

# ВЗЛЁТ



11.2015 [131] ноябрь

## ПД-14

в воздухе!

[с. 4]

## Штурмовики из Черниговки

[с. 22]

## ПАК ФА

снаряжение

летчика

[с. 26]



# SSJ100

## УТВЕРЖДЕН

## НОВЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН

[с. 8]

## Воздушный транспорт Грузии

[с. 32]

## Уроки трагедии в Египте

[с. 50]

**обзор: новые поршневые авиадвигатели** [с. 14]



# ММГ 29К/КУБ



Российская самолетостроительная корпорация «МиГ»

*В составе ОАК*

[www.migavia.ru](http://www.migavia.ru)

11/2015 (131) ноябрь

16+

**Главный редактор**  
Андрей Фомин**Заместитель главного редактора**  
Владимир Щербаков**Редактор отдела авионики, вооружения и БЛА**  
Евгений Ерохин**Обозреватель**  
Александр Велович**Специальные корреспонденты**

Алексей Михеев, Андрей Блудов, Виктор Друшляков, Андрей Зинчук, Руслан Денисов, Алексей Прушинский, Сергей Кривчиков, Антон Павлов, Александр Манякин, Юрий Пономарев, Юрий Каберник, Валерий Агеев, Андрей Кожемякин, Сергей Попсуевич, Сергей Жванский, Петр Бутовски, Мирослав Дьороши, Александр Младенов

**Дизайн и верстка**  
Михаил Фомин**НА ОБЛОЖКЕ:**

Первый самолет SSJ100, заказанный правительством Таиланда, прибывает на базу АО «ГСС» после окраски. Жуковский, ноябрь 2015 г.

**Фото Алексея Михеева****Издатель****АЭР МЕДИА****Генеральный директор**  
Андрей Фомин**Заместитель генерального директора**  
Надежда Каширина**Директор по маркетингу**  
Георгий Смирнов**Директор по развитию**  
Михаил ФоминЖурнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия Российской Федерации. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-19017 от 29 ноября 2004 г.  
Учредитель: А.В. Фомин© «Взлёт. Национальный аэрокосмический журнал», 2015 г.  
ISSN 1819-1754Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» – 20392  
Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России» – 88695Дата выхода в свет: 27.11.2015  
Отпечатано в ООО «ЦПР», г. Москва, ул. Гамалеи, д. 23, корп. 1  
Тираж: 5000 экз.  
Цена свободная

Материалы в этом номере, размещенные на таком фоне или снабженные пометкой «На правах рекламы» публикуются на коммерческой основе. За содержание таких материалов редакция ответственности не несет

Мнение редакции может не совпадать с мнениями авторов статей

**ООО «Аэромедиа»****Адрес редакции и издателя:** г. Москва, ул. Балтийская, д. 15**Почтовый адрес:** 125475, г. Москва, а/я 7**Тел./факс:** (495) 644-17-33, 798-81-19**E-mail:** info@take-off.ru

www.take-off.ru взлёт.pdf

www.facebook.com/vzlet.magazine

**Уважаемые читатели!**

Месяц назад мы говорили о том, что ожидаемый уход с рынка авиакомпания «Трансаэро» может значительно изменить расстановку сил в сфере отечественных авиаперевозок. Прошел месяц, и, несмотря на появившиеся было во второй половине октября надежды, стало очевидным – альтернативы усилению монополизации в отрасли, увы, уже не просматривается. Тем более, что ситуация с «Трансаэро» уже отошла на второй план: последствия для российской гражданской авиации произошедшей в последний день октября трагедии с российским пассажирским самолетом А321 в Египте, а затем провокации на турецко-сирийской границе, в ходе которой был сбит наш бомбардировщик Су-24М, могут оказаться еще более тяжелыми.



Как известно, после катастрофы над Синаем российское правительство в целях безопасности своих граждан ввело временный запрет на все полеты наших самолетов в Египет и продажу туристических путевок в эту страну. Не секрет, что именно относительно недорогой отдых в Египте пользовался особым спросом у россиян в осенне-зимний период. Достаточно сказать, что, например, за прошлый год Египет посетило почти 3 млн наших граждан, в т.ч. более 2,5 млн человек – по турпутевкам. Нет смысла уточнять, что все они попадали туда исключительно воздушным транспортом, преимущественно – отечественными авиакомпаниями.

После инцидента с уничтожением российского Су-24М турецким истребителем 24 ноября Турция в считанные дни утратила статус многолетнего партнера России, нашим правительством уже введены против нее экономические санкции, восстанавливается визовый режим, прекращена продажа турпутевки, не исключено и прекращение воздушного сообщения. А Турция, по итогам прошлого года, – это почти 3,3 млн российских туристов и еще более 1 млн человек, отправившихся туда самостоятельно.

К сожалению, террористическая угроза в последние месяцы только усиливается, накаляется и международная обстановка. В этих условиях вполне вероятны временные запреты на полеты российских перевозчиков и по ряду других популярных направлений.

Нужно ли говорить, как повлияют эти события на бизнес российских авиакомпаний? Ведь полеты в Турцию и Египет – это почти 20% всех международных перевозок отечественной гражданской авиации (без учета рейсов в страны СНГ). А к этому стоит добавить и прекращение с 25 октября воздушного сообщения с Украиной... Так что, как это ни печально, но вполне вероятно, что «Трансаэро» в ближайшее время может оказаться не единственной российской авиакомпанией, которой придется покинуть рынок.

Остается только надеяться, что очевидные преимущества добрососедских отношений и экономического сотрудничества со временем смогут перевесить политическое противостояние. Ведь лучше от этого станет всем. И тогда наша гражданская авиация снова получит дополнительные стимулы для эффективного поступательного развития и будет опять радовать радостью своего роста, как это было еще совсем недавно.

С уважением,

Андрей Фомин  
главный редактор журнала «Взлёт»





## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

### ПД-14 – в воздухе!

В Жуковском начались летные испытания новейшего отечественного двигателя. . . . . 4

■ Поставлен первый «пассажирский» Ил-96-400 . . . . . 6

■ В Воронеже построен еще один Ан-148 . . . . . 6

SSJ100 будет развиваться по новому бизнес-плану . . . . . 8

### ROTAХозамещение

Российские поршневые двигатели для легкой авиации и БЛА . . . . . 14

## ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

Наследники авиаполка «Нормандия-Неман» из Приморья . . . . . 22

Новое поколение снаряжения летчика истребителя нового поколения . . . . . 26

## ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

■ «Победа» начинает летать за границу . . . . . 30

■ «Трансаэро»: конец истории . . . . . 31

### Крылья Сакартвело

Авиаперевозки по-грузински. . . . . 32

## БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Уроки трагедии в Египте . . . . . 50



# MC-21

**Семейство самолетов с расширенными эксплуатационными возможностями и качественно новым уровнем экономической эффективности**

- Сокращение непосредственных операционных расходов на 12–15 % по сравнению с существующими аналогами.
- Использование инновационных решений в конструкции агрегатов планера.
- Оптимальное поперечное сечение фюзеляжа для повышения комфорта или сокращения времени оборота в аэропорту.
- Кооперация с ведущими мировыми поставщиками систем и оборудования.
- Удовлетворение перспективным требованиям по воздействию на окружающую среду.
- Расширенные операционные возможности.



# ПД-14 В ВОЗДУХЕ!

## В Жуковском начались летные испытания новейшего отечественного двигателя

**Важнейшим событием отечественного двигателестроения и в целом всей нашей авиационной промышленности стали начавшиеся нынешней осенью в Летно-исследовательском институте им. М.М. Громова летные испытания под крылом летающей лаборатории Ил-76ЛЛ новейшего авиационного двигателя ПД-14, предназначенного для применения на перспективном ближне-среднемагистральном пассажирском самолете МС-21. Создаваемый Объединенной двигателестроительной корпорацией при ведущей роли пермского ОАО «Авиадвигатель» ПД-14 является родоначальником целого семейства отвечающих самым современным требованиям двигателей в широком диапазоне тяг и мощностей для использования на пассажирских и транспортных самолетах различных типов, а также вертолетах и в составе наземных энергетических установок. Стартовавшие в ноябре летные испытания ПД-14 стали итогом большого цикла наземных испытаний полноразмерных двигателей и их узлов, проводившихся с 2010 г. на стендах ОАО «Авиадвигатель», ЦИАМ и ЦАГИ.**

Для летных испытаний на Ил-76ЛЛ был подготовлен опытный ПД-14 №100-07. В конце сентября 2015 г. пермское ОАО «Авиадвигатель» после сборки и проверки его на своем стенде отправило двигатель в ЛИИ им. М.М. Громова в Жуковский.

В качестве летающей лаборатории используется самолет Ил-76ЛЛ с бортовым номером 76529. Он был изготовлен в 1977 г. изначально в базовом транспортном варианте Ил-76 и поставлен на экспорт, но в конце 80-х вернулся в Россию и был переоборудован в ЛИИ в летающую лабораторию Ил-76ЛЛ для испытаний новых авиадвигателей. В 1989 г. на нем проходил летную отработку опытный винтовентиляторный двигатель Д-236Т мощностью 10 900 л.с., затем — опытный Д-27 с винтовентилятором СВ-27 мощностью 14 000 л.с. После

этого долгое время самолет находился на хранении в ЛИИ, пока, наконец, для него не нашлась новая задача.

Согласно данным, представленным на стенде ЛИИ на недавнем авиасалоне МАКС-2015, летающая лаборатория Ил-76ЛЛ позволяет определять параметры и характеристики испытываемого опытного двигателя в полете, производить его гидравлическую и электрическую загрузку, выполнять отбор воздуха, отображая и регистрируя получаемую информацию на борту и осуществляя ее передачу по телеметрическому каналу для контроля за ходом испытаний на наземном пункте управления летным экспериментом. Летающая лаборатория способна проводить летные испытания двигателя тягой до 25 тс в диапазоне приборных скоростей

полета от 280 до 600 км/ч, при числе М до 0,77, на высотах до 12 км. Максимальная продолжительность испытательного полета может достигать 6 ч.

Установке двигателя ПД-14 на Ил-76ЛЛ №76529 предшествовала серьезная работа по подготовке самого самолета, в которой были задействованы специалисты предприятий ОДК и ОАК. В грузовом отсеке Ил-76ЛЛ были оборудованы новые рабочие места для инженеров, оснащенные бортовыми компьютерами, средствами мониторинга и управления работой опытного двигателя и экспериментальных систем летающей лаборатории, был изготовлен специальный пилон для подвески ПД-14 под крыло Ил-76ЛЛ на месте левого внутреннего двигателя.

Монтаж опытного двигателя и всей экспериментальной аппаратуры на Ил-76ЛЛ завершился в одном из ангаров ЛИИ в октябре этого года. 24 октября состоялись выкатка летающей лаборатории и первые рулежки и пробежки по полосе аэродрома, после чего на заседании президиума Методического совета экспериментальной авиации по летным испытаниям было принято решение о готовности летающей лаборатории Ил-76ЛЛ к первому испытательному полету с опытной двигательной установкой ПД-14. Он состоялся в пятницу 30 октября 2015 г.

Официальный старт программе летных испытаний был дан полетом 3 ноября 2015 г., на котором присутствовал вице-премьер Правительства России Дмитрий Rogozin. Полет продолжался 40 минут и прошел в точном соответствии с разработанной про-





Андрей ФОМИН



Генеральный конструктор  
Александр Иноземцев и вице-премьер  
Дмитрий Рогозин после  
полета Ил-76ЛЛ с ПД-14,  
3 ноября 2015 г.

Михаил Поляков

Михаил Грибовский

граммой. Контроль параметров всех узлов и систем двигателя показал, что замечаний к их работе не возникло. Стоит отметить, что в полете впервые была применена уникальная телеметрическая система, которая позволила находящимся в Перми инженерам-испытателям в режиме реального времени следить за параметрами работы двигателя под крылом летающей лаборатории.

24 ноября в Перми, на базе ОАО «Авиадвигатель» и Пермского моторного завода состоялось совещание, посвященное реализации проекта создания семейства перспективных двигателей, родоначальником которого стал ПД-14. В совещании приняли участие министр промышленности и торговли России Денис Мантуров, директор департамента авиационной промышленности Минпромторга Сергей Емельянов, генеральный директор ОДК Александр Артохов, генеральный директор ЦИАМ Владимир Бабкин, генеральный директор ВИАМ Евгений Каблов и др. Участники совещания ознакомились со сборочным производством ПМЗ, осмотрели новую установку испытаний масляной системы, стенд статических испытаний и лабораторию прочностных испытаний ОАО «Авиадвигатель».

«Двигатель ПД-14 является базовым для лайнеров МС-21, но он также применим и для других авиационных платформ с их последующей ремоторизацией, например, для транспортных самолетов типа Ил-76 и ряда других перспективных направлений, — отметил Денис Мантуров. — Мы рассчитываем, что газогенератор, который разработан в рамках этой программы, будет


использоваться для двигателей на тяжелые вертолеты и другие типы авиационной техники, для того, чтобы максимально увеличить серийность и уйти от зарубежных поставщиков».

На совещании было отмечено, что реализация проекта ПД-14 идет по графику: завершается сборка девятого двигателя (№100-09), продолжаются летные испытания ПД-14 №100-07 на летающей лаборатории Ил-76ЛЛ. «Работа идет по графику, но мы должны максимально интенсифицировать испытания как на земле, так и на крыле летающей лаборатории. От этого зависит дальнейшая реализация проекта, получение сертификата типа в первой половине 2017 г. и начало летных испытаний самолета МС-21 с двигателем ПД-14, — заявил в Перми министр. — С учетом того, что в целом мы выходим по самолету МС-21 на уровень локализации в России свыше 60% комплектующих, то по двигателю мы должны увеличить этот процент и довести его до 100%. Это повысит нашу технологическую независимость и, самое главное, обеспечит максимальный экономический эффект».

Как известно, серийное производство двигателей ПД-14 будет синхронизировано с началом серийного выпуска МС-21 и намечено на 2018 г. Помимо базовой версии двигателя тягой 14 000 кгс разрабатываются его модификации ПД-14А тягой 12 540 кгс и ПД-14М тягой 15 600 кгс, которые планируется использовать на различных вариантах МС-21, перспективном среднем транспортном самолете МТА, при возможной в будущем ремоторизации Ил-76 и т.д. Кроме того, на базе газогенератора ПД-14 ведутся

проектные работы по двигателям меньшей тяги — ПД-7 (7900 кгс) для самолетов класса SSJ100, Ан-148 и Бе-200, ПД-10 (10 900 кгс) для перспективного регионального самолета увеличенной вместимости, по редукторному ПД-18Р (18 700 кгс) для возможной ремоторизации магистральных самолетов класса Ту-204 и Ил-96, а также турбовальновому ПД-12В (11 500 л.с.) для ремоторизации тяжелых вертолетов Ми-26 и других перспективных машин подобного класса, включая разрабатываемый совместно с КНР тяжелый вертолет АНЛ.

Начало летных испытаний ПД-14 на летающей лаборатории было отмечено и Президентом России Владимиром Путиным. На состоявшемся 25 ноября 2015 г. в Нижнем Тагиле заседании президиума Госсовета, посвященном реализации государственной политики в сфере импортозамещения в промышленности, Президент поздравил генерального конструктора Александра Иноземцева и весь коллектив пермских двигателестроителей с этим событием. «Не могу не порадоваться за наших двигателестроителей, — сказал Владимир Путин. — Хочу поздравить Иноземцева Александра Александровича, как генерального конструктора, и всех Ваших коллег, весь Ваш творческий коллектив, с безусловной победой. За почти тридцатилетнюю историю нашего двигателестроения такого события не было».

В настоящее время летные испытания ПД-14 интенсивно продолжаются, двигатель подтверждает заявленные характеристики и работоспособность в ожидаемых условиях эксплуатации. 

## Поставлен первый «пассажирский» Ил-96-400



Алексей Филатов

Лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко.» официально сообщила о передаче 5 ноября 2015 г. заказчику очередного самолета Ил-96. «Воздушное судно было переоборудовано на воронежском авиазаводе (ВАСО) в специальную комплектацию – «воздушный пункт управления» с салоном повышенной комфортности, после чего успешно прошло весь комплекс наземных и летных испытаний

в соответствии с требованиями заказчика. Новый самолет создан на базе принадлежащего ИФК грузового Ил-96-400Т», – говорится в сообщении компании.

Речь идет о самолете Ил-96-400ВПУ (RA-96104), который, судя по его окраске и имеющейся в СМИ информации, будет эксплуатироваться в интересах ФСБ России. Он создан на базе Ил-96-400Т №01004, изготовленного на ВАСО

по заказу ИФК для авиакомпании «Полет» четыре года назад (первый полет выполнен 17 ноября 2011 г.), но в эксплуатацию тогда так и не поступившего. В конце 2012 г. новый «грузовик» был сдан ИФК, которая 25 декабря 2012 г. заключила с заводом соглашение о переоборудовании его в пассажирский самолет VIP-класса Ил-96-400ВПУ.

Работы по конвертации планера грузовой машины в пассажир-

ский вариант завершили на ВАСО прошлой осенью, первый полет борта RA-96104 в новом качестве состоялся в Воронеже 21 октября 2014 г. (см. «Взлёт» №11/2014, с. 6). После окраски на самолете в течение довольно длительного времени проводились работы по комплектации салона и установке дополнительного оборудования. Наконец, после проведения приемо-сдаточных испытаний нынешней осенью Ил-96-400ВПУ был официально передан заказчику.

Вторым конвертированным в специальную пассажирскую версию «грузовиком» стал Ил-96-400Т №01002 (RA-96102) выпуска 2007 г., который переоборудуется в самолет-салон Ил-96-400VIP для Министерства обороны России. Он выкачен из сборочного цеха ВАСО в сентябре этого года. **А.Ф.**

## В Воронеже построен еще один Ан-148

6 ноября 2015 г. с заводского аэродрома Воронежского акционерного самолетостроительного общества поднялся в первый полет очередной серийный самолет Ан-148 (серийный №43-06, бортовой №61727). Он изготовлен в варианте Ан-148-100ЕА и стал третьим и заключительным по контракту, заключенному 24 апреля 2014 г. между Объединенной авиастроительной корпорацией и Федеральной службой безопасности. Напомним, первые два Ан-148-100ЕА по этому договору были переоборудованы из ранее выпущенных в 2010–2011 гг. самолетов Ан-148-100Е (№41-01 и №41-09), так и не поставленных в свое время заказчику (Минобороны Мьянмы).

Передача заказчику первого из них (RA-61707) состоялась 19 декабря 2014 г., второго (RA-61712) – 31 марта 2015 г. Согласно информации с официального сайта госзакупок, оба самолета теперь имеют двухклассную компоновку пассажирского салона на 49 мест. Третья машина, строившаяся по этому контракту новой, должна иметь трехклассную 35-местную

компоновку. Сдача ее в эксплуатацию должна состояться до конца нынешнего года. С ее получением авиация ФСБ будет располагать уже четырьмя Ан-148-100ЕА: первый 39-местный борт (RA-61719, серийный №42-06) был принят ей в эксплуатацию в январе 2014 г. Все эти машины базируются во Внуково и внесены в реестр СЛО «Россия», эксплуатирующего два «своих» аналогичных лайнера.

Нынешний борт №61727 стал третьим новым Ан-148, построенным на ВАСО с начала этого года. Первые два Ан-148-100Е взлетели 23 апреля (№43-02, RA-61725) и 21 августа (№43-03, RA-61726) и были сданы в эксплуатацию в июне и октябре 2015 г. соответственно, став шестым и седьмым по контракту 2013 г. на 15 самолетов для Минобороны России. Всего в этом году по данному контракту планировалось поставить заказчику четыре новых Ан-148-100Е, но, как сообщили в августе в ОАК, изготовление и сдача двух машин переносится на следующий год. Это связано со срывом поставок комплектов шасси с находящегося на грани банкротства Южного машиностроительного заво-



Алексей Филатов

да (Днепропетровск, Украина). Для выполнения своих обязательств по контракту с Минобороны ОАК приняла решение заказать недостающие комплекты шасси на нижегородском предприятии «Гидромаш», которое согласилось поставить на ВАСО в 2016 г. пять первых комплектов. Таким образом, вопрос оснащения шасси двух Ан-148 для Минобороны, поставка которых переносится с этого года на следующий, и трех машин плана 2016 г. должен быть решен. В ОАК надеются, что несмотря на имеющиеся сложности в кооперационных связях по программе Ан-148 с Украиной, весь контракт с Минобороны на 15 самолетов удаст-

ся выполнить полностью (три заключительные машины по нему должны быть поставлены в 2017 г.).

