кучер уточняют очередность обработки ядохимикатами плантаций совхоза «Золотое поле» Крымской области.

## В ущельях и долинах Ала-Тау

В горных долинах и ущельях Ала-Тау на десятках тысяч гектаров раскинулись заросли дикой яблони. Отсюда на культурные сады распространяются сельскохозяйственные вредители. Над яблоневыми зарослями появились вертолеты Ми-1. Опыление и опрыскивание их с воздуха дали хорошие результаты. Большие работы проведены пилотами и в колхозах Илимского района. Зараженность яблोक уменьшилась до 2–3 процентов.



**На снимке:** вертолет Ми-1, где пилотом И. Цельманов, на обработке яблоневых зарослей.