По состоянию на ноябрь 2015 г., в эксплуатации в России находилось 14 самолетов Ан-148 воронежской сборки (семь – в Минобороны, три – в авиации ФСБ и по два – в авиации МЧС и в СЛО «Россия»). Кроме того, пять Ан-148-100Е в настоящее время летают в авиакомпании «Ангара», еще шесть Ан-148-100В, эксплуатировавшихся до апреля этого года в авиакомпании «Россия», пока находятся на хранении, лизинговая компания ИФК ведет переговоры об их передаче другим операторам. **А.Ф.**





# ***УВИДЕТЬ РАНЬШЕ - ЗНАЧИТ ПОБЕДИТЬ***

**АО «Научно-исследовательский институт приборостроения им. В.В. Тихомирова»**

Россия, 140180, г. Жуковский, ул. Гагарина, д. 3

Тел.: +7(495) 556-23-48 Факс: +7(495) 721-37-85

E-mail: [niip@niip.ru](mailto:niip@niip.ru) [www.niip.ru](http://www.niip.ru)

# SSJ100

## будет развиваться по новому бизнес-плану



Андрей ФОМИН

В начале октября 2015 г. в Комсомольске-на-Амуре, где расположена основная производственная площадка АО «Гражданские самолеты Сухого», прошла презентация очередного серийного самолета Sukhoi SuperJet 100. Эта машина носит серийный номер (MSN) 95100, что означает, что это уже сотый построенный SSJ100. Сборка «юбилейного» лайнера завершилась нынешним летом, а в первый полет он поднялся 16 сентября 2015 г. Ожидается, что в начале 2016 г. он поступит в эксплуатацию в авиакомпанию «Аэрофлот», уже имеющую в своем парке 22 «суперджета» (два очередных самолета были получены национальным перевозчиком в октябре–ноябре этого года). Всего же сейчас в эксплуатации находится почти 60 самолетов SSJ100, летающих в российских авиакомпаниях «Аэрофлот», «Якутия», «Газпром авиа», «Ред Вингс» и у некоторых других операторов, а также в мексиканской Interjet. Нынешней осенью в программе Sukhoi SuperJet 100 произошло несколько важных событий, которые могут существенно повлиять на ее дальнейшую судьбу: во-первых, был утвержден обновленный бизнес-план программы, а во-вторых, объявлено о заказе партии SSJ100 ирландской авиакомпанией CityJet, которая намерена уже в ближайшем будущем вывести их на авиалинии Западной Европы, в т.ч. поставив их на маршрут в аэропорт London City.

### Новый бизнес-план: 595 «суперджетов» за 20 лет

23 сентября 2015 г. в Москве состоялся Совет директоров Объединенной авиационно-строительной корпорации (ОАК), который рассмотрел и утвердил обновленный бизнес-план программы российского регионального самолета Sukhoi Superjet 100. По словам президента ОАК Юрия Слюсаря,

он является «более реалистичным», чем действовавший до сих пор, и предусматривает продажу 595 самолетов SSJ100 различных модификаций в период до 2031 г. (включая уже поставленные). Реализация скорректированного бизнес-плана сопряжена с решением нескольких важнейших задач, среди которых называются опти-

мизация производственного процесса и сокращение издержек, реструктуризация и усиление программ послепродажного обслуживания, внедрение эффективных и конкурентоспособных механизмов продвижения самолета на рынок и его продаж, которые окажутся привлекательными для заказчиков в условиях высококонкурентного рынка. Среди таких механизмов предлагается, в частности, использование инструмента «мокрого» лизинга, позволяющего потенциальному заказчику на практике, в условиях реальной эксплуатации, убедиться в преимуществах самолета и без риска для себя принять взвешенное решение о последующих закупках или заключении контрактов финансового или операционного лизинга.

Как рассказал президент ОАК Юрий Слюсарь, обновленный бизнес-план программы SSJ100 разработан по поручению Президента Российской Федерации, сделанному в момент принятия решения о докапитализации АО «Гражданские самолеты Сухого» и выделения государственной поддержки, условием которой была разработка реалистичного бизнес-плана, который должен быть проинспектирован





«Юбилейный» сотый Sukhoi Superjet 100 (MSN 95100) на заводском аэродроме в Комсомольске-на-Амуре, 5 октября 2015 г.

независимыми аудиторами и утвержден на Совете директоров ОАК. План был разработан в период с апреля по август 2015 г.

«Работа шла в отношении определения количества воздушных судов, которое мы закладываем в бизнес-план. С момента возникновения проекта это количество менялось. Оценки базировались от умеренно оптимистичных до радикально пессимистичных, — сказал Юрий Слюсарь. — То количество, которое сейчас присутствует в бизнес-плане, по нашему мнению, отражает реальные взгляды и базируется на оценке рынка и наших возможностей, а также конкурентных преимуществах. В настоящий момент этот бизнес-план предусматривает продажу 595 воздушных судов Sukhoi SuperJet 100 до 2031 г.». В это число входит 82 самолета в базовой версии SSJ100-95B (включая уже поставленные), 331 самолет в версии увеличенной дальности SSJ100-95LR, 140 самолетов в перспективной удлиненной модификации с увеличенной пассажировместимостью (на 110–125 мест) и 42 «бизнес-джета» SBJ.

Юрий Слюсарь отметил, что в 2014 г. было произведено больше самолетов, чем продано, что стало одной из причин

ухудшения финансового положения АО «ГСС». «На 2015 г. планы более реалистичные и соответствуют реальным продажам— будет произведено от 17 до 20 самолетов SSJ100, продано порядка 27, в 2016 г. — 25 самолетов (продан — 31), в 2017 г. — 34», — заявил президент ОАК. Он заметил, что эти цифры родились в процессе непростого анализа: «Наша задача была не впасть в излишний оптимизм, а, с другой стороны, — оставаться прибыльными, несмотря на значительные инвестиции, которые мы вложили в разработку воздушного судна, технологическое перевооружение завода, что отражается на стоимости. Тем не менее, проект может быть прибыльным. Мы подошли достаточно консервативно к оценке перспектив рынка».

Важнейшим вопросом при разработке бизнес-плана стало также определение оптимальной цены самолета и, соответственно, конкурентоспособной лизинговой ставки. «Мы должны вместе с лизинговыми компаниями предлагать такие условия, чтобы ежемесячный платеж составлял порядка 185 тыс. долл. При этом сама продажа самолета лизинговой компании «Гражданскими самолетами

Сухого» должна быть прибыльным бизнесом», — заявил Юрий Слюсарь, уточнив, что одним из направлений снижения цены самолета может стать более гибкий подход к комплектации машины: «SSJ100 уже в базовой версии включает в себя большое количество решений, которые необходимы не для всех заказчиков, поэтому есть возможность немного упростить базовую версию, чтобы предложить ее тем заказчикам, которым такие сложные системы не нужны, а эти дополнительные решения вывести на опциональный уровень, что даст возможность приобретать самолет по более привлекательной цене».

Работы по оптимизации производственного процесса и сокращению издержек, предусмотренные бизнес-планом, касаются как основной производственной площадки в Комсомольске-на-Амуре, так и предприятий, участвующих в кооперации. «Это снижение трудоемкости, снижение затрат, повышение качества, увеличение технологичности. В целом, средняя величина экономии должна достичь 2,6 млн долл. на одно воздушное судно», — уточнил президент ОАК.

Большое внимание предстоит уделить реструктуризации и усилению блока послепродажного обслуживания, формированию складов запасных частей, внедрению современных логистических схем, привлечению большого круга партнеров по оказанию технического обслуживания и ремонта.

«Помимо общего понимания конкурентоспособности самолета, обеспечения эффективного послепродажного обслуживания, совершенно очевидно, все это

### «Мокрый» лизинг для «Сухого»

Основными регионами сбыта SSJ100, помимо внутреннего рынка России, а также стран СНГ, определяются государства Европы и Латинской Америки, Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока и Китай. Таким образом, сохраняется идея, что большая часть из общей программы выпуска SSJ100, предусмотренной обновленным бизнес-планом, отправится на экспорт (напомним, ранее доля экспорта оценивалась примерно в 70% всей про-

Одним из возможных вариантов привлечения новых заказчиков может стать предлагаемая российской лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко.» (ИФК) идея «мокрого» лизинга самолетов SSJ100 на срок порядка шести месяцев, за который потенциальный заказчик может на практике убедиться в преимуществах российского самолета и затем принять обоснованное решение о приобретении таких машин по схеме операционного (или финансового) лизинга, либо их покупки в собственность.



Так должны выглядеть «суперджеты», которые уже в следующем году могут начать летать в ирландской авиакомпании CityJet. Внизу – интерьер салона будущих «ситиджетовских» SSJ100

должно быть «упаковано» вместе с качественной системой поддержания самолета в эксплуатации и привлекательным финансовым пакетом. Сейчас это два приоритетных направления приложения наших усилий, – сказал Юрий Слюсарь. – Мы должны показать эксплуатантам, где и как мы будем самолет поддерживать в эксплуатации, почему он будет не стоять, а летать и приносить им деньги. При этом ставка лизингового платежа и цена самолета должны быть привлекательными, поэтому наша задача, продавая самолет дешевле конкурентов, оставаться в зоне рентабельности».

Глава ОАК напомнил, что после докапитализации АО «ГСС» на 100 млрд руб. (более 1,5 млрд долл. по текущему курсу) сумма задолженности компании сократилась до 6,9 млрд руб. (чуть более 100 млн долл.), и долг уже не является тем фактором, который усугубляет финансовую ситуацию и через процентные расходы увеличивает стоимость самолета – в этом смысле «Гражданские самолеты Сухого» стали финансово более устойчивой компанией. «В следующем году мы ожидаем операционную прибыль, а в 2017 г. планируем получить чистую прибыль», – подытожил Юрий Слюсарь.



граммы производства SSJ100). В связи с этим, с учетом наличия серьезных конкурентов на мировом рынке, имеющих большой опыт продаж на всех континентах, на повестку дня выдвигается задача создания максимально привлекательных условий приобретения самолета потенциальными заказчиками, среди которых могут быть как крупные авиакомпании (подобно Interjet – второй авиакомпании Мексики, заказавшей 30 самолетов SSJ100 и сегодня весьма эффективно эксплуатирующей уже полученные первые 18 из них), так и небольшие перевозчики, в т.ч. только еще создаваемые «стартапы».

Идея «мокрого» лизинга предусматривает передачу авиакомпании-заказчику самолета другого авиаперевозчика вместе с экипажем и обслуживающим персоналом, а также обязательствами проведения полного комплекса работ по техническому обслуживанию и ремонту. ИФК продвигает идею «мокрого» лизинга самолетов SSJ100 заинтересованным зарубежным заказчикам в тандеме с российской авиакомпанией Red Wings, имеющей давние и прочные связи с лизингодателем. В настоящее время в парке Red Wings, помимо пяти SSJ100 (пятый был получен 12 ноября 2015 г.), находится восемь среднемагистральных лайнеров Ту-204-100 и Ту-204-100В, семь из которых



находятся у нее в лизинге от ИФК. Более того, ИФК в ближайшее время может стать основным акционером этой авиакомпании (Совет директоров ОАК уже одобрил идею передачи 74% акций Red Wings лизинговой компании «Ильюшин Финанс Ко.»), что сделает связку двух компаний еще более прочной.

На прошедшем в июне этого года Парижском авиасалоне генеральный директор «Ильюшин Финанс Ко.» Александр Рубцов сообщил журналистам, что провел на выставке встречи с руководством пяти зарубежных авиакомпаний, которым предлагалось предоставить в «мокрый» лизинг на полгода самолеты SSJ100 с экипажами и технической поддержкой от Red Wings. «Мало кто хочет сразу покупать новый для рынка самолет, — пояснил Александр Рубцов, — а предлагаемая нами схема позволяет избежать рисков: компания, на чьих авиалиниях уже полетал в течение некоторого времени наш самолет, и хорошо с ним познакомившись на практике, сможет принять взвешенное решение о его приобретении».

Авиакомпания Red Wings, которая может в ближайшее время перейти под управление ИФК, сейчас располагает пятью самолетами SSJ100-95B, полученными в период с января по ноябрь 2015 г. и находящимися у нее в операционном лизинге. Нынешним летом, всего через полгода после получения первых «суперджетов», перевозчик демонстрировал очень высокие показатели их коммерческой эксплуатации, сравнимые с теми, что показывает мексиканская Interjet, и заметно превосходящие результаты других российских операторов этих самолетов. Так, уже в июне месячный налет на одно среднесписочное воздушное судно превысил 220 ч, а в августе достиг почти 290 ч, что даже больше, чем у Interjet. В следующем году Red Wings рассчитывает взять в лизинг еще пять SSJ100 — на этот раз новых, в компоновке на 103 места экономического класса, доведя свой парк «суперджетов» до десяти машин.

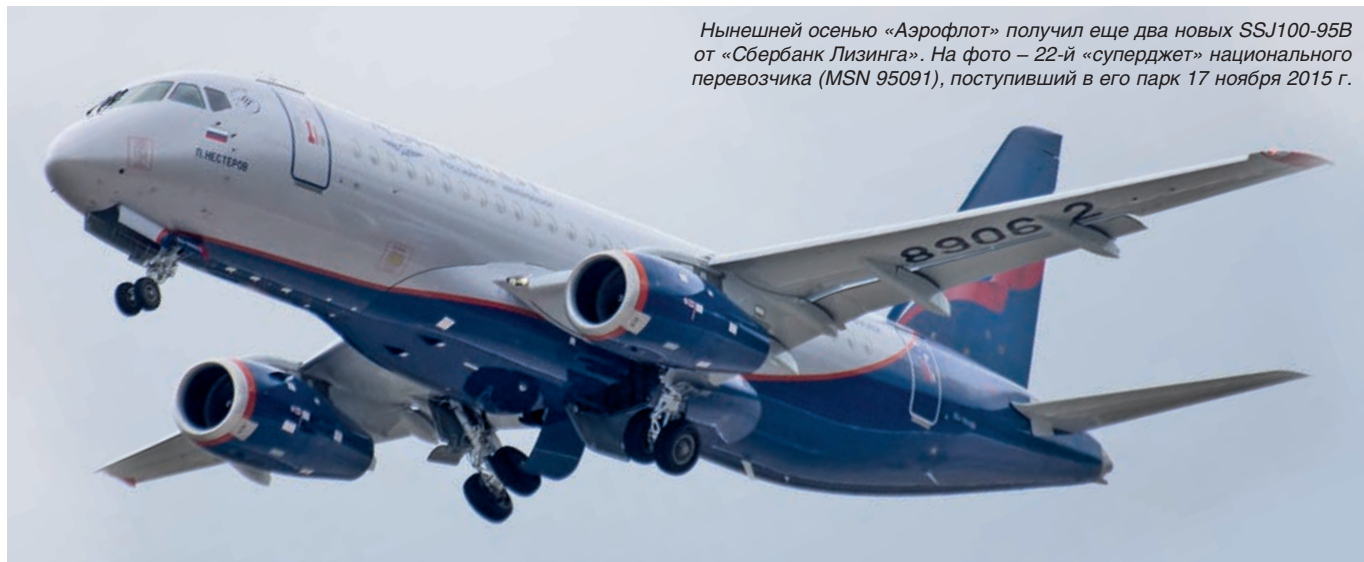
#### Новый заказчик из Европы

Важнейшая для программы Sukhoi SuperJet 100 новость была анонсирована 13 октября 2015 г. на проходив-

писано соглашение SuperCare о послепродажном обслуживании самолетов SSJ100 в течение 12 лет с момента ввода их в эксплуатацию. Его будет обеспечивать компания SuperJet International. Кроме этого, экипажи CityJet в конце 2015 г. начнут проходить обучение пилотированию самолетов SSJ100 на полнопилотажном тренажере в Центре подготовки SuperJet International в Венеции.

Первые четыре SSJ100 предполагается поставить авиакомпании CityJet уже в 2016 г., остальные 11 — до конца 2017 г. CityJet планирует использовать «суперджеты» взамен имеющихся у нее сейчас четырехдвигательных Avro RJ85 (BAe-146), выполняющих полеты по Европе, в т.ч. в аэропорт London City, находящийся прямо в черте британской столицы и имеющий короткую ВПП длиной всего 1500 м. Сообщается, что SSJ100 может получить необходимую сертификацию для полетов в London City к концу 2016 г. Речь, скорее всего, идет о модификации SSJ100-95B-100 (RRJ-95B-100), оснащаемой двигателями SaM146-1S18 с увеличенной на 5% тягой

*Нынешней осенью «Аэрофлот» получил еще два новых SSJ100-95B от «Сбербанк Лизинга». На фото — 22-й «суперджет» национального перевозчика (MSN 95091), поступивший в его парк 17 ноября 2015 г.*



Михаил Поляков

Результат не заставил себя долго ждать. Уже в августе, в рамках авиасалона МАКС-2015, было подписано трехстороннее соглашение между ИФК, Red Wings и камбоджийской авиакомпанией Sky Angkor Airlines о поставке ей одного самолета Sukhoi SuperJet 100 на условиях «мокрого лизинга». По итогам его эксплуатации, если Sky Angkor Airlines получит практическое подтверждение, что российский самолет отвечает всем ее требованиям, компания приобретет у ИФК в операционный лизинг два новых самолета этого типа. Известно, что аналогичные сделки обсуждались с представителями авиакомпаний не только Камбоджи, но и Вьетнама и Таиланда.

шей в Берлине Генеральной ассамблее Ассоциации европейских региональных авиаперевозчиков ERA 2015. Ирландская авиакомпания CityJet объявила здесь о выборе 98-местных самолетов SSJ100 для обновления своего парка воздушных судов и развития собственной маршрутной сети. Соглашение, подписанное АО «Гражданские самолеты Сухого», SuperJet International и авиакомпанией CityJet Airlines, предусматривает твердый заказ на 15 «суперджетов» с поставкой в период 2016–2017 гг. и опцион еще на 10. Стоимость соглашения, включая опционы и предоставляемые услуги, превышает 1 млрд долл. Одновременно с CityJet под-

(такие двигатели сейчас уже применяются на самолетах увеличенной дальности SSJ100-95LR с большей максимальной взлетной массой).

Первые два самолета для CityJet уже находятся на окончательной сборке в КнАФ АО «ГСС». Ими должны стать машины с MSN 95108 и 95110. Как заявил в ноябре исполнительный директор CityJet Пэт Бёрн, планируется, что первый самолет может быть поставлен авиакомпании до конца марта 2016 г., второй — в июне, еще два — до конца лета, остальные 11 машин — в течение 2017 г. По словам г-на Бёрна, уже этим летом первые «суперджеты», полученные компанией CityJet,

планируется предложить в «мокрый» лизинг другим европейским перевозчикам (в настоящее время CityJet предоставляет услуги «мокрого» лизинга авиакомпании Air France).


#### Пополнение в «Аэрофлоте»

27 октября 2015 г. Совет директоров ПАО «Аэрофлот», эксплуатировавшего к тому времени 20 самолетов SSJ100-95B, полученных в период с мая 2013 г. по май 2015 г., одобрил сделку с АО «Сбербанк Лизинг» по приобретению в лизинг еще двух машин этого типа. Поставка самолета MSN 95090 была выполнена 28 октября, а MSN 95091 – 17 ноября. Они получили регистрационные номера RA-89061 и RA-89062 соответственно и уже приступили к полетам на регулярных линиях «Аэрофлота».

В соответствии с имеющимся контрактом с разработчиком на 30 машин, национальный перевозчик должен получить

еще восемь SSJ100-95B. Большинство из этих самолетов, включая и «юбилейный» MSN 95100, уже построены и облетаны, заключительный (MSN 95107) находится на сборке. Поставки их должны начаться после урегулирования вопросов с финансированием лизинга. Кроме того, в начале года было подписано соглашение о поставке группе «Аэрофлот» еще 20 «суперджетов».

В ходе авиасалона МАКС-2015 в конце августа этого года между «Гражданскими самолетами Сухого» и Государственной транспортной лизинговой компанией (ГТЛК) был заключен контракт на поставку 32 самолетов SSJ100 с опционом еще на 28 машин суммарной стоимостью более 130 млрд руб. (около 2 млрд долл.), предназначенных, в первую очередь, для российских авиакомпаний. Среди них, согласно подписанным ГТЛК на том же МАКС-2015 соглашениям и меморандумам, такие перевозчики, как «Ямал»,

«Оренбуржье», «Бурятские авиалинии», «Тувинские авиалинии», «Ред Вингс», «Якутия» и др. Для осуществления этих сделок Правительство России ранее в этом году согласовало увеличение уставного капитала ГТЛК на 30 млрд руб. Но соответствующее распоряжение было подписано Дмитрием Медведевым только 14 октября 2015 г., что привело к задержке с заключением лизинговых контрактов. В результате, как стало известно в ноябре, например, планировавшаяся на нынешнюю осень первая поставка «суперджетов» «Ямалу» откладывается на первый квартал 2016 г., хотя головной самолет для этой компании (RA-89034, MSN 95062) был готов уже к концу минувшего лета – его можно было видеть на МАКС-2015. Хотелось бы верить, что теперь, после формального решения вопроса докапитализации ГТЛК, заключение контрактов и начало поставок «суперджетов» российским авиаперевозчиком не заставят себя ждать слишком долго. 

## Первый SSJ100 для Таиланда



Алексей Михеев

9 ноября 2015 г. после окраски на ульяновском предприятии «Спектр-Авиа» на базу «Гражданских самолетов Сухого» в Жуковском прибыл первый самолет SSJ100-95LR для Королевских ВВС Таиланда. Контракт между АО «ГСС» и правительством Таиланда, предусматривающий поставку двух самолетов Sukhoi SuperJet 100 с опционом еще на один был заключен 4 декабря 2014 г. Считается, что они будут использоваться для перевозок членов королевской семьи Таиланда.

Головная машина для Таиланда (MSN 95093) впервые поднялась в воздух в Комсомольске-на-Амуре 22 октября 2015 г., после чего перелетела для окраски в Ульяновск. Монтаж интерьера VIP-класса на ней, судя по всему, будет выполняться в Жуковском. Сдача самолета заказчику намечена на сентябрь 2016 г. Второй «суперджет» для Королевских ВВС Таиланда, MSN 95095, уже построен и в ноябре ожидал проведения испытаний и касто-

мизации. Его поставка может состояться до конца следующего года.

Королевские ВВС Таиланда в настоящее время эксплуатируют несколько самолетов для пассажирских перевозок, в т.ч. несколько лайне-

ров VIP-класса. Среди них один BBJ2 (на базе Boeing 737-800), два «бизнес-джета» типа ACJ на базе A319 и A320, один Boeing 737-400, A310 и три ATR-72-500. Все они имеют сходную окраску – такую же получил и наш «суперджет».



Алексей Михеев



引领亚洲最大的航空市场

LEADING TO THE LARGEST AEROSPACE  
MARKET IN ASIA



AIRSHOW CHINA 2016  
第11届中国航展

реклама 6+



2016.11.1-6

中国·广东·珠海

ZHUHAI, GUANGDONG, CHINA

[www.airshow.com.cn](http://www.airshow.com.cn)

Евгений ЕРОХИН  
Фото автора

# РОТАХ ОЗАМЕЩЕНИЕ

## Российские поршневые двигатели для легкой авиации и БЛА

В постсоветские годы в России практически полностью отсутствовало промышленное производство авиационных поршневых двигателей (АПД) для легких самолетов, вертолетов, БЛА и мотопланеров. По большому счету, эксплуатируемые сегодня в авиации отечественные поршневые моторы представлены лишь моделью М-14 разных модификаций, серийное производство которой фактически прекратилось еще в 1994 г., после чего Воронежский механический завод еще несколько лет осуществлял по сути штучный выпуск М-14П, М-14Х и модифицированных М9Ф.

В связи с этим для новых легких и беспилотных летательных аппаратов в последние 10–15 лет приходилось закупать АПД зарубежного производства. По данным Росавиации, около 90% поршневых двигателей на зарегистрированных в настоящее время гражданских воздушных судах в России (главным образом принадлежащих авиации общего назначения) – иностранного производства. Из них около половины – продукция австрийской компании Rotax Aircraft Engines, остальное – двигатели Lycoming (США), Austro Engine (Австрия), Thielert (Германия), Continental Motors (США), Jabiru (Австралия), LOM Praha (Чехия). На легких БЛА чаще всего применяются двигатели германской компании Limbach, чешской MVVS, японской Saito, британской UAV Engines/UEL и некоторых других.

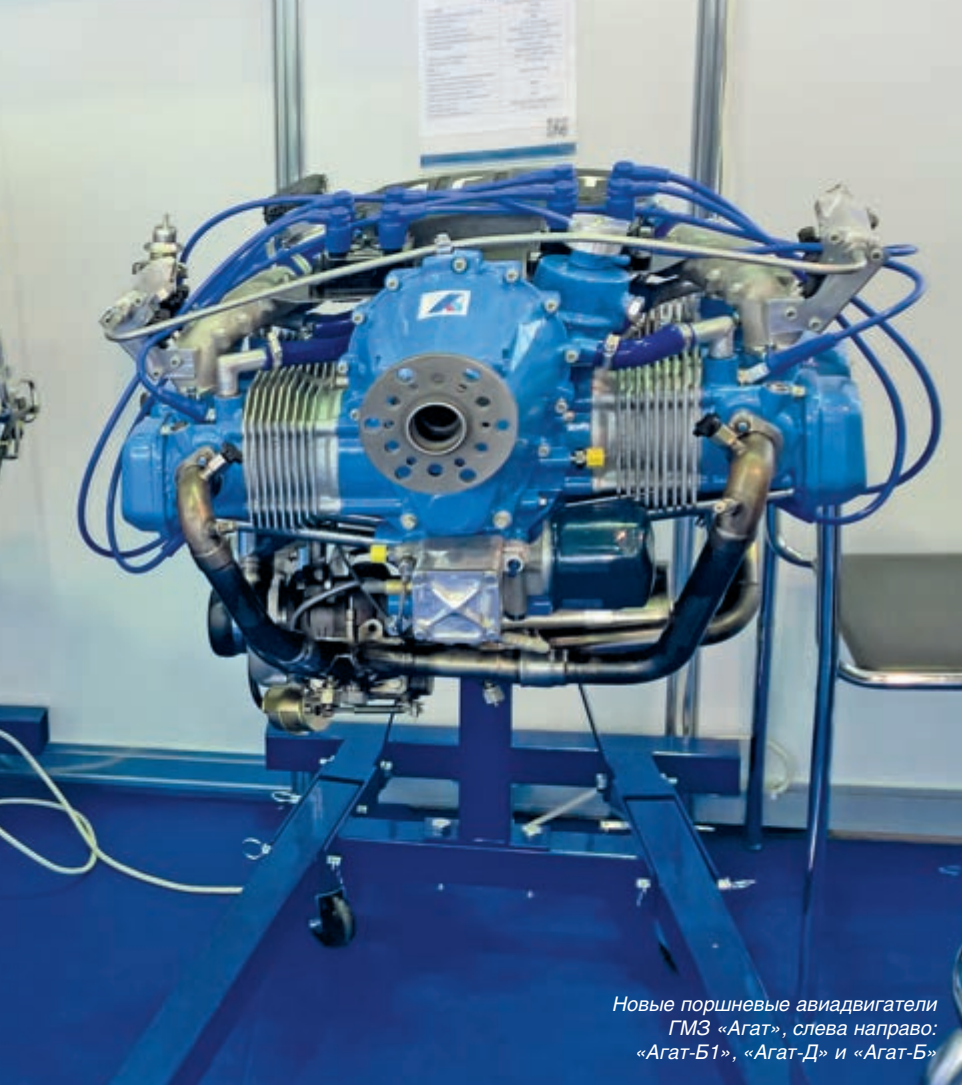
Для решения задачи импортозамещения в этой области несколько лет назад рядом отечественных науч-

ных, конструкторских и производственных организаций начались НИОКР по созданию собственных перспективных поршневых авиадвигателей. В результате, время, когда наконец-то появятся новые российские АПД, наступает.

Стоит заметить, что для крупных двигателестроительных предприятий и ОКБ поршневые двигатели были и остаются «ширпотребом» и «головной болью». Российский и мировой опыт показывает, что создание и выпуск АПД эффективнее разворачивать на небольших специализированных предприятиях. В итоге, сегодня в России в данной сфере формируется именно такая новая кооперация. Кстати, вне зоны ответственности Объединенной двигателестроительной корпорации.

Для удовлетворения существующего спроса требуется иметь несколько базовых АПД в широком диапазоне мощностей. По данным ЦИАМ, где идут НИОКР по ряду типов АПД, этот диапазон должен быть следующим: двухтактные двигатели внутреннего сгорания (ДВС) мощностью до 50 л.с., четырехтактные ДВС мощностью 50–400 л.с., дизельные моторы мощностью 100–800 л.с., роторно-поршневые двигатели мощностью 100–300 л.с. На недавнем авиасалоне МАКС-2015 и некоторых других авиационных и военно-технических выставках этого года можно было увидеть первые результаты этих работ. Попробуем разобраться в довольно пестром спектре новых авиационных поршневых двигателей, создаваемых в настоящее время в России.





Новые поршневые авиадвигатели  
ГМЗ «Агат», слева направо:  
«Агат-Б1», «Агат-Д» и «Агат-Б»

**Завод «Агат» – лидер зарождающейся отрасли**

Линейка новых отечественных поршневых авиадвигателей была впервые широко представлена на недавнем авиасалоне МАКС-2015 в экспозиции ОАО «Гаврилов-Ямский машиностроительный завод «Агат» (г. Гаврилов-Ям Ярославской обл.). Сейчас это предприятие становится головным в России по выпуску АПД.

К проектированию бензиновых двигателей ГМЗ «Агат» приступил в 2010 г. в инициативном порядке. В 2013 г. завод получил госзаказ на разработку (в кооперации с другими предприятиями) в сжатые сроки и подготовку к серийному производству сразу нескольких АПД. На МАКС-2015 предприятие представило два своих бензиновых мотора – «Агат-Б1» (ПД-1400) и «Агат-Б» (АПД-110/120). Они предназначены для оснащения различных легких самолетов и создаваемых в настоящее время перспективных БЛА самолетной схемы. Эти двигатели рассматриваются в качестве замены на российском рынке распространенных зарубежных образцов типа Rotax 912, Rotax 914, UEL AR68-1000 и др.

Стоит отметить, что проектирование ПД-1400 с привлечением своей научной

школы вел ЦИАМ им. П.И. Баранова. В его разработке участвовали также НТЦ «ГРАТ» и НАМИ. Со временем ГМЗ «Агат», как головной исполнитель по двигателю, выступил в роли его соразработчика и производителя основных деталей.

Четырехтактный оппозитный четырехцилиндровый двигатель воздушного охлаждения ПД-1400 («Агат-Б1») рабочим объемом около 1,4 л имеет искровое зажигание и распределенный впрыск топлива с электронным управлением, снабжен интегрированным понижающим редуктором, масляной системой с «сухим» картером и внешним маслябаком. Максимальная мощность двигателя – 90 л.с. (до 100 л.с.), расход топлива на крейсерском режиме – 210 г/(л.с. • ч), сухая масса – 69,5 кг.

В течение 2014–2015 гг. были построены опытные образцы и проводился комплекс различных испытаний двигателя-демонстратора ПД-1400. В настоящее время ведутся стендовые отработки, однако до завершения работ еще далеко. В ЦИАМе считают, что ПД-1400 («Агат-Б1») сможет стать базовой моделью целого семейства авиационных четырехтактных оппозитных поршне-

вых двигателей воздушного охлаждения с непосредственным впрыском топлива в диапазоне мощностей от 50 до 125 л.с. Например, сообщалось, что существует проект АПД-700 – «половинки» от ПД-1400 с мощностью 40–45 л.с. Демонстратор такого двигателя испытывался на стенде и показал характеристики, не уступающие параметрам японского HKS 700E, но с 2012 г. никакой новой информации о нем не было.

Второй показанный на МАКС-2015 мотор – АПД-110/120 («Агат-Б»), рассчитанный на 120 л.с. Это оппозитный четырехцилиндровый двигатель с комбинированным охлаждением (жидкостное – для головок цилиндра, воздушное – для рубашек цилиндра), имеет искровое зажигание и распределенный впрыск топлива с электронным управлением, оснащен турбокомпрессором и понижающим редуктором. Его разработку ведет Инженерный центр «Итлан» (г. Рыбинск Ярославской обл.), который был организован в 2000 г. группой специалистов Рыбинского конструкторского бюро моторостроения, в тесной кооперации с производителями ГМЗ «Агат». До этого «итлановцы» во главе с Михаилом Корюковым участвовали в выпуске конструкторской документации на доработку четырехтактного двигателя и лишь потом, начиная с 2013 г., в рамках ОКР включились в работы по новому АПД-110/120 для БЛА. Так же, как и «циамовский» ПД-1400, он снабжен масляной системой с «сухим» картером и внешним маслябаком. Рабочий объем двигателя – около 1,7 л, максимальная мощность (взлетная) – 120 л.с., номинальная – 110 л.с., в режиме горизонтального полета – 70–90 л.с., расход топлива на крейсерском режиме – 210 г/(л.с. • ч), сухая масса – 92 кг. Несмотря на то, что работы по этому мотору были начаты позже, чем по «циамовскому» ПД-1400, он считается более приоритетным для заказчика и готовится к серийному производству ускоренными темпами.

В рамках «Дня инноваций Министерства обороны РФ», прошедшего в выставочном центре «Патриот» в подмосковной Кубинке нынешней осенью, в экспозиции Объединенной приборостроительной корпорации был продемонстрирован еще один недавно разработанный и проходящий сейчас испытания поршневой двигатель – АПД-500 (АПД-45). Он представляет собой двухтактный бензиновый двухцилиндровый ДВС с воздушным охлаждением и горизонтальным оппозитным расположением цилиндров. АПД-500 создается в инициативном порядке Инженерным центром «Итлан» в качестве возможной



АПД-500 от компании «Итлан»

альтернативы иностранным поршневым двигателям в рамках программы импортозамещения. Внешне и компоновочно АПД-500 сравним с итальянским двигателем Zanzottera 498, но существенно мощнее и больше по размерам. «Итлановский» двигатель снабжен системой впрыска топлива, встроенным стартер-генератором и дублированной электронной системой управления. Плазменная система зажигания разработана в ОКБ «Планета», блок регулирования напряжения – в КБ «Луч». Двигатель имеет систему ограничения вибраций, температуры и давления.

По словам генерального директора «Итлана» Михаила Корюкова, «двигатель пока что существует в виде демонстратора, поэтому некоторые агрегаты представляют собой опытные образцы. Часть заданных параметров двигателя только предстоит достичь: в частности, пока еще не оптимален расход топлива». Согласно рекламным данным, рабочий объем АПД-500 составляет 496 см<sup>3</sup>, мощность на валу – 57 л.с., масса – 29 кг. Габариты двигателя: длина – 790 мм, ширина – 570 мм, высота – 440 мм. Разработчики считают, что АПД-500 будет существенно выигрывать по стоимости у зарубежных аналогов. Как сообщалось на «Дне инноваций» в Кубинке, двигатель

предназначен для БЛА малой дальности самолетной схемы. А по данным агентства РБК, им может оснащаться и новый беспилотник «Корсар». В случае, если в рамках программы импортозамещения будет открыта соответствующая ОКР, двигатель АПД-500 на базе демонстратора может быть создан в короткие сроки, его производство при условии должного финансирования и готовности БЛА планируется развернуть к концу 2017 г.

#### М-14 еще поживет и даст потомство...

Воронежское ОКБ моторостроения (ООО «ОКБМ») в настоящее время предлагает «реанимировать» выпуск некогда основного советского авиационного поршневого двигателя М-14 – в нескольких «осовремененных» модификациях. Как известно, серийное производство девятицилиндровых звездообразных двигателей воздушного охлаждения М-14П и М-14Х мощностью 360 л.с. Воронежским механическим заводом (ВМЗ), главная специализация которого – выпуск жидкостно-ракетных двигателей для космических ракет-носителей, практически прекратилось еще в 1990-е гг. После этого, в 2007–2008 гг. предприятие только дособрало из имевшихся заделов партию М-14П

для заказанных Минтрансом для летных училищ гражданской авиации 60 учебно-тренировочных самолетов Як-18Т серии 36. В декабре 2006 г. Авиарегистр МАК сертифицировал созданный на ВМЗ на базе М-14П и М-14Х форсированный М9Ф (400–420 л.с.). До 2012 г. завод поставил полтора десятка М9Ф, устанавливавшихся на спортивных самолетах Су-26М3 и Су-31М4. Тогда же были разработаны впрысковая версия М9ФС (450 л.с.) и вертолетная модификация М9ФВ (365 л.с.), планировавшаяся для применения на модернизированных Ми-34С1 новой постройки. Но до практического использования М9ФС и М9ФВ, судя по всему, дело не дошло: серийный выпуск поршневых авиадвигателей на подчинившемся Роскосмосу ВМЗ был окончательно свернут, и это, кстати, стало одной из главных причин замораживания программы Ми-34С1. Не были реализованы и предлагавшиеся в конце прошлого десятилетия заводом проекты создания на базе М-14П (М9) менее мощных и более легких семицилиндрового М7 (270 л.с.) и пятицилиндрового М5 (170 л.с.).

После этого единственным производителем двигателей подобного типа осталось воронежское ОКБ моторостроения. Как сообщается на сайте ОКБМ, «Решением Министерства промышленности и торговли Российской Федерации за Опытно-конструкторским бюро моторостроения закреплены права разработчика и изготовителя авиационных поршневых двигателей М-14ПФ, М-14Р, М-14В26В1». М-14ПФ представляет собой форсированный вариант М-14П (М-14Х) мощностью 400 л.с. К настоящему времени изготовлено девять серийных двигателей этого типа, поставленных на экспорт в Великобританию, Испанию, Канаду, США и Швейцарию. Кроме того, выпущено пять серийных М-14Р (450 л.с.), которые экспортированы в Великобританию, Испанию и Швейцарию. Двигатели М-14ПФ и М-14Р используются за рубежом на спортивных самолетах Су-31 и Як-55М российской постройки, ОКБМ предлагает также доработку по их типу ранее выпущенных М-14П и М-14Х.

М-14В26В1 представляет собой модификацию ранее выпускавшегося М-14В26В с увеличенной до 370 л.с. мощностью и предназначен для применения на вертолетах типа Ми-34. На сайте ОКБМ сообщается, что изготовлено семь опытных М-14В26В1, два из которых прошли опытную эксплуатацию на ВМЗ им. М.И. Миля с общим налетом более 150 ч. Вероятно именно с ними в 2012 г. и проводились испытания двух опытных вертолетов



Ми-34С1. Несмотря на то, что дальнейшие перспективы Ми-34С1 довольно туманны, двигатель М-14В26В1 демонстрировался на стенде ОКБМ на недавнем авиасалоне МАКС-2015. Здесь же можно было видеть и сходный с ним вертолетный ДВ-370В – один из новой линейки поршневых двигателей ОКБМ.

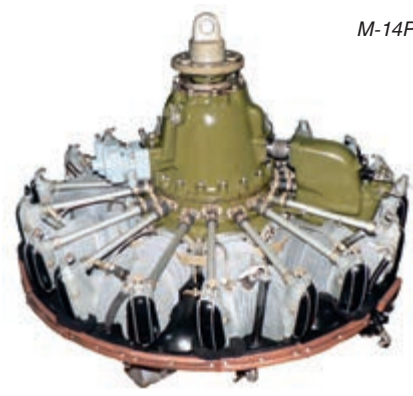
Эта линейка, представляющая собой логическое развитие семейства М-14, включает три основных модели: помимо вертолетного ДВ-370В (370 л.с.), это два самолетных мотора – ДВ-400 (400 л.с.) и ДВ-450 (450 л.с.). При сохранении всех преимуществ девятицилиндровых звездообразных моторов типа М-14, планируется реализовать ряд новых решений: плазменное зажигание с электронной системой управления, распределенный впрыск топлива с электронным управлением, цилиндропоршневую группу из легких современных материалов, оптимизированный кривошипно-шатунный механизм, современные агрегаты электросистемы. Предполагаются меры по расширению диапазона рабочих температур и возможность использования в качестве топлива авиационного керосина и автомобильного бензина.

Макетный образец ДВ-400 впервые демонстрировался на МАКС-2013. Стендовый образец ДВ-450 планировалось изготовить в 2014 г., летный – в 2015 г. По данным ОКБМ, двигатель ДВ-450 предназначен для использования на спортивных самолетах типа Су-29, Су-31, Як-54, Як-55М и, с учетом аналогичных монтажных и габаритно-массовых параметров, может применяться на них взамен ранее устанавливавшихся моторов семейства М-14. Помимо инжекторной версии предусмотрена и модификация с карбюраторной системой топливопитания. Габаритные размеры ДВ-450 – 985х950 мм, сухая масса – 205 кг.

Кроме развития семейства звездообразных двигателей – наследников М-14, в ОКБМ в течении ряда лет предпринимались попытки создать небольшой мотор с новым конструктивом. Так, в 2009 г. сообщалось о ведущейся разработке двигателя для беспилотных летательных аппаратов с мощностью 55–75 л.с. Летом 2014 г. стало известно о том, что ведутся работы по созданию новых оппозитных двигателей мощностью 30–220 л.с. для сверхлегких и беспилотных летательных аппаратов. На недавнем МАКС-2015 предприятие конкретизировало свои планы по легким двигателям, сообщив о том, что в разработке находятся четырехцилиндровый оппозитный ДВ-50 (50 л.с.) и пятицилиндровый звездообразный ДВ-200 (200 л.с.), предна-



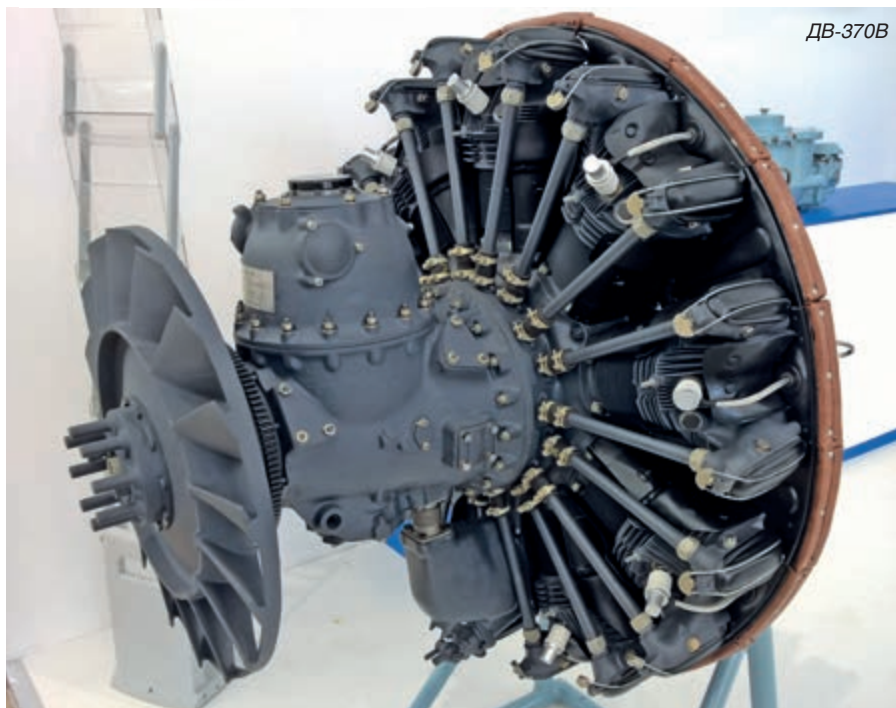
M-14PФ



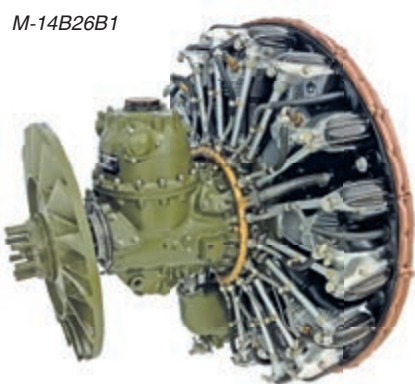
M-14P

ОКБМ

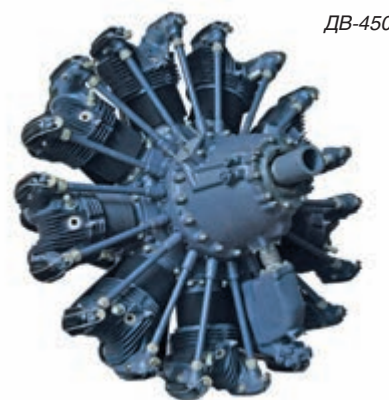
ОКБМ



ДВ-370В



M-14B26B1



ДВ-450

ОКБМ

Основные данные поршневых двигателей ОКБМ серии ДВ

Тип двигателя	ДВ-50	ДВ-200	ДВ-370В	ДВ-400	ДВ-450
Максимальная мощность, л.с.	50	200	370	400	450
Масса двигателя, кг	35	75	235	205	205
Удельный расход топлива, г/(л.с.·ч)	190	180	190	180	180
Ресурс до первого ремонта, ч	1500	1500	1500	1500	1500
Число цилиндров	4	5	9	9	9
Расположение цилиндров	оппозитное	звездообразное	звездообразное		
Применение	БЛА, СЛА	Легкие самолеты, БЛА	Вертолеты типа Ми-34	Самолеты	Самолеты

значенные для использования на различных типах существующих и перспективных легких летательных аппаратов и БЛА.

### Поршневые из Истры

Примерно в 2008 г. на Истринском экспериментально-механическом заводе (ООО «ИЭМЗ»), занимавшемся проектированием БЛА и легких самолетов, начались работы по «творческому переосмыслению» знаменитого «шведовского» пятицилиндрового звездообразного мотора М-11ФР мощностью 160 л.с., выпускавшегося в СССР в 1948–1952 гг. Они были направлены на восстановление конструкторской документации, внедрение новых материалов и технологий. Первый мотор с увеличенной до 210 л.с. мощностью планировалось собрать и испытать на наземном стенде в 2014 г. В компании планировали разработать также несколько новых поршневых двигателей мощностью от 50 до 360 л.с. Но, по всей видимости, обновленный М-11 так и не был испытан: что-то с ИЭМЗ, как говорится, «пошло не так», и все ключевые фигуры завода теперь трудятся по аналогичной тематике в новом ООО «ПромСервис» под Истрой.

В августе 2014 г. «ПромСервис» представил информацию о ходе работ по четырем новым проектам поршневых авиадвигателей – «Ритм», М5, ПД-55 и двухцилиндровой версии последнего. На всех них в качестве топлива будет применяться автомобильный бензин АИ-92.

Звездообразный семицилиндровый «Ритм» – имеет рабочий объем 11,5 л и мощность 200 л.с. при 1900 об./мин, на взлетном режиме – 260 л.с. Масса двигателя – 156 кг, удельный расход топлива – 250 г/(л.с. • ч). Проектирование двигателя «Ритм» было завершено в середине 2014 г., когда началась организация выпуска опытной партии. Летные испытания планируется начать в 2016 г.

Пятицилиндровый М5 к середине 2014 г. находился на этапе проектирования. Для снижения стоимости производства и эксплуатации в конструкции М5 планируется применить значительное (до 20%) количество деталей, производимых автопромом. Рабочий объем двигателя составляет 5,6 л, мощность – 125–130 л.с. при 2000 об./мин. Масса двигателя – 100 кг, удельный расход топлива – 240 г/(л.с. • ч).

Наиболее продвинутой разработкой на данный момент является маломощный малоразмерный одноцилиндровый двухтактный двигатель ПД-55 воздушного охлаждения. Он предназначен для небольших БЛА ближнего радиуса действия. Рабочий объем ПД-55 – 55,7 см<sup>3</sup>, мощность – 4,1 л.с. при 6900 об./мин,

масса – 1,77 кг. Проектирование ПД-55 было завершено в 2014 г., тогда же были проведены испытания опытных образцов на БЛА и начато изготовление первой серийной партии (выпущена в 2015 г.). По отзывам разработчиков, «двигатель данного класса достаточно востребован, и на него строили планы различные потенциальные заказчики». По всей видимости, двигателем ПД-55 удалось заинтересовать военных, поскольку его образец «в железе» был представлен нынешним летом в ходе форума «Армия-2015» в Кубинке на стенде Главного научно-исследовательского испытательного центра робототехники МО РФ.

В разработке у истринских конструкторов находились и другие двигатели, в т.ч. мощностью 20 л.с. Существует также проект малоразмерного двухтактного АПД с рабочим объемом 112 см<sup>3</sup>. Он представляет собой, по всей видимости, двухцилиндровую версию ПД-55 мощностью 8,2 л.с. при 6900 об./мин. Масса двигателя – 3,1 кг. Устанавливать его также планируется на БЛА ближнего радиуса действия. Сообщается, что проектирование этого двигателя уже завершено.

### Опозитник из Ростова

В ходе вертолетной выставки HeliRussia 2015 в мае этого года на стенде ООО «НПП «ДжиаР» (г. Ростов-на-Дону) был представлен прототип нового поршневого двигателя, предназначенного для применения в малой авиации. Данная разработка – инициативная и призвана показать возможности компании по разработке ДВС в широком диапазоне мощностей под требования заказчика. Показанный рабочий образец представлял собой двухтактный четырехцилиндровый опозитный двигатель воздушного охлаждения мощностью 140 л.с. при 6000 об./мин и массой 95 кг (без редуктора), снабженный системами дублированного впрыска с электронным управлением и двойного электронного зажигания. Рабочий объем двигателя – 1360 см<sup>3</sup>, в качестве топлива предполагается применение автомобильного бензина АИ-95. Сообщалось, что уже собрано несколько образцов, по крайней мере один из них прошел длительные предварительные испытания, проводится доработка систем и элементов двигателя.

Проект в ближайшее время может выйти на этап организации серийного производства в соответствии с требованиями заказчика. В частности, в октябре 2015 г. представитель компании сообщил, что ведутся переговоры с одним из заказчиков в России о возможности развертывания производства такого двигателя и редуктора для

него. Характеристики и конструкция двигателя еще могут быть скорректированы. Для обеспечения высокой ремонтпригодности и низкой стоимости обслуживания в конструкции ростовского «опозитника» будет применяться максимальное количество отечественных компонентов, в т.ч. автомобильных.

### Малоразмерные ДВС из Казани и Сколково

Казанское ООО «Аэрокон», которое разработало ряд удачных легких БЛА, уже активно применяемых в гражданских отраслях и силовых структурах, с целью импортозамещения проводило проектиро-



Одноцилиндровый ПД-55 истринского «ПромСервиса»



Малогабаритный двухцилиндровый ДВС компании «Аэроб»

вание собственных ДВС двух типов – двухтактного и четырехтактного с мощностью около 8 л.с. Их разработка была начата в 2012–2013 гг.

Так, на БЛА «Рубеж-20», созданном «Аэроконом» и используемом в составе комплекса «Гранат-4» (головное предприятие – ООО «Ижмаш – Беспилотные системы»), применялся двигатель MVVS чешского производства. Казанская компания планировала заменить его на ДВС собственной конструкции. В марте 2014 г. стало известно, что «аэроконовцы» в течение 2013 г. успешно завершили заводские испытания на переоборудованном БЛА «Рубеж-20» своего двухтактного двигателя мощностью 8 л.с. Летом 2014 г. планировалось испытать и четырехтактный ДВС. Если в базовой версии с чешским двигателем «Рубеж-20» имел продолжительность полета 10,5 ч, то с новым двухтактным ДВС казанской разработки он мог летать при-



мерно в 1,5 раза дольше. Применение же нового четырехтактного двигателя позволило бы, по расчетам, увеличить продолжительность полета вдвое — до 20 ч.

Состояние работ по этим двигателям на данный момент не известно. Скорее всего, проекты закрыты или заморожены. Два ключевых разработчика из «Аэрокона» — главный конструктор Игорь Петухов и Валерий Двоглазов — теперь трудятся на Казанском заводе «Электроприбор», представляя новые проекты БЛА — «Рубеж-60» и М-120 («Рубеж-30»).

Сколковская компания «Аэроб» на недавнем «Дне инноваций МО РФ — 2015»

модифицирование двигателя с целью создания образцов повышенной мощности (масштабирование).

### Авиадизели

Разработка дизельных авиадвигателей — дело дорогое и хлопотное, требующее наличия серьезного опыта и специфических технологий, особенно в части топливной аппаратуры.

Пару лет назад «Ростех» анонсировал разработку совместно с австрийской фирмой Diamond Aircraft легких многоцелевых самолетов для местных воздушных линий на 9 и 19 мест ЛМС-9 и ЛМС-19 с дизель-

соответствующий конкурс в ноябре 2013 г. В Новосибирске, как известно, создается новый одномоторный легкий многоцелевой самолет-биплан для местных воздушных линий, являющийся преемником «ветеранов» Ан-2 с новой цельнокомпозитной конструкцией фюзеляжа, крыльев и оперения, который планируется оснащать турбовинтовым двигателем Honeywell TRE331-12 американского производства (см. «Взлёт» №10/2015, с. 9).

Между тем, судя по информации ЦИАМ, надежды на продолжение работ с австрийцами, по крайней мере по двигателям, не оставлены. В начале 2015 г. на рабочей встрече представителей ЦИАМ, «Ростеха», воронежского ОКБ моторостроения и австрийской инженеринговой компании AVL LIST GmbH обсуждались ход и сроки выполнения работ по проекту создания семейства перспективных поршневых авиадвигателей.

В ЦИАМ ведутся и собственные работы по авиадизелям. В частности, совместно с ГМЗ «Агат» разрабатывается дизельный двигатель жидкостного охлаждения ПД-2800, рассчитанный на мощность около 300 л.с. и удельный расход топлива 160 г/(л.с.·ч). Было несколько предварительных проектов. По данным на май 2015 г., один из образцов мотора готовился к испытаниям.

На МАКС-2015 «Агат», как головной исполнитель, демонстрировал результат этих разработок — оппозитный шестицилиндровый дизель жидкостного охлаждения «Агат-Д» (АПД-250/300) с рабочим объемом около 3,3 л и сухой массой 220 кг. Представленный двигатель снабжен турбонаддувом (одна турбина с байпасным клапаном и интеркулером), системой топливopитания аккумуляторного типа с общей рампой с электронным управлением и способен развивать взлетную мощность в 300 л.с. (номинальная — 250 л.с., в крейсерском полете — 170–200 л.с.). Удельный расход топлива, которым может быть авиакеросин ТС-1 или Jet-A1, на крейсерском режиме оценивается в 185 г/(л.с.·ч).

По данным ЦИАМ, 300-сильный дизель создавался также с привлечением австрийской инженеринговой компании AVL (участвовало ее российское представительство — ООО «АВЛ»), и изначально в проекте было много компонентов зарубежного производства. Но в сегодняшних условиях политики импортозамещения ведутся ОКР по замене на отечественные всех элементов топливной аппаратуры и системы управления. В работах принимают участие ООО «АБИТ» (комплексная система управления), ОАО «Турботехника» (турбо-нагнетатель) и другие российские фирмы.



Двухцилиндровый двигатель ростовского НПП «ДжиаР»

НПП «ДжиаР»

в подмосковной Кубинке представляла не только свои инновационные комплексы с БЛА «Аэроб 4D» и «Аэроб 4D FL», но и проект малогабаритного двухцилиндрового поршневого двигателя. Он предназначен для замены применяющегося сейчас на этих беспилотниках двигателя зарубежного производства. Новый мотор уже существует в «железе» — в виде прототипа. Генеральный директор «Аэроба» Андрей Мамонтов отметил, что «в ближайшее время планируется выпустить предсерийный образец, а уже к весне 2016 г. — завершить комплексные испытания и выйти на этап серийного выпуска». Мощность «сколковского» двигателя — 8 л.с., масса — около 3 кг, рабочий объем — 90–100 см<sup>3</sup>. В перспективе эти двигатели планируется не только выпускать для собственных нужд компании, но и предлагать другим потребителям. По словам Андрея Мамонтова, в планы компании входит дальнейшее

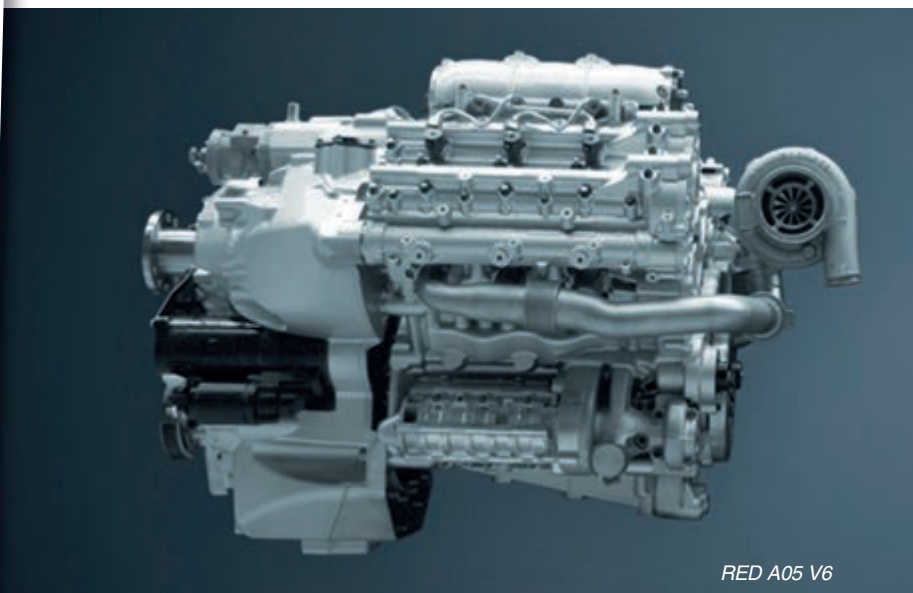
ными двигателями Е-8 (440 л.с.) и Е-12 (700 л.с.). Эти проекты были представлены на авиасалоне МАКС-2013 (см. «Взлёт» №10/2013, с. 18). Тогда говорилось, что разработку и постройку самолетов и дизельных двигателей для них предполагалось начинать в Австрии с последующей локализацией в России — на входящем в «Ростех» Уральском заводе гражданской авиации (УЗГА).

Большой бюджет программы (общие инвестиции в проект на период до 2018 г. предполагались в размере 10 млрд руб.), жесткие сроки реализации (сертификация уже до конца 2016 г.) и неясные перспективы в плане импортозамещения двигателей привели к тому, что австрийско-российский проект вскоре отошел на второй план, и НИР в рамках подпрограммы «Малая авиация» госпрограммы «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 гг.» досталась СибНИА, выигравшему



Опытный самолет Як-52, на котором прошел летные испытания авиадизель RED A03 V12

Александр Маркин



RED A05 V6

Госконтракт с ОАО «ГМЗ «Агат» на двигатель «Агат-Д» был заключен в 2013 г. В апреле 2015 г. на испытательном стенде «Агата» прошла презентация его первого опытного образца. К августу 2015 г. было построено несколько экземпляров этого дизеля, шла наземная стендовая отработка, выполнены предварительные ресурсные испытания. По информации от разработчиков, распространенной по итогам МАКС-2015, разработку и испытания по данному проекту планируется завершить к осени 2016 г., а серийное производство начать в 2017 г.

В сентябре 2015 г. главнокомандующий ВКС России генерал-полковник Виктор

Бондарев озвучил планы по созданию нового учебно-тренировочного самолета Як-152, предназначенного для первоначальной летной подготовки военных летчиков. По словам генерала Бондарева, на летные испытания Як-152 должен выйти в 2016 г., а обучение курсантов на нем планируется начать уже в 2017 г. Как видим, по срокам это совпадает с готовностью нового гаврилов-ямского дизеля. Но официально «агатовцы» пока не говорят о том, для какого именно летательного аппарата предназначен их мотор, а «иркутяне» не называют однозначно тип двигателя для Як-152. Кроме того, некоторые эксперты считают, что 300 л.с. для Як-152 будет маловато...

Как известно, первоначально Як-152 планировалось комплектовать немецким шестицилиндровым дизелем RED A05 V6 мощностью 350 л.с. Однако, еще до введения санкций, с ним что-то не заладилось, и компания RED Aircraft дальше показа макета этого двигателя не продвинулась. В качестве альтернативной силовой установки Як-152 рассматривался также французский дизельный двигатель SR460 мощностью 330–400 л.с. компании SMA (входит в группу Safran).

А вот дела с более мощным авиадизелем RED Aircraft, 12-цилиндровым A03 V12 жидкостного охлаждения с турбонаддувом, похоже, обстоят гораз-

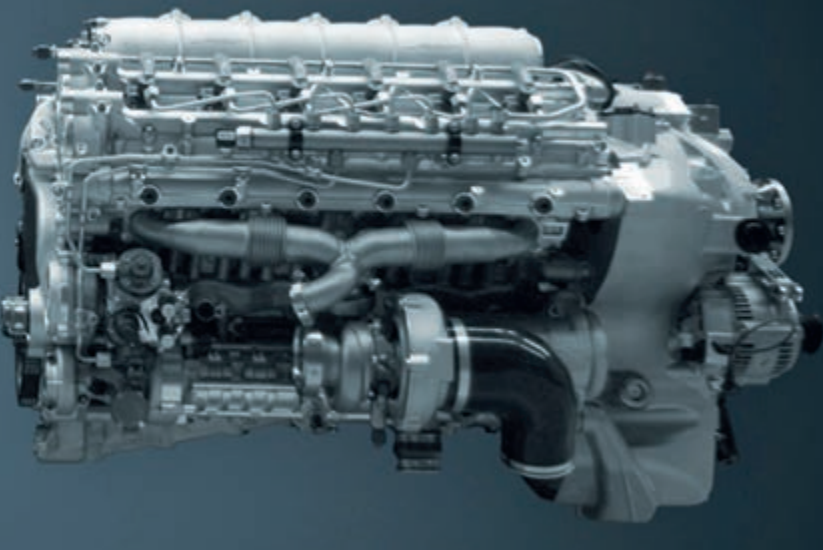


12-цилиндровый поршневой двигатель на макетном образце нового БЛА, продемонстрированного Дмитрию Медведеву на предприятии «КАПО-Композит» в марте 2014 г.



Пресс-служба Правительства Татарстана (prav.tatarstan.ru)

RED A03 V12




RED aircraft

до лучше. Несмотря на значительно более высокую мощность (500 л.с.), его также рассматривают в качестве возможного двигателя для Як-152. В ноябре 2010 г. двигатель RED A03 успешно прошел летные испытания в Германии на борту специально переоборудованного самолета Як-52 (LY-RAD), в конце прошлого года был сертифицирован Европейским агентством авиационной безопасности (сертификат типа EASA E.150 от 19 декабря 2014 г.), а нынешним летом – и в России (сертификат типа Авиарегистра Межгосударственного авиационного комитета СТ353-АД от 7 августа 2015 г.).

В конце 2013 г. министр промышленности и торговли Республики Татарстан Равиль Зарипов заявлял в СМИ о том, что в Казани планируется локализовать производство немецкого авиационного двигателя, подключив к этому федеральные ресурсы. Между тем, RED A03 не в полной мере немецкий, хотя бы потому, что он был разработан в основном на деньги российского холдинга «ФИНАМ». Кроме того, сам глава фирмы RED (Raikhlín aircraft Engine Developments GmbH) Владимир Райхлин – выходец из России, вновь организационно «прописавшийся» у нас. Так, в Москве недавно было образовано ООО «Руссо-Балт», в

котором Владимир Райхлин выступает ключевым совладельцем. Эта компания, по словам самого Райхлина, «не только занята в сфере автомобильного бизнеса, но и будет развивать авиационную составляющую». У компании имеется площадка на принадлежащем «ФИНАМУ» аэродроме вблизи пос. Большое Грызлово под Серпуховом. В сообщении по поводу сертификации двигателя RED A03 в России говорится, что «для работы с российскими клиентами компания RED aircraft GmbH открыла сертифицированный технический центр на подмосковном аэродроме «Финан – Большое Грызлово»; на базе центра осуществляется продажа, сервисное обслуживание и ремонт авиадвигателей, а также подготовка квалифицированных технических специалистов». При этом ранее озвучивавшиеся планы по налаживанию производства полного цикла в Казани никто не отменял, но их реализация требует, по всей видимости, достаточно продолжительного времени.

Согласно европейскому сертификату типа, 12-цилиндровый авиационный поршневой дизельный двигатель жидкостного охлаждения с турбонадувом RED A03 рабочим объемом 6,134 л имеет взлетную 5-минутную мощность 500 л.с. при 4000 об./мин, максимальную продолжительную мощность 460 л.с. при 3750 об./мин и максимальную крейсерскую мощность 400 л.с. при 3500 об./мин. Сухая масса двигателя (без редуктора с передаточным числом 1,88 и ряда других агрегатов «обвязки») составляет 363 кг, габаритные размеры (длина x высота x ширина) – 1100x750x850 мм.

RED A03 – весьма амбициозный проект, и только возможным применением на Як-152 дело, по всей видимости, не ограничится. Как сообщалось в СМИ, этот двигатель сможет устанавливаться и на перспективных беспилотных летательных аппаратах. В марте 2014 г. правительство Татарстана опубликовало на своем официальном сайте фото- и видеорепортажи о посещении Дмитрием Медведевым нового казанского предприятия – ЗАО «КАПО-Композит», в ходе которого Председателю Правительства РФ, кроме подготовки производства компонентов для SSJ100 и MC-21, был продемонстрирован полноразмерный макет нового «композитного» БЛА, оснащенного двумя двигателями, происхождение которых в СМИ сразу же было приписано немецкой компании RED Aircraft: внешний вид 12-цилиндровых двигателей, по мнению экспертов, оказался весьма схож с обликом дизеля RED A03. 



# НАСЛЕДНИКИ АВИАПОЛКА «НОРМАНДИЯ-НЕМАН» ИЗ ПРИМОРЬЯ

Два месяца назад наш журнал разместил первый из серии репортажей с военных аэродромов Приморского края (см. «Взлёт» № 8–9/2015, с. 66–69). Тогда речь шла об авиационной базе армейской авиации из Черниговки, эксплуатирующей боевые вертолеты Ка-52 и транспортно-боевые Ми-8АМТШ. На том же аэродроме в Черниговке, кроме вертолетчиков, базируются и самолеты-штурмовики Су-25 – они входят в состав прославленного штурмового авиаполка, являющегося наследником традиций легендарного полка «Нормандия-Неман». О нем наш сегодняшний рассказ.

Боевой путь полка насчитывает уже 77 лет, отсчет ведется с 24 июля 1938 г., когда на аэродроме Гаровка под Хабаровском был сформирован 6-й истребительный авиаполк на самолетах И-16 и И-15бис. Через четыре года полк переименован в 18 ИАП с одновременным присвоением ему почетного наименования «гвардейский». Произошло это одновременно с переучиванием на истребители Як-7Б. Практически с первых дней Великой Отечественной войны полк принимал активное участие в боевых действиях – уже 6 июля 1941 г. по приказу Командующего ВВС Красной Армии он убыл на Северо-Западный фронт, в дальнейшем воевал на Западном и Белорусском фронтах. В 1942 г. в полку была сформирована 4-я эскадрилья, получившая название «Нормандия» – в ее состав вошли летчики из Франции. В июле 1943 г. на ее базе создан 1-й отдельный истребительный авиационный полк «Нормандия». В том же году 18 ИАП перевооружился на самолеты Як-9. За образцовое выполнение боевых задач

на Орловском, Брянском и Смоленском направлениях 23 октября 1943 г. полк был награжден орденом Красного знамени. За участие в прорыве Витебского укрепленного района и овладение городом Витебск 2 июля 1944 г. ему присвоено почетное наименование «Витебский». В том же месяце за доблесть и мужество, проявленные в боях за Минск, полк был награжден орденом Суворова второй степени.

В конце 1944 г. в полку была начата эксплуатация истребителей Як-3, на которых он и завершил участие в Великой Отечественной войне. После успешного выполнения боевых заданий при освобождении от немецких войск городов Ландсберг и Бартенштайн в Восточной Пруссии в апреле 1945 г. полк стал дважды Краснознаменным. За годы войны личным составом полка было выполнено более 12 тыс. боевых вылетов, в ходе которых уничтожено 427 самолетов противника. За проявленное мужество личный состав полка получил 705 правительственных наград. Семь летчиков

были удостоены награды высшей степени – звания Героя Советского Союза.

Несмотря на то, что в первые послевоенные годы 18 ИАП оставался в подчинении Белорусского военного округа, одна из эскадрилий полка успела принять участие в боях с японскими милитаристами в составе Забайкальского фронта. Личный состав осуществлял авиационную поддержку при взятии городов Харбин, Порт-Артур, Дайрен. В 1948 г. в составе 303-й истребительной авиадивизии полк был передан из ВВС в Московский округ ПВО с последующим переучиванием на реактивные истребители МиГ-9. В 1950 г. личный состав полка освоил истребители МиГ-15 и был перебазируется в Приморский край, оставаясь в составе все той же 303-й дивизии. В 1951–1952 гг. он принимал участие в вооруженном конфликте на Корейском полуострове. В боях было сбито 96 самолетов противника, потеряно 18 своих истребителей и 8 летчиков.

По завершению командировки полк до самого расформирования в 2009 г. базировался на аэродроме Галенки в Приморском крае. В этот период были освоены истребители МиГ-17 и МиГ-21 различных модификаций. С переходом на МиГ-27 в 1981 г. полк стал истребительно-бомбардировочным, а после получения Су-25 в 1992 г. – штурмовым. 9 мая 1995 г. указом президента РФ полку было присвоено почетное наименование «Нормандия-Неман».





Алексей ПРУШИНСКИЙ  
Фото автора



С 1995 г. полк выполнял миротворческие задачи в Республике Таджикистан, за время которых выполнено 145 боевых вылетов, нанесено 55 бомбово-штурмовых ударов. Именно там, выполняя задачи по прикрытию границы и обеспечению наземных действий 201-й дивизии, в 1998 г. потерпела катастрофу одна из «спарок» Су-25УБ. За успешное выполнение задач на Шроабадском направле-

нии 19 офицеров полка были награждены государственными и правительственными наградами.

В целом 1990-е и первая половина 2000-х гг. прошли для полка традиционно для всех российских ВВС того времени — на фоне нехватки запасных частей, двигателей, проблем с горюче-смазочными материалами. В 2005 г., по оценке тогдашнего командира полка гвардии полковника Александра Ульянова, лишь половина самолетов находилась в пригодном к полетам состоянии. В тот период средний годовой налет у летчиков составлял всего около 20 часов, максимальный был только у инструкторов — порядка 60 часов.

Весной 2005 г. Галенки посетила делегация французских летчиков. В состав делегации входил военно-воздушный атташе посольства Франции в РФ подполковник Пьер Като и командир авиаполка ВВС Франции подполковник Кристоф Тэш. 14 февраля 2006 г. за проявленное мужество, героизм и стойкость в годы Великой Отечественной войны, верность традициям русско-французской дружбы 18 ШАП был награжден орденом Почетного Легиона Французской Республики.

Кроме 18 ШАП, на территории Приморского края в 1985 г. был образован еще один штурмовой авиаполк — 187-й. Местом его дислокации был выбран





аэродром Черниговка, где с 1960 г. базировался 319-й отдельный вертолетный полк на вертолетах Ми-8 и Ми-24. Личный состав 187 ШАП успел принять участие в боевых действиях на территории Афганистана. В его истории есть и трагическая страница. 20 марта 2008 г. во время планового тренировочного полета при выполнении пуска неуправляемой ракеты С-8 в районе авиационного полигона «Новосельское» произошла катастрофа ведущего самолета, пилотируемого подполковником Сергеем Яковенко.

История прославленной части едва не закончилась в ходе очередного этапа реформ в 2009 г. На базе 18 ШАП из Галенок и 187 ШАП из Черниговки была образована 6983-я авиационная база I разряда. Несмотря на то, что

местом ее дислокации был выбран аэродром Черниговка, согласно директиве вышестоящего руководства авиабаза стала правопреемницей 18 ШАП. На тот момент в составе обоих авиаполков насчитывалось по две эскадрильи штурмовиков Су-25 и по шесть учебно-боевых самолетов Су-25УБ. В штатах новой авиабазы было предусмотрено также две эскадрильи, а большинство сверхштатных самолетов (преимущественно из 18 ШАП) были переданы в ремонт и модернизацию на 121-й авиаремонтный завод. В дальнейшем после модернизации в вариант Су-25СМ часть из них вернулась в Приморье, остальные были распределены по другим авиационным частям.

На этом череда организационных преобразований не закончилась — уже через

год авиабаза была понижена в статусе до авиационной группы в составе единой дальневосточной авиабазы, дислоцирующейся на аэродроме Хурба. И только в конце 2013 г. произошло возвращение к дивизионно-полковой структуре, когда в Черниговке был вновь сформирован штурмовой авиаполк в составе смешанной авиадивизии. Боевое знамя части нового образца было торжественно вручено 27 декабря 2014 г. Несмотря на произошедшие преобразования и восстановление 18-го штурмового авиаполка, до настоящего времени не решен вопрос о возвращении ему почетного наименования «Нормандия-Неман».

В последние пять лет личный состав полка прошел переучивание на модернизированные штурмовики Су-25СМ. В 2011—





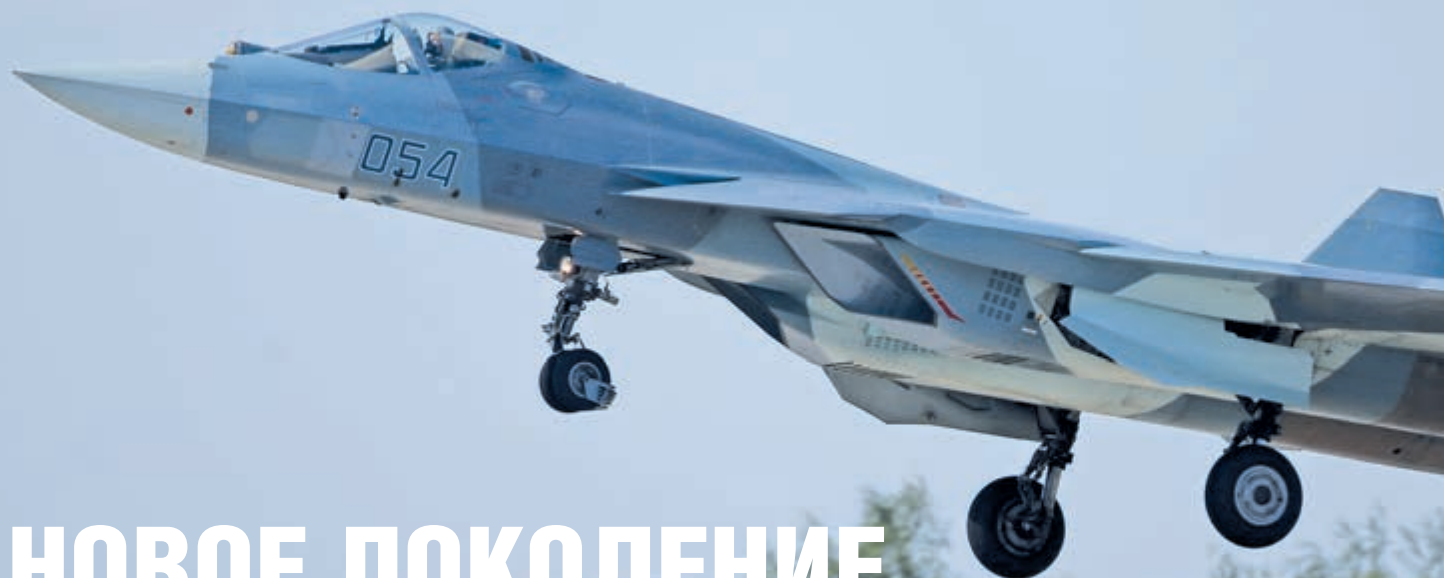
2012 г. обе эскадрильи были укомплектованы отремонтированными и доработанными на 121 АРЗ самолетами. В 2012 г. для черниговских авиаторов ЗАО «Российская акционерная ассоциация «Спецтехника» из г. Дубна был изготовлен специализированный тренажер боевого применения Су-25СМ. На этих самолетах полк неоднократно выполнял сложные задачи боевой подготовки. В августе 2014 г. личный состав полка на четырех штурмовиках принимал участие в проходивших в Китае международных учениях «Мирная миссия – 2014». В сентябре 2014 г. впервые в новейшей истории России в ходе масштабных учений системы материально-технического обеспечения Восточного военного округа была выполнена посадка нескольких Су-25СМ на аэродромном участке автодо-

роги М-60 «Усури» в Приморском крае. Пилотировал первый самолет командир авиаполка летчик 1 класса полковник Александр Зарипов. После посадки он доложил о выполнении боевой задачи руководителю учений – заместителю министра обороны РФ генералу армии Дмитрию Булгакову. Непосредственно на автодороге было выполнено текущее обслуживание самолетов, включающее заправку топливом, сжатым воздухом и азотом, неуправляемые ракеты С-8КОМ были заменены управляемыми ракетами Х-25МЛ.

Профессиональный уровень черниговских авиаторов был подтвержден в нынешнем году на конкурсе летного мастерства «Авиадартс-2015». Авиаполк на общероссийском этапе конкурса

представляли командир звена капитан Евгений Коляко и старший летчик старший лейтенант Дмитрий Коваленко. В борьбе с коллегами из Буденновска, Приморско-Ахтарска, Гвардейского и Канта летчики штурмового авиаполка из Приморья уверенно вышли вперед. В общем зачете в номинации «штурмовая авиация» они заняли второе место, пропустив вперед лишь асов из Липецкого авиационного центра. 🇷🇺

*Автор выражает благодарность за помощь в организации пресс-тура и подготовке материала начальнику отдела информационного обеспечения Приморского региона пресс-службы Восточного военного округа Министерства обороны РФ капитану 1 ранга Мартову Роману Геннадьевичу*



# НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ СНАРЯЖЕНИЯ ЛЕТЧИКА ИСТРЕБИТЕЛЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Безусловно, главным и наиболее ожидаемым участником недавнего авиасалона МАКС-2015 стал создаваемый компанией «Сухой» истребитель пятого поколения Т-50, известный также как Перспективный авиационный комплекс фронтовой авиации (ПАК ФА). Ежедневно в ходе авиасалона начальник летной службы ОКБ Сухого Заслуженный летчик-испытатель РФ Герой России Сергей Богдан демонстрировал на Т-50 зрелищный новый пилотажный комплекс, содержащий элементы сверхманевренности, недоступные самолетам зарубежного производства. А в павильонах выставки, на стендах концерна «Радиоэлектронные технологии», НИИП им. В.В. Тихомирова, УОМЗ им. Э.С. Яламова (холдинг «Швабе»), корпорации «Тактическое ракетное вооружение» и некоторых других предприятий, можно было впервые увидеть ряд новых образцов бортового оборудования, систем и вооружения, предназначенных для применения на борту ПАК ФА. Стоит отметить, что Т-50 стал своего рода локомотивом для развития всей отечественной авиационной индустрии и смежных отраслей промышленности: именно благодаря ПАК ФА в России развернулось создание качественно новых радиолокационных и оптико-электронных обзорно-прицельных систем, комплексов навигации, радиосвязи и радиоэлектронного противодействия, управляемого ракетного вооружения различных классов и других перспективных образцов техники, которые в дальнейшем могут найти применение и на других отечественных самолетах.

Т-50 – это не только принципиально новый планер, эффективная силовая установка, инновационные бортовые системы и перспективное оружие. Это – и новые, более комфортные условия для работы пилотирующего его летчика. Для ПАК ФА на НПП «Звезда» им. Г.И. Северина разработаны более совершенное и удобное катапультное кресло К-36Д-5 и принципиально новый комплект снаряжения, включающий защитный шлем ЗШ-10, противоперегрузочный и высотно-компенсирующий костюмы, а также новая автономная кислородная система. Их также можно было увидеть в одном из павильонов МАКС-2015. Чем же отличаются эти средства обеспечения эффективной работы пилота а, в случае необходимости, и спасения его в аварийной ситуации, от тех, что стали уже привычными в российской военной авиации, и как оценивают их сами летчики, которым довелось с ними познакомиться в реальных полетах?

## Кресло пятого поколения

Рассказывая несколько лет назад нашему журналу о кресле К-36Д-5 для истребителя пятого поколения Т-50, генеральный директор – главный конструктор ОАО «НПП «Звезда» им. академика Г.И. Северина» Сергей Поздняков отмечал: «Основными задачами совершенствования средств аварийного покидания являются снижение минимально безопасных высот катапультирования, уменьшение массы кресел, внедрение передовых технологий в их производство и обслуживание, обеспечение комфортного размещения летчика в кабине. С этой целью нашим предприятием было разработано катапультное кресло К-36Д-5 для самолета пятого поколения ПАК ФА. Сохранив в себе основные конструкторско-технологические решения катапультных кресел четвертого поколения, это кресло приобрело новые качества. Это достигнуто за счет существенного изменения режимов работы автоматики, связанной с бортовой вычислительной системой самолета и установкой в систему кресельной автоматики датчиков перегрузок, с помощью которых определяется момент безопасного ввода в действие спасательного парашюта. На кресле установлены автономные блоки питания с временем





Андрей ФОМИН

Алексей Михеев

Кресло К-36Д-5  
для истребителя  
пятого поколения Т-50

НПП «Звезда»

выхода на режим до 0,3 с. Специально разработанные пороховые заряды не требуют замены в эксплуатации и работают при температурах от  $-60$  до  $+74^{\circ}\text{C}$ .

Катапультируемое кресло К-36Д-5, являющееся дальнейшим развитием серии кресел К-36Д-3,5, которые применяются на нынешних серийных российских истребителях поколения «4+» семейств Су-30МК, Су-35 и МиГ-29К/М/М2 (МиГ-35), служит для комфортного размещения на рабочем месте летчика и средством аварийного покидания самолета в случае аварийной ситуации.

Согласно информации, размещенной на официальном сайте НПП «Звезда», кресло К-36Д-5 обеспечивает спасение летчика в диапазонах скоростей от 0 до 1300 км/ч, при числе М до 2,5 на высотах от 0 до 20 000 м, включая разбег на взлете, послепосадочный пробег и режим «0–0». Установочная масса кресла с носимым аварийным запасом (НАЗ) составляет не более 100 кг.

По сравнению с К-36Д-3,5 новое кресло отличается увеличенными диапазонами рабочих температур и антропометрических данных летного состава, улучшенными характеристиками по минимальным безопасным высотам катапультирования при отсутствии бор-

товой информации о параметрах полета, наличием электрического обогрева сиденья и спинки.

В полете летчик удерживается в кресле привязной системой, может фиксироваться с помощью механизмов притягивания плеч и пояса, при этом бесступенчатое регулирование сиденья по росту обеспечивает ему удобное для работы и обзора размещение в кабине самолета.

Защита летчика от возникающих при катапультировании перегрузок и воздействия скоростного напора обеспечивается защитным снаряжением, установкой защитного дефлектора, принудительной фиксацией в кресле, устойчивой стабилизацией катапультируемого кресла, а также выбором одного из трех режимов работы энергодатчика в зависимости от массы летчика в снаряжении. При скорости самолета более 850 км/ч установленный режим работы РДТТ корректируется автоматикой в зависимости от перегрузки.

После автоматического отделения летчика от кресла наполняется купол спасательного парашюта, который обеспечивает безопасное снижение летчика. Поддержание жизнедеятельности летчика после приземления или приведения и облегчение его обнаружения поисково-спасательными командами

обеспечивается средствами носимого аварийного запаса, отделяющегося от кресла вместе с членом экипажа, в распоряжении которого имеется надувной спасательный плот.

Шеф-пилот ОКБ Сухого Заслуженный летчик-испытатель РФ Герой России Сергей Богдан, впервые поднявший в воздух прототип Т-50 в январе 2010 г., а затем и ряд следующих опытных экземпляров ПАК ФА и проводящий на них огромный объем летных испытаний, стал одним из первых летчиков, опробовавших на себе удобство нового кресла (именно в качестве средства размещения экипажа — надеемся, испытать его в качестве средства аварийного покидания летчикам и не придется!). «Очень удобно, что новое кресло, имеющее тканевое покрытие, оснащено обогревом, поэтому в любой мороз чувствуешь себя весьма комфортно, — рассказывает Сергей Богдан. — Кроме того, по нашим пожеланиям, спинка кресла сделана немного отклоняемой вперед — это важно в воздушном бою для улучшения обзора вверх, поскольку дает возможность для этого больше запрокинуть голову назад».

«Как было раньше? — поясняет летчик. — Плоскость заголовника даже немного выступала вперед отно-

сительно плоскости спинки кресла. Получалось, что голова исходно отклонена немного вперед, центр ее тяжести не проходит через позвоночник, к тому же прежние защитные шлемы (типа ЗШ-7 и ЗШ-5), даже без установки на них нашлемной системы целеуказания — довольно тяжелые и еще больше тянут голову вперед (в длительных полетах это вызывало определенный дискомфорт). А выступающий заголовник, в свою очередь, не давал сильно запрокинуть голову, чтобы получить обзор вверх над фонарем кабины, что очень важно в маневренном воздушном бою — ведь в определенных ситуациях можно потерять противника из виду. На «Звезде» прислушались к нашим замечаниям и нашли способ решения этой проблемы — путем введения механизма отклонения спинки кресла немного вперед. Отклонить спинку можно как на земле, так и непосредственно в полете, благодаря чему появляется возможность дополнительно запрокинуть голову назад для лучшего обзора вверх. Но, как известно, переносимость перегрузок при более вертикальном положении кресла уменьшается, поэтому и

решили применить механизм отклонения спинки».

В целом, летчики компании «Сухой», летающие на опытных Т-50, высоко оценивают новое кресло по удобству. Если же рассматривать его как средство аварийного покидания, то его надежность и эффективность подтверждена специальными испытаниями, проведенными НПП «Звезда». Государственные испытания К-36Д-5 успешно завершены в прошлом году, такими креслами комплектуются опытные образцы Т-50, а в дальнейшем ими будут оснащаться и серийные самолеты этого типа.

#### Новый шлем — легче и удобней

Непременный атрибут летного снаряжения военного летчика — шлем (ЗШ), который защищает его голову от возможных ударов в кабине самолета или вертолета в полете, а также от аэродинамических и ударных нагрузок при катапультировании. Кроме того, шлем защищает летчика от шума и, с помощью опускаемого светофильтра, — от ослепления солнцем. Благодаря установленной внутри ЗШ гарнитуре летчик ведет двустороннюю радиосвязь. В настоящее

время самый распространенный шлем в российской военной авиации — стеклопластиковый ЗШ-7. А для истребителя пятого поколения НПП «Звезда» в 2011 г. разработало новый защитный шлем летчика — ЗШ-10. Благодаря замене стеклопластика на современный композиционный материал, он стал заметно легче: масса шлема, по сравнению с ЗШ-7, снижена с 1,75 до 1,35 кг. Он значительно превосходит своего предшественника по эргономическим характеристикам, удобнее сидит на голове. В сочетании с новой кислородной маской КМ-36М новый шлем обеспечивает безопасное покидание самолета на высотах до 23 км с индикаторной скоростью до 1300 км/ч (число М до 2,5).

По словам заместителя главного конструктора — начальника научно-исследовательского и испытательного комплекса НПП «Звезда» Геннадия Шавелева, благодаря совместной работе конструкторов его предприятия и ОКБ Сухого, удалось интегрировать новый шлем в систему управления самолета, синхронизировать его с целым рядом приборов, облегчающих работу летчика: «Модульная конструкция ЗШ-10 позволяет, в зависимости от решаемой задачи, размещать на нем легкоъемное оборудование — системы целеуказания и индикации, очки ночного видения, различные модификации кислородных масок», — говорит он.

Нынешним летом летать в новых шлемах стали летчики-испытатели ОКБ Сухого. Так, именно в ЗШ-10 совершал демонстрационные полеты на Т-50 на авиасалоне МАКС-2015 Сергей Богдан. Он очень доволен новым шлемом: «Во-первых, шлем стал значительно легче — это очень ощутимо и удобно. Во-вторых, хорошей стала центровка — шлем теперь не сползает вперед, когда пилотируешь с большими перегрузками (из-за этого ЗШ-7 приходилось очень сильно затягивать на голове, а это большой дискомфорт). Сидит он просто великолепно! Кроме того, обзор из нового шлема стал значительно лучше — никакие его элементы обзор не ограничивают».

Предварительные испытания нового шлема уже завершены, в этом году начаты его государственные испытания. В будущем защитные шлемы ЗШ-10 предполагается использовать в составе снаряжения летчиков не только истребителей Т-50, но и других боевых самолетов, а также вертолетов. Изготавливать их предполагается в двух основных вариантах.



Комплект снаряжения летчика, катапультное кресло и кислородная система ПАК ФА, продемонстрированные НПП «Звезда» на МАКС-2015



### Костюмы и кислород

Специфика истребительной авиации требует использования летчиками специального снаряжения — противоперегрузочных костюмов (облегчают переносимость высоких перегрузок за счет предотвращения оттока крови от головного мозга) и высотно-компенсирующих костюмов (для избежания баротравмы легких при возможной разгерметизации кабины или катапультирования на высотах более 11 км).

В состав нового комплекта снаряжения летчика, разработанного НПП «Звезда» для истребителя пятого поколения, входят противоперегрузочный костюм ППК-7 и высотно-компенсирующий костюм ВКК-17.

ППК-7, выполняющий также функцию полетного костюма, обеспечивает повышение переносимости летчиком пилотажных перегрузок, при этом, по сравнению с противоперегрузочным костюмом предыдущего поколения, время переносимости перегрузок увеличено в два раза. Если раньше защита от перегрузок путем компенсации оттока крови от головы обеспечивалась за счет пневматического обжатия только ног и живота летчика, то в ППК-7 производится и обжатие рук. Масса костюма самого большого из 10 предлагаемых размеров — не более 3 кг, что меньше, чем весил полетный комбинезон вместе с ППК предыдущего поколения.

Высотно-компенсирующий костюм ВКК-17, который также предлагается использовать в качестве полетного, не только обеспечивает летчику необходимые условия жизнедеятельности в случае разгерметизации кабины самолета или катапультировании на больших высотах, но и повышает предел переносимости летчиком пилотажных перегрузок. Новым решением является использование надувной камеры и брюшного компенсатора, заправленного небольшим объемом воздуха. В случае разгерметизации кабины происходит моментальное расширение воздуха в этих камерах, вследствие чего костюм обжимает грудную клетку и область живота раньше, чем создается избыточное давление в легких с помощью кислородной маски, что предотвращает баротравму легких. ВКК-17 предлагается в 10 размерах, масса самого крупного — не более 3,8 кг.

Эффективность работы нового снаряжения летчика повышается благодаря его сопряжению с вычислительной системой самолета, которая обеспечивает упреждающее срабатывание защиты не позднее секунды до начала перегруз-

Новый защитный шлем летчика ЗШ-10



НПП «Звезда»

ки и заранее создает избыточное давление в кислородной маске.

Кислородная маска КМ-36М, которая легче ранее разработанной КМ-35М примерно на 30% (масса — около 0,5 кг), обеспечивает дыхание летчика в высотных полетах с ведением радиосвязи и защиту его лица от воздушного потока при катапультировании.

Источником кислорода на самолете является бортовая кислорододобывающая установка БКДУ-50, генерирующая кислород из сжатого воздуха, отбираемого от компрессора двигателя. Она обеспечивает пилота кислородом при полетах на высотах до 23,5 км. По сравнению с аналогичными системами, применяемыми на российских истребителях поколения «4+», разработанная на «Звезде» кислородная система самолета пятого поколения имеет меньшую массу и более высокую надежность. А сравнивать ее с ранее использовавшимися на истребителях кислородными баллонами и вовсе не приходится.

По данным НПП «Звезда», комплект снаряжения летчика самолета Т-50 обладает рядом преимуществ как по сравнению с серийно выпускаемыми и приме-

няемыми в российских ВВС образцами, так и с западными аналогами. Среди них большая высота применения (до 23 км) и максимальная скорость катапультирования, обеспечение переносимости длительно действующих перегрузок до 9 единиц и кратковременных — до 12 единиц. «Некоторые образцы снаряжения летчика Т-50 уже испытываются в полете. Причем по ряду разработок наши изделия превосходят международные требования», — говорит генеральный директор — главный конструктор НПП «Звезда» Сергей Поздняков.

Немаловажно также, что после завершения государственных испытаний комплект снаряжения летчика, разработанный для ПАК ФА, может быть применен на других современных отечественных-истребителях.

## «Победа» начинает летать за границу



Сергей Сергеев

12 ноября 2015 г. российский лоукостер «Победа» (100% дочернее предприятие «Аэрофлота») начал продажу билетов на международные направления. В сентябре этого года, Межведомственная комиссия по выдаче допусков на выполнение международных полетов при Минтрансе РФ предварительно согласилась разрешить компании летать из Москвы в Братиславу, Дрезден, Кельн, Бергамо, Зальцбург, Шамбери и Верону. 8 октября Министерство юстиции России одобрило поправки в Федеральные авиационные правила, отменяющие условие обязательного двухлетнего налета авиакомпаний по России, прежде чем они смогут выйти на международные линии. Таким образом, у бюджетного перевозчика, совершившего первый рейс менее года назад, не осталось формальных препятствий для полетов за границу. Первые международные рейсы «Победа» планирует выполнить 19 декабря 2015 г.

Продажа билетов началась по двум направлениям: из Москвы в Вену и Братиславу. При этом в обоих случаях рейс будет выполняться до Братиславы, а для желающих попасть в Вену компания предлагает приобрести единый билет Fly&Bus: в братиславском аэропорту пассажиров будет встречать специальный комфортабельный автобус, который быстро доставит их к Центральному железнодорожному вокзалу Вены (Vienna Hauptbahnhof) – столица Австрии находится всего в 80 км от Братиславы. Для пас-

сажиров «Победа», вылетающих из Екатеринбурга, Кирова, Нижневартовска, Перми, Самары, Сургута и Тюмени предусмотрены удобные стыковки в Москве.

Согласно заявлениям перевозчика, минимальная стоимость билетов по его международным направлениям составит 999 руб. с учетом всех такс и сборов. Однако, при начале продаж, в ночь на 12 ноября, на официальном сайте «Победа» появились билеты Москва–Братислава на 8, 11 и 12 января 2016 г. стоимостью в 15 (!) руб. в одну сторону, что с учетом всех обязательных сборов в итоге составляло около 170 руб., а также по 39 руб. (194 руб. со сборами) на другие дни. При этом в момент начала продаж, в час ночи 12 ноября, на сайте находилось более 20 тыс. посетителей, из-за чего он начал давать сбои. По этой причине часть посетителей смогла купить билеты практически бесплатно, другим же не удалось приобрести их вовсе: при попытке забронировать билет сайт выдавал ошибку. Из-за возникшего ажиотажа кто-то сумел найти билет в одну сторону дешевле 200 руб., но не успел купить дешевый обратный – счет шел на секунды. В связи с некорректной работой сайта лоукостер открыл днем продажу на дополнительные места за 999 руб. Согласно официальному заявлению перевозчика, к вечеру первого дня продаж было реализовано около 5 тыс. билетов, из которых примерно 65% по минимальной цене 999 руб. с учетом всех такс и сборов.

За 999 руб. будет подаваться лишь несколько билетов на рейс: например, на первый полет в Братиславу было доступно 20 мест по такому тарифу. По состоянию на 15 ноября, билеты в Братиславу на декабрь можно было приобрести на сайте перевозчика по цене от 4039 до 11 031 руб. (на 20–22 и 30 декабря соответственно, здесь и далее указана цена на билет в одну сторону, с учетом всех сборов), на январь 2016 г. – от 4093 до 15 404 руб. Декабрьские билеты Fly&Bus в Вену стоили 4658–11 596 руб., январские – 4658–15 969 руб.

Стоит заметить, что минимальная стоимость перелета из Москвы в столицу Словакии другими авиакомпаниями составляет не менее 10 тыс. руб. (например, на 20 декабря самый дешевый вариант – от Czech Airlines – стоил 11 168 руб.), причем прямых рейсов на этом направлении нет: «Аэрофлот» отказался от полетов Братиславу еще в мае 2010 г., «ЮТэйр» – в апреле 2015 г. Таким образом, рейсы в столицу Словакии совершаются минимум с одной пересадкой и длятся от 10 часов. Минимальная стоимость перелета в Вену на ту же дату составляла 8572 руб. (AirBaltic, с пересадкой в Риге), без пересадки – от 9590 руб. («Аэрофлот»).

Ранее «Победа» планировала начать свои международные полеты с маршрута Москва–Минск, однако, как сообщил официальный представитель лоукостера, в Минске «не только не дали слотов, но и предложили практически заградитель-

ные тарифы на обслуживание». Таким образом, полеты «Победа» в Минск пока не предвидятся. Сейчас Москву со столицей Белоруссии связывают только «Аэрофлот» и «Белавиа». Отказ российскому лоукостеру – очевидная мера защиты белорусского национального перевозчика на этом прибыльном направлении.

В ноябре управление Роспотребнадзора по Тюменской области, после жалобы одного из пассажиров, провело внеплановую проверку «Победа», в ходе которой было выявлено, что одним из условий правил перевозки пассажиров установлена дополнительная плата за провоз ручной клади, что запрещено Федеральными авиационными правилами. Ведомство выдало лоукостеру предписание доводить до потребителей полную информацию об условиях провоза багажа до заключения договора перевозки. После этого «Победа» подала заявление в арбитражный суд Тюменской области о признании незаконным предписания регионального управления Роспотребнадзора, но суд оказался на стороне ответчика. В середине ноября «Победа» первой в мире ввела тариф на провоз пакетов Duty Free. Провоз одного пакета из магазина беспошлинной торговли из России обойдется пассажиру в 700 руб., для остальных аэропортов – 10 евро.

Сейчас в парке «Победа» имеется 12 самолетов Boeing 737-800. В этом году лоукостер получил четыре новых лайнера: в марте (VQ-BWG и VQ-BWH), апреле (VQ-BAW) и июне (VQ-BWI). В ноябре компания выполняла более 60 рейсов в день в 23 города России: из Москвы в Архангельск, Астрахань, Белгород, Владикавказ, Волгоград, Екатеринбург, Калининград, Киров, Краснодар, Махачкалу, Назрань, Нижневартовск, Новосибирск (через Екатеринбург), Пермь, Самару, Сочи, Сургут, Сыктывкар, Тюмень, Уфу и Чебоксары, а также из С.-Петербурга в Екатеринбург и Краснодар, из Сургута в Махачкалу. **А.Б.**



## «Трансаэро»: конец истории

В прошлом номере нашего журнала мы довольно подробно рассмотрели четвертьвековую историю «Трансаэро» и попытались проанализировать причины кризиса оказавшейся на грани банкротства второй по величине авиакомпании России, приведшего к тому, что в сентябре 2015 г. она попала под управление своего главного конкурента – «Аэрофлота» и в дальнейшем должна была влиться в его состав (см. «Взлёт» №10/2015, с. 22–33). Но тогда, в октябре, окончательную точку в истории первого частного авиаперевозчика России ставить было еще рано, надежда на сохранение «Трансаэро» еще сохранялась.

В октябрьской публикации мы остановились на том, что сделка по покупке «Аэрофлотом» 75% плюс одной акции перевозчика сорвалась, и «Трансаэро», вероятно, все-таки предстояла процедура банкротства. С 1 октября прекратились продажи билетов, а с 6 октября начались массовые ежедневные отмены ее рейсов, пассажиры которых перевозились группой «Аэрофлот» и некоторыми другими авиакомпаниями. Но, буквально через день после того, как октябрьский номер «Взлёта» был сдан в печать, пришла совершенно неожиданная новость: 20 октября генеральный директор и совладелец группы S7 Владислав Филев заключил сделку по покупке у основного акционера «Трансаэро» Александра Плешакова не менее 51% акций терпящей бедствие компании. Свое решение г-н Филев объяснил стремлением избежать монополизации в отрасли, намекнув, что у акционеров S7 есть план урегулирования отношений с кредиторами «Трансаэро». «На чаше весов – останется конкуренция в банковском и авиационном секторе или нет, – заявил он «Коммерсанту». – «Аэрофлот» пытается убрать всех с рынка и остаться один. В то же время Сбербанк, банкротя «Трансаэро», точно так же убирает своих конкурентов среди мелких банков, потому что для большого числа банков банкротство

«Трансаэро», по сути, означает их смерть». О подробностях плана г-н Филев говорить отказался, отметив лишь, что новые акционеры «всеми силами постараются избежать банкротства авиакомпании».

Уже на следующее утро после того, как стало известно о сделке между Владиславом Филевым и Александром Плешаковым, 21 октября, глава Росавиации стремительно подписал приказ об аннулировании сертификата эксплуатанта «Трансаэро» – компания должна была прекратить полеты уже с 26 октября 2015 г. Одновременно Межведомственная комиссия по допуску авиаперевозчиков к выполнению международных перевозок

выполнила свой последний пассажирский рейс. Еще неделю спустя, 2 ноября, стало известно, что Владислав Филев все-таки отказался от сделки с Александром Плешаковым, сославшись на ту же причину, по которой сорвалась сделка по покупке «Трансаэро» «Аэрофлотом»: «У акционеров «Трансаэро» отсутствуют необремененные акции в размере контрольного пакета, а также есть неурегулированные судебные претензии со стороны третьих лиц в отношении акций. Поэтому сделка не состоится», – заявил представитель г-на Филева. Так была потеряна последняя надежда на спасение авиакомпании.

будут присоединены «Донавиа» и «Оренбургские авиалинии». «Аэрофлот» при этом подтвердил свое намерение принять на работу более 6 тыс. сотрудников «Трансаэро» и включить в свой парк порядка 35 ее самолетов (из числа принадлежащих российским лизинговым компаниям). Ожидается, что значительная их часть как раз и попадет в обновляемую компанию «Россия».

Парк воздушных судов «Трансаэро», на 1 сентября 2015 г. достигавший 106 самолетов, к концу ноября сократился на треть – зарубежным собственникам было возвращено более 30 «боингов», а также два полученных совсем



Marco Moutinho

приняла решение о передаче группе «Аэрофлот» временного (на период с 26 октября 2015 г. по 30 октября 2016 г., но с возможностью пролонгации) допуска на 56 зарубежных направлений «Трансаэро». Несмотря на это, г-н Филев подтвердил, что сделка по покупке акций проблемного перевозчика состоится в любом случае, отметив, что надеется на изменение позиции Росавиации: «я рассчитываю, что руководители все-таки смогут увидеть альтернативный путь, кроме укрупнения в отрасли и огосударствления экономики. Изменения все еще могут произойти».

Однако, позиция авиационных властей оказалась непреклонной, в ночь на 26 октября «Трансаэро»

12 ноября «Аэрофлот» распространил информацию о завершении деятельности штаба по организации перевозки пассажиров «Трансаэро». К этому времени группа «Аэрофлот» и некоторые другие отечественные авиаперевозчики обслужили более 1,87 млн «трансаэровских» пассажиров, а остальным было проведено перебронирование билетов или начат возврат денег. Назначенный 7 сентября по инициативе национального перевозчика генеральным директором «Трансаэро» бывший заместитель генерального директора «Аэрофлота» Дмитрий Сапрыкин покинул этот пост и 20 ноября возглавил авиакомпанию «Россия», к которой в дальнейшем

недавно A321. Значительная часть остальных лайнеров «Трансаэро» (из них девять принадлежат самой авиакомпании, а свыше полусотни – российским лизинговыми компаниям «ВЭБ-лизинг», «ВТБ Лизинг» и «Сбербанк Лизинг») покинули Россию и отправились на временное хранение за границу, в первую очередь в испанский Теруэль, где сосредоточилось 26 ее «боингов» разных моделей и модификаций. В московском аэропорту Внуково осталось не более двух десятков Boeing 737, 747, 767 и 777, в Домодедово – десяток «боингов», а также один из трех Ту-214 (остальные два находятся на заводе в Казани на обслуживании) и два грузовых Ту-204-100С. **АБ.**



Андрей БЛУДОВ,  
Андрей ФОМИН

# КРЫЛЬЯ САКАРТВЕЛО

## Авиаперевозки по-грузински

«Взлёт» продолжает начатый уже почти 10 лет назад цикл публикаций об истории и современном состоянии гражданской авиации стран постсоветского пространства (см. «Взлёт» №6/2006, 11/2007, 10/2008, 11/2008, 5/2009, 7/2009, 12/2009, 7–8/2010, 10/2010, 12/2010, 7–8/2012, 10/2012, 12/2012, 7/2013, 12/2013, 10/2014). На этот раз разговор пойдет о воздушном транспорте Грузии – республики, где первые авиапассажиры были перевезены еще в 1923 г. В послевоенные годы Грузинское управление гражданской авиации получало новейшие на то время пассажирские самолеты, на них выполнялись полеты во многие города СССР. В 1980-е гг. в Грузинской ССР, население которой лишь немного превышало 5 млн чел., работало более полусотни самолетов Ту-154, Ту-134, Як-40 и Л-410. Распад Советского Союза и вызвавшее ожесточенные вооруженные конфликты отделение от Грузии Абхазии и Южной Осетии в начале 90-х привели к стагнации отрасли. Новый этап развития грузинской гражданской авиации начался уже в новом столетии, когда в нее стали поступать современные лайнеры западного производства. В прошлом году аэропорты Грузии обслужили более 2 млн пассажиров, достигнув уровня 1991 г., и тенденция роста, проявившаяся в последние годы, неуклонно развивается.

### География и политика

Расположенная в центральной и западной части Закавказья на восточном побережье Черного моря Грузия граничит на юге с Арменией и Турцией, на юго-востоке с Азербайджаном, на севере и восто-

ке с Россией. Весь север Грузии занимает Большой Кавказский хребет (наивысшая точка на территории республики – гора Шхара, 5068 м). Формально площадь грузинской территории составляла 69,7 тыс. км<sup>2</sup>, но фактически под контролем прави-

тельства находится только 57,2 тыс. км<sup>2</sup>, остальное принадлежит Абхазии и Южной Осетии. Дата провозглашения независимости Грузии и фактического ее выхода из СССР – 9 апреля 1991 г. Независимость Южной Осетии была провозглашена ее Верховным советом 29 мая 1992 г., независимость Абхазии закреплена в ее конституции 26 ноября 1994 г. Обе республики не признаются Грузией, что является одним из самых острых вопросов грузинской политики, предметом постоянного напряжения в российско-грузинских отношениях и стало причиной ожесточенных вооруженных конфликтов в 1992–1993 гг., а затем в августе 2008 г. Независимость Абхазии и Южной Осетии признана Россией (в августе 2008 г.), Никарагуа (в сентябре 2008 г.), Венесуэлой (в сентябре 2009 г.), а также Науру, Вануату (только Абхазии) и рядом непризнанных государств (Нагорным Карабахом, Приднестровьем и др.). С декабря 1993 г. Грузия входила в состав образованного в декабре 1991 г. Содружества независимых государств, включавшего 12 бывших республик Советского Союза, но заявила о выходе из него после событий августа 2008 г. Формально Грузия не





*Boeing 737-700 грузинского национального перевозчика Georgian Airways заходит на посадку в московском аэропорту Внуково, январь 2015 г.*

Иван Хаев

является членом СНГ с 18 августа 2009 г. Население Грузии в настоящее время — немногим более 3,7 млн чел.

### Советские годы

История гражданской авиации в Грузии насчитывает уже более 90 лет — она начинается 10 мая 1923 г., когда, спустя всего менее двух месяцев после создания «Добролета» и «Укрвоздухпути», в Тифлисе (нынешнем Тбилиси) было образовано Закавказское общество воздушных сообщений — «Закавиа». Эти три акционерных общества, по сути, стали первыми авиакомпаниями в Советском Союзе. Работавшее на территории Закавказской Социалистической Федеративной Советской Республики (федерации, объединявшей в 1922–1937 гг. Грузинскую, Азербайджанскую и Армянскую ССР) «Закавиа» получило три самолета Junkers F.13, каждый из которых мог перевозить четыре пассажира, и построило аэродромы в грузинских Тифлисе, Батуми и Кутаиси, азербайджанских Баку и Гяндже, а также несколько посадочных площадок. За полтора года, к 1 октября 1924 г. «Закавиа» выполнило 508 полетов, из них 218 — на маршруте Тифлис–Баку, на кото-

ром было перевезено 1617 пассажиров и 8321 кг грузов. На линии работали два пилота и пять человек технического персонала.

В 1926 г. начались полеты между Тифлисом и Минеральными Водами в обход Кавказских гор с промежуточными посадками в Евлахе, Баку, Махачкале и Грозном. С учетом того, что в 1927 г. «Укрвоздухпут» приступил к регулярным полетам по маршрутам Харьков–Москва и Харьков — Минеральные Воды, появилась возможность, долететь из Тифлиса в Москву (через Баку, Минеральные Воды и Харьков), говоря современным языком, стыковочными рейсами, но весь путь при этом занимал двое суток: при вылете из столицы Грузии рано утром самолет, совершив четыре промежуточных посадки и преодолев более 1200 км, прибывал в Минеральные Воды (Пятигорск) уже к позднему вечеру, где пассажирам приходилось ночевать. Существенно ускорить его удалось только шесть лет спустя, после организации прямой линии Тифлис — Минеральные Воды (чуть более 300 км, время в пути — 2,5 часа): раньше сделать это не позволяли высотные характеристики применявшихся самолетов, которые не обеспечивали безопасный перелет через Главный

Кавказский хребет. Первый технический рейс на этой линии был выполнен 25 июня 1933 г. на самолете К-5, и с 5 августа того же года начались полеты почтовых самолетов по маршруту Тифлис — Минеральные Воды (Пятигорск) — Москва, ставшие с мая 1934 г. регулярными (на них, например, достаточно оперативно доставлялись из Москвы в столицу Грузии матрицы газет).

«Закавиа» просуществовало несколько лет, после чего авиаперевозки в Закавказье стали выполняться общесоюзным «Добролетом». Вместо последнего в октябре 1930 г. было создано Всесоюзное объединение гражданского воздушного флота (ГВФ) при Совете труда и обороны СССР, а в феврале 1932 г. — Главное управление ГВФ при Совете народных комиссаров СССР. Постановлением Совнаркома от 19 мая 1934 г. в структуре ГУ ГВФ было образовано Закавказское управление ГВФ, а четыремя годами позже, 2 июня 1938 г., в связи с упразднением ЗСФСР, оно было реорганизовано в три отдельных структуры на территории трех самостоятельных закавказских республик — Грузинское управление ГВФ со штабом в Тбилиси (официальное название Тифлиса с 1936 г.), отдельную авиагруппу в Азербайджанской ССР и отдельный авиаотряд в Армянской ССР. Перевозки пассажиров, почты и грузов на авиалиниях Грузинского управления ГВФ выполняли небольшие самолеты У-2, П-5 и К-5, а в конце 30-х в состав управления стали поступать созданные на базе бомбардировщика СБ скоростные транспортные («почтовые») самолеты ПС-40 и ПС-41, работавшие на линии Москва–Тбилиси. Накануне войны на ней стали летать и наиболее современные на тот момент пассажирские самолеты ПС-84 — строившиеся в Советском Союзе с 1939 г. по американской лицензии знаменитые Douglas DC-3 (в 1942 г. ПС-84 был переименован в Ли-2).

В годы войны Грузинское управление ГВФ, как и все другие подразделения отечественной гражданской авиации решало задачи в интересах фронта, а с возвращением к мирной жизни начало интенсивно развивать пассажирские и транспортные авиаперевозки в республике и в другие города СССР. Этому способствовало поступление в его парк во второй половине 40-х в общей сложности трех десятков Ли-2 и Ил-12. До 1950 г. Грузинское управление ГВФ получило по крайней мере 13 самолетов Ли-2 вместимостью до 24 пассажиров (в конце 50-х прибыли еще четыре таких машины), эксплуатировавшихся в республике до 1968 г., а в период 1947–1949 гг. — 16 новых пассажирских Ил-12 на 27–32 места. Последние использовались в Грузии до 1958 г., когда были заменены более совершенными

Ил-14П и Ил-14М (24–32 и 28–36 кресел): в 1956–1958 гг. поставлено 20 таких самолетов, позднее еще три, их эксплуатация продолжалась до 1975 г.

В 1952 г. был построен первый терминал современного аэропорта Тбилиси, ныне носящего имя классика грузинской литературы Шота Руставели и являющегося главными воздушными воротами Грузии. К середине 50-х из Тбилиси ежедневно осуществлялись десятки рейсов – как в Москву и некоторые другие города СССР, так и местных, в первую очередь в Сухуми и Батуми.

В октябре 1954 г. вместо расформированных Грузинского и Азербайджанского территориальных управлений ГВФ и Армянского отдельного авиаотряда ГВФ (эта структура существовала с июля 1946 г.) было вновь образовано единое Закавказское территориальное управление ГВФ («Аэрофлота»). Но просуществовало оно недолго – Грузинское территориальное управление ГВФ было воссоздано уже в мае 1956 г. А восемью годами позже, в сентябре 1964 г., через полтора месяца после создания на базе Главного управления гражданского воздушного флота при Совете Министров СССР союзного Министерства гражданской авиации, оно стало именоваться Грузинским управлением гражданской авиации МГА СССР, просуществовав в таком виде почти три десятилетия – до момента распада Советского Союза и превращения Грузии в самостоятельное независимое государство. В составе Грузинского УГА работали четыре объединенных авиаотряда – Тбилисский, Сухумский, Кутаисский и Батумский.

### Реактивная эра

К концу 50-х в Грузию пришла реактивная авиация. В 1958 г. в Тбилиси начали поступать 70-местные реактивные лайнеры Ту-104А, а годом позже – и более вместительные 100-местные Ту-104Б (позднее число кресел в них было доведено до 115). Они сразу же встали на маршрут из Тбилиси в Москву, а затем и в другие крупные города Советского Союза. Всего Грузинское управление получило восемь самолетов Ту-104А и десять Ту-104Б, которые эксплуатировались им вплоть до 1979 г. Два Ту-104Б Тбилисского ОАО, буквально один за другим, в конце 1973 г. были потеряны в авиационных происшествиях при заходе на посадку в московский аэропорт Домодедово при выполнении регулярных рейсов из Кутаиси. В катастрофе Ту-104Б (СССР-42486) 13 октября 1973 г. погибли все 122 человека, находившиеся на борту, еще 16 жизней унес Ту-104Б (СССР-42503), разбившийся 7 декабря 1973 г. Из 19 лав-

ших в Грузинском УГА самолетов Ту-104 восемь были переданы другим подразделениям «Аэрофлота», а 11 так и остались в Тбилиси после прекращения их эксплуатации и позднее были утилизированы.

В 1966–1968 гг. Грузинское управление получило шесть 56-местных реактивных Ту-124В, которые летали из Тбилиси до 1974 г., после чего были перераспределены по другим авиаотрядам страны.

В 1966 г. в Сухумский авиаотряд начали поступать 48–52-местные турбовинтовые Ан-24Б. К 1970 г. с завода было получено 12 новых самолетов, в 1972 г. с Украины прибыл еще один. Эксплуатация Ан-24 Грузинским УГА продолжалась до 1979 г., после чего все они были переданы другим авиапредприятиям «Аэрофлота». Именно с одним из сухумских Ан-24Б связан первый в советской истории случай вооруженного захвата и угона самолета за границу: 15 октября 1970 г. вскоре после взлета из

на пути террористов и героически погибшей 19-летней бортпроводницы Надежды Курченко были названы улицы в советских городах, горный пик, астероид и морской танкер, она стала прототипом героини снятого в 1973 г. по мотивам тех событий художественного фильма «Абитуриентка».

Для рейсов между городами Грузии и в аэропорты соседних республик Союза в 1972–1976 гг. были приобретены 13 реактивных самолетов Як-40 на 24–32 места (в 1979–1980 гг. для специальных «правительственных» перевозок были получены еще два Як-40 в варианте «салон»). Один из них, СССР-87803, потерпел катастрофу 11 октября 1985 г., столкнувшись с горой в 47 км от Кутаиси из-за отклонения от маршрута в СМУ, все 10 пассажиров и четыре члена экипажа, летевшие из Тбилиси в Поти, погибли. Не менее десятка Як-40 продолжали использоваться в первые годы после провозглашения Грузией независимости.



Начиная с 1976 г. Грузинское управление гражданской авиации получило в общей сложности 17 самолетов Ту-154. Несколько таких лайнеров, в т.ч. и этот Ту-154Б-2, в 1991 г. достались первой авиакомпании независимой Грузии – Transair Georgia

Батуми борта СССР-46256, выполнявшего рейс в Сухуми и далее в Краснодар, находившиеся среди 46 пассажиров литовцы отец и его несовершеннолетний сын Бразинскасы передали бортпроводнице Надежде Курченко записку с требованием экипажу изменить маршрут и лететь в Турцию. Встретив сопротивление, они открыли стрельбу из пронесенных на борт обрезов, убив стюардессу и ранив командира воздушного судна и штурмана. Спасая жизни пассажиров, экипаж подчинился и произвел посадку в турецком Трабзоне. Турция вернула самолет Советскому Союзу, но не выдала террористов: они были осуждены турецким судом, но уже в 1976 г. переехали в США, где прожили до 2002 г., когда в результате домашнего конфликта младший Бразинскас убил собственного отца и попал в тюрьму. Именем ставшей

В 1974 г. Тбилисский и Сухумский авиаотряды начали получать 76-местные самолеты Ту-134А (часть из них позднее была модернизирована в вариант Ту-134А-3). Сначала, в течение двух лет, с завода-изготовителя прибыли восемь таких лайнеров, в 1979–1980 гг. – еще три. Кроме того, в 1978–1982 гг. четыре Ту-134А были переданы Грузинскому УГА из прибалтийских управлений «Аэрофлота». Один из сухумских Ту-134А, борт СССР-65836, был списан после аварии 14 августа 1982 г., когда он столкнулся на разбеге с выруливавшим на полосу Л-410. А однотипный тбилисский СССР-65807, выполнявший 18 ноября 1983 г. рейс Тбилиси–Батуми–Киев–Ленинград, стал участником еще одной драмы с захватом заложников и попыткой угона группой вооруженных бандитов в Турцию. На этот раз, в отличие от истории 1970 г. с сухумским



Ан-24, экипажу удалось дезориентировать террористов и, воспользовавшись темной и плохой погодой, выполнить посадку в Тбилиси, где после долгих и безуспешных переговоров под утро сотрудники спецназа КГБ предприняли успешную попытку штурма, разоружив бандитов и освободив пассажиров. От пуль террористов в этом инциденте погибло три члена экипажа и два пассажира, из семи преступников были убиты двое (один из них застрелился сам). Еще три члена экипажа, семь пассажиров и два бандита были ранены. Самолет получил повреждения от пулевых попаданий и в результате выполнения резких маневров с превышением допустимых перегрузок (тем самым пилот пытался сбить нападавших с ног) и был после всего случившегося списан. Остальные 13 из 15 летавших в Грузии Ту-134 доработали до провозглашения ею независимости и были унаследованы новыми грузинскими авиакомпаниями.

годы было связано с неудачной попыткой взлета из-за недопустимо передней центровки вследствие утраты экипажем контроля за загрузкой багажа и ручной кладью. Участником происшествия стал Ту-154Б-1 (СССР-85268) выпуска 1978 г., успевший полетать в Грузии всего полгода – он поступил в Тбилисский отряд из Киргизского УГА только в апреле 1990 г. При разбеге на номинальном режиме работы двигателей из-за запредельной передней центровки самолет на установленной скорости не смог поднять переднюю опору шасси, после чего экипаж предпринял попытку прекращения взлета, но из-за высокой скорости машина выкатилась почти на 800 м за торец ВПП и разрушилась. Никто из 164 находившихся на борту пассажиров, отправлявшихся из Кутаиси в Киев и далее в Ленинград, не пострадал, двое из семи членов экипажа получили ранения.

Новороссийск–Сухуми–Батуми, погибли все 16 находившихся на борту пассажиров и оба члена экипажа. 14 августа 1982 г. в аэропорту Сухуми из-за неудовлетворительной работы диспетчерских служб произошло столкновение производящего взлет Ту-134А (СССР-65836) с вырулившим на полосу Л-410М (СССР-67191), который разрушился, а все находившиеся в нем девять пассажиров и оба члена экипажа погибли. 29 марта 1983 г. при взлете в Потти из-за отказа правого двигателя произошло сваливание и столкновение с землей выполнявшего рейс в Сухуми Л-410М (СССР-67190), в результате чего погибло четверо из 15 пассажиров и два из трех членов экипажа.

Из шести имевшихся Л-410УВП два в 1989 г. были переданы в Одесский объединенный авиаотряд, а другие четыре оставались в Сухуми, пока в 1992–1993 гг. не были проданы в Чехию. Один из этих самолетов, бывший СССР-67096, летавший в Грузии

В 1974–1982 гг. в грузинское подразделение «Аэрофлота» поступило 15 самолетов Ту-134А, большинство из которых осталось в республике после распада СССР. Позднее к ним присоединился и этот Ту-134АК, первоначально эксплуатировавшийся советским, а затем грузинским Министерством обороны



Основные типы пассажирских самолетов, работавших в Грузинском управлении гражданской авиации МГА СССР в послевоенные годы (1945–1991)*		
Тип самолета	Период эксплуатации	Количество
Ли-2	1944–1968	17
Ил-12	1947–1958	16
Ил-14 (П, М)	1956–1975	23
Ту-104 (А, Б)	1958–1979	19
Ту-124В	1966–1974	6
Ан-24Б	1966–1979	13
Як-40	1972–1991**	15
Ту-134А	1974–1991**	15
Ту-154 (Б, Б-1, Б-2)	1976–1991**	17
Л-410 (М, МУ, УВП)	1978–1991	16

\* в 1946–1954 и 1956–1964 гг. – Грузинское территориальное управление ГВФ, с 26.10.1954 по 31.05.1956 – Закавказское территориальное управление ГВФ  
 \*\* эксплуатация в Грузии продолжалась и после распада СССР

Самыми крупными пассажирскими самолетами Грузинского УГА во второй половине 70-х стали 160–180-местные Ту-154. В 1976–1977 гг. Тбилисский авиаотряд получил с куйбышевского завода семь новых Ту-154Б, в 1980–1981 гг. – еще два Ту-154Б-2. Кроме того, восемь самолетов (два Ту-154Б в 1978–1979 гг., четыре Ту-154Б-2 в 1982–1984 гг. и, наконец, два Ту-154Б-1 в 1988 и 1990 гг.) были переданы ему из других подразделений «Аэрофлота». Из 17 летавших в Грузинском управлении лайнеров этого типа два Ту-154Б в 1984 г. перешли в Приволжское и Азербайджанское УГА, один Ту-154Б-1 был списан после аварии в Кутаиси 20 октября 1990 г., а остальные 14 достались после распада СССР авиакомпаниям независимой Грузии. Единственное авиационное происшествие с грузинским Ту-154 в советские

Для выполнения местных авиаперевозок и полетов в аэропорты Краснодарского края Сухумский авиаотряд в 1978 г. приступил к эксплуатации 19-местных турбовинтовых самолетов Л-410. За два года он получил с завода Let в Чехословакии десять новых Л-410М. Затем, в 1983–1984 г., из УГА Центральных районов в Сухумский отряд было передано пять Л-410УВП, еще одна такая машина поступила в 1986 г. из ГосНИИГА. Семь из десяти Л-410М (МУ), эксплуатировавшихся Грузинским УГА, в 1980 и 1985 гг. были переданы в Сасовское летное училище гражданской авиации и УГА Центральных районов, остальные три потерпели катастрофы. 7 января 1982 г. в районе Прасковеевки под Геленджиком в результате отклонения от установленной трассы столкнулся с горой в облаках Л-410М (СССР-67290), выполнявший рейс

с 1986 г., стал участником недавней катастрофы в Словакии, где 20 августа 2015 г. столкнулись в воздухе два Л-410 с 17 парашютистами в каждом. Большинство из них успело благополучно покинуть с парашютами столкнувшиеся машины. В результате катастрофы на борту бывшего сухумского Л-410УВП, теперь носившего словацкий регистрационный номер OM-ODQ, погибли два парашютиста и оба члена экипажа, на втором самолете – Л-410МА (OM-SAB) – один парашютист и оба летчика.

Для местных перевозок между населенными пунктами Грузии в послевоенные годы также довольно широко использовались самолеты-бипланы Ан-2 (в 1956–1967 гг. в Грузинское УГА поступило по крайней мере 18 таких машин, летавших до конца 80-х гг.), а также вертолеты Ми-4, Ми-2 и Ми-8. Самолеты Ан-2 и вертолеты

входили в состав Кутаисского и Сухумского авиаотрядов.

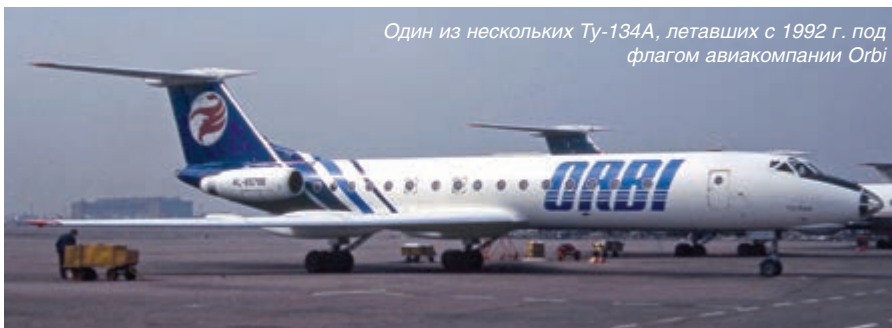
Основное число пассажирских рейсов в 70–80-е гг. в Грузии выполнялось из аэропортов Тбилиси, Сухуми, Кутаиси, Батуми и Поти, работало также не менее десятка аэродромов местного значения, в т.ч. знаменитый по фильму «Мимино» аэропорт Телави.

### Первые годы независимости

После провозглашения Грузией независимости весной 1991 г. и окончательного распада Советского Союза в конце того же года на территории республики осталось четыре десятка самолетов Ту-154, Ту-134 и Як-40. С ними и начался новый этап истории гражданской авиации Грузии – теперь как независимого государства. Вместо прекратившего существование Грузинского УГА начал формироваться новый орган управления деятельностью воздушного транспорта, ныне известный как Агентство гражданской авиации Грузии, а на базе Тбилисского и других авиаотрядов стали появляться новые авиакомпании. Одной из первых еще в 1991 г. стала Transair Georgia, приступившая к полетам на нескольких Ту-154 и Ту-134, сохранявших еще «аэрофлотовскую» окраску.

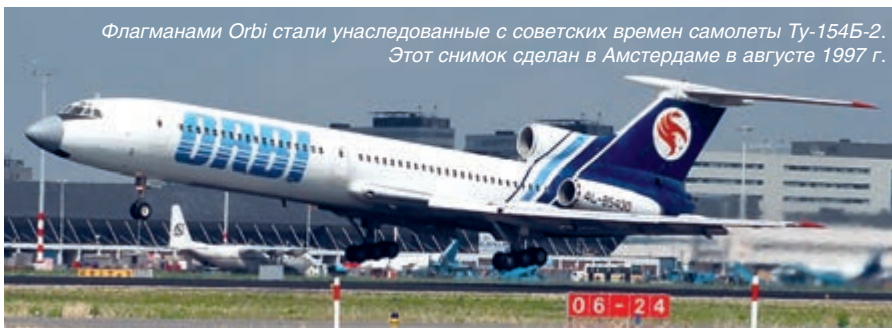
Начало 90-х стало самой трагической страницей в истории гражданской авиации современной Грузии. 20 июля 1992 г. при взлете в Тбилиси потерпел катастрофу Ту-154Б, носивший в Грузинском УГА регистрационный номер СССР-85222. Как выяснилось, самолет перевозил в Минеральные Воды 20 тонн чая, был сильно перегружен и имел недопустимо переднюю центровку. При выполнении разбега после достижения скорости принятия решения самолет не смог оторвать переднюю опору шасси, выкатился за пределы ВПП, столкнулся со зданием радиолокатора и, разрушаясь, скатился в овраг. Погибли 24 человека на борту, а также четверо на земле. За полгода до этого, 24 января 1992 г., при посадке в аэропорту Батуми выкатился с плохо очищенной после снегопада полосы сухумский Ту-134А (СССР-65053), получивший при этом повреждения и позднее списанный.

Еще несколько самолетов в сентябре 1993 г. стали жертвами боевых действий в Абхазии. 21 сентября при заходе на посадку в Сухуми (аэропорт Бабушера) ракетой ПЗРК «Стрела-2», запущенной с абхазского патрульного катера, был сбит вылетевший из Сочи Ту-134А (в Грузинском УГА имел регистрационный номер СССР-65893). Самолет упал в море, погибли все находившиеся на борту 22 пассажира (в т.ч. российские и зарубежные журналисты) и шесть чле-



Один из нескольких Ту-134А, летавших с 1992 г. под флагом авиакомпании Orbi

Сергей Сепреев



Флагманами Orbi стали унаследованные с советских времен самолеты Ту-154Б-2. Этот снимок сделан в Амстердаме в августе 1997 г.

Paul Spijkers



Air Georgia использовала на своих рейсах несколько Ту-154Б-2, включая этот, прибывший в Грузию из Латвии уже после распада Советского Союза

Сергей Сепреев



Компании Orbi, помимо Ту-154 и Ту-134, досталось из советского «наследства» по меньшей мере пять Як-40, в т.ч. этот, снятый в Тбилиси в мае 1996 г.

Gerard Helmer







После 1997 г. несколько Ту-154Б-2, ранее летавших в Orbi, перешли в компанию Georgian Airlines

Сергей Сегреев



Подобным образом в Georgian Airlines оказалось и несколько Ту-134А-3. Снимок сделан в Варне (Болгария), в августе 2002 г.

Chris Weiser



Один из двух Ту-154М, арендовавшихся грузинскими компаниями в России на рубеже нового столетия. Внуково, июнь 2001 г.

Richard Vandervord



Несколько грузинских Як-40 в конечном итоге оказались за границей. Эта машина, еще в окраске Georgian Airlines, в Шардже, декабрь 2003 г.

Torben Guse



Этот Ту-134Б-3 был приобретен в 2004 г. одной из грузинских компаний на Украине и пролетал в стране до 2007 г., когда был продан в Казахстан

www.take-off.ru

нов экипажа. На следующий день, 22 сентября 1993 г., аналогичным образом был поражен ракетой ПЗРК выполнявший рейс из Тбилиси Ту-154Б (бывший СССР-85163). Экипажу удалось дотянуть до полосы, но посадка оказалась «жесткой», самолет разрушился и загорелся. По сведениям ресурса [airdisaster.ru](http://airdisaster.ru), погибло 8 из 12 членов экипажа и 100 из 120 пассажиров, которыми были грузинские полицейские (фактические данные о числе находившихся на борту и погибших могут отличаться от приведенных). 23 сентября 1993 г. в результате обстрела абхазской стороной из артиллерии и реактивных минометов еще не контролируемого ею к тому времени сухумского аэропорта, был уничтожен Ту-134А (бывший СССР-65001), готовящийся к вылету в Тбилиси с беженцами. До того, как он сгорел, всех пассажиров удалось эвакуировать, погибшим считается только один член экипажа. В тот же день в аэропорту Сухуми в результате обстрела был уничтожен Ту-154Б-2 (бывший СССР-85359). Имеется также информация о повреждении в сентябре 1993 г. в аэропорту Сухуми абхазским артиллерийским огнем еще двух Ту-134А (бывшие СССР-65808 и СССР-65809), которые позднее были утилизированы.

В 1992 г. в Тбилиси была создана и в течение ряда лет являлась фактически национальным перевозчиком Грузии авиакомпания Orbi (Orbi Georgian Airways). В ее парк вошло большинство из унаследованных Грузией от союзного «Аэрофлота» 14 самолетов Ту-154, часть из 13 бывших тбилисских и сухумских Ту-134, а также несколько из 12 оставшихся с советских времен Як-40. После сухумских событий 1993 г. из десятка полученных компанией Ту-154 в летном состоянии находилось не более четырех—пяти, остальные из-за израсходования ресурсов и невозможности проведения ремонта больше не поднимались в воздух и в дальнейшем были утилизированы. Самолеты Orbi обрели собственную окраску и логотипы, а буквы «СССР» в их регистрационных номерах были заменены на полученный Грузией международный код 4L.

Помимо Ту-154, Ту-134 и Як-40, на которых выполнялись полеты в аэропорты России, некоторых других республик бывшего СССР и стран дальнего зарубежья, Orbi в середине 90-х взяла в лизинг первый в Грузии самолет западного производства — Boeing 737-300 выпуска 1987 г., получивший грузинскую регистрацию 4L-AAA. Полеты на нем она выполняла с сентября 1995 г. по апрель 1996-го. Операционная деятельность Orbi Georgian Airways прекратилась к 1998 г., ее преемником стала созданная в мае 1997 г. компания Georgian Airlines («Грузинские авиалинии»), которой перешли от нее и

Сергей Сегреев

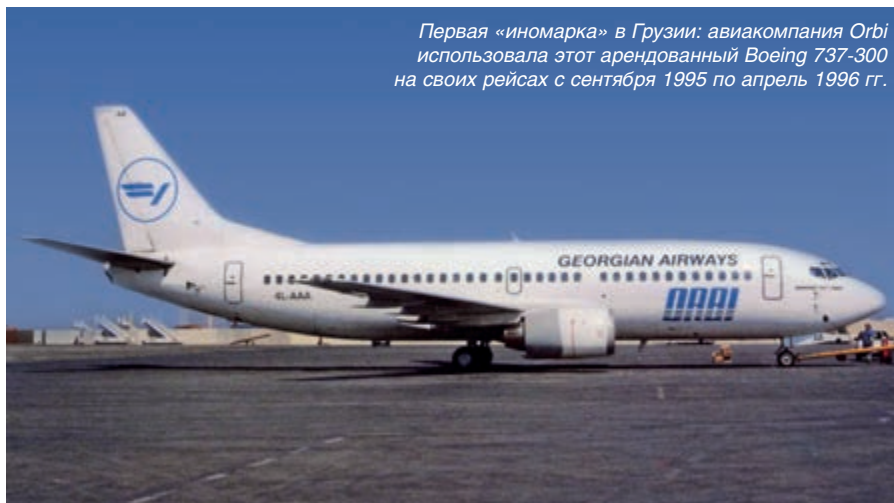
некоторые из оставшихся в летном состоянии Ту-154Б (Б-2) и Ту-134А (А-3) — всего около десятка машин, а также не менее пяти Як-40. Кроме того, парк перевозчика пополнили несколько самолетов советской постройки, ранее в Грузии не летавшие, в т.ч. Ту-154М (4L-85713), полученный в 2000 г. из России, и Ту-134А (4L-ААЕ), прибывший в 1997 г. из Чехии.

В 90-е в Грузии работали и другие авиакомпании, занимавшиеся пассажирскими перевозками. Так, еще в 1993 г. начала летать из Батуми компания Adjal Avia, использовавшая два Ту-134А-3 — один (4L-65061) ранее входил в состав Сухумского авиаотряда, а второй (4L-65879) — Рижского. В июле 1994 г. в Тбилиси была создана компания «Авиаэкспресскруиз» — в 1998 г. она брала в лизинг в России Ту-154М (4L-ААФ). В декабре 1997 г. в Сенаки на западе Грузии (бывший Миха Цхакая) была образована авиакомпания «Сухумские авиалинии» (Sukhumi Airways), с Сухуми и Абхазией никак не связанная. Она получила из Латвии три Ту-134Б3 (4L-ААВ, 4L-ААС, 4L-ААД), пролетавшие в Грузии до 2000–2001 гг., после чего они были проданы в Россию.

В феврале 1999 г. в Батуми начала работать компания «Аджара» (Ajara), купившая в 2001 г. в Китае два Як-42Д (4L-ААМ, 4L-ААР). В 2004 г. они перешли в Georgian Airways, сменив регистрации на 4L-TGG и 4L-TGM, при этом первый из них использовался в интересах администрации президента Грузии. В конце прошлого десятилетия оба Як-42Д были проданы: первый — российской компании «Тулпар», второй — в Казахстан.

Еще одним авиаперевозчиком, работавшим в Грузии в 90-е гг., стала Air Georgia. В ее парк входило по крайней мере два Ту-154Б-2. Один из них (4L-85547, позднее 4L-ААG) ранее эксплуатировался Тбилиским авиаотрядом, другой (4L-85558, позднее 4L-ААН) был в 1993 г. приобретен в Латвии. Их полеты продолжались до начала «нулевых», после чего первый долгое время оставался на хранении в Тбилиси, пока не был утилизирован в 2011 г., а второй продали в Казахстан. Несколько Як-40 из «наследства» союзного «Аэрофлота» достались авиакомпании Avial, работавшей, главным образом, за рубежом.

Нельзя не упомянуть и единственный Ил-62М, которому довелось полетать с грузинской регистрацией — 4L-86558. Речь о самолете выпуска 1989 г., ранее использовавшемся и «Аэрофлотом», а в 2001 г. ставшем «бортом №1» Грузии. На нем, в частности, совершал официальные визиты являвшийся до ноября 2003 г. президентом Грузии Эдуард Шеварднадзе. В 2006 г. лайнер был продан в Казахстан, а затем в Судан, где находится и поныне, но уже не летает.



Первая «иномарка» в Грузии: авиакомпания Orbi использовала этот арендованный Boeing 737-300 на своих рейсах с сентября 1995 по апрель 1996 гг.

Сергей Сергеев

Эксплуатация самолетов советской постройки, ранее входивших в состав Грузинского управления гражданской авиации МГА СССР, в основном прекратилась в Грузии к началу нового столетия. Часть из них была продана за границу, остальные еще какое-то время оставались на хранении, но к настоящему моменту в большинстве своем уже утилизированы.

#### Национальный перевозчик

История нынешнего национального перевозчика Грузии — Georgian Airways — начинается с создания в сентябре 1993 г. авиакомпании Airzena, которая изначально специализировалась на чартерных рейсах в ОАЭ, Италию, Китай, Египет, Индию и Сирию, выполнявшихся на арендуемых самолетах. К первым регулярным рейсам (в Вену) Airzena приступила в 1997 г. В ноябре 1999 г., после объединения с Air Georgia, компания получила название Airzena Georgian Airlines и переняла у Orbi Georgian Airways и Georgian Airlines эстафету национального перевозчика Грузии. Для того, чтобы «сделать авиакомпанию более узнаваемой на западном рынке», с августа 2004 г. она переименована в Georgian Airways, нося такое название и поныне. Впрочем, имя Airzena и сейчас можно увидеть на самолетах компании, сохранился и прежний веб-сайт перевозчика — [airzena.com](http://airzena.com), который является дублиром официального сайта — [georgian-airways.com](http://georgian-airways.com).

В 2000 г. компания приступила к эксплуатации первых своих «иномарок» — в лизинг у германской компании Narag Lloyd были взяты два десятилетних Boeing 737-500 (D-AHLF и D-AHLI), пролетавших в Грузии до начала 2005 г. На смену им пришли Boeing 737-300 и 737-400 (4L-TGT и 4L-TGL). Кроме того, с мая 2003 г. в течение шести лет в компании летал Boeing 737-500 (4L-TGA). В последующие годы, по мере истечения договоров лизинга, Georgian



Airways получала другие «боинги» 737-й модели разных модификаций, причем для них порой использовались те же регистрации, как у уже возвращенных бортов.

Осенью 2007 г., наряду с «боингами», в компании начали летать 50-местные реактивные самолеты Bombardier CRJ-100ER, а с 2009 г. — и CRJ-200LR. Одна из этих машин, работавшая в интересах миссии ООН в Африке, в апреле 2011 г. потерпела катастрофу (подробнее об этом — в отдельном разделе).

В настоящее время Georgian Airways, базирующаяся в тбилиском аэропорту им. Шота Руставели, использует для регулярных коммерческих пассажирских перевозок шесть самолетов: 116-местный Boeing 737-500 и два 132-местных Boeing 737-700





«Самолет Эдуарда Шеварднадзе»: Грузия в 2001 г. приобрела у «Аэрофлота» для правительственных перевозок один Ил-62М. В 2006 г. он был продан в Казахстан, а затем в Судан, где находится и поныне

Сергей Сергеев



В 2001 г. в Китае были приобретены два самолета Як-42Д, которые сначала работали в авиакомпании Ajara, а затем – в Georgian Airways. Их эксплуатация в Грузии продолжалась до конца прошлого десятилетия, когда один был продан российской компании «Тулпар», а второй – в Казахстан

Сергей Сергеев

(все три имеют двухклассную компоновку салонов с 12 креслами в бизнес-классе), а также один CRJ-100ER и два CRJ-200LR с 50-местными салонами эконом-класса. Средний возраст флота компании составляет 15 лет. Кроме того, в парк Georgian Airways входят два «бизнес-джета» – Challenger CL-850 (4L-GAA) и Gulfstream IV (4L-GAF) – и легкомоторная Cessna T206H (4L-GAM).

С 2010 г. компания является членом Международной ассоциации воздушного транспорта IATA, регулярно проходит ее аудиты операционной безопасности IOSA.

Сегодня Georgian Airways выполняет регулярные международные рейсы из Тбилиси в Москву (аэропорт Внуково, 14 рейсов в неделю), Тель-Авив (до 5),



Первые два Boeing 737-500 в парке нынешнего национального перевозчика Грузии появились в 2000 г. Они носили еще германские регистрационные номера и пролетали в компании до начала 2005 г.

Сергей Сергеев

Вену (2), Амстердам (до 2), Париж (до 2), а также в четыре города Ирака — Багдад, Сулейманию и Эн-Наджаф (по одному рейсу в неделю) и Эрбиль (по два). В Москву компания летает также из Батуми (до трех раз в неделю) и Кутаиси (два раза). Из Батуми выполняются рейсы в иракские Эрбиль (два раза в неделю) и Сулейманию (один). Местные перевозки между Тбилиси и Батуми осуществляются ежедневно, а между Тбилиси и Кутаиси — два раза в неделю. Для них используются как «регионалы» CRJ, так и «боинги».

На официальном сайте Georgian Airways рекламируются также рейсы из Тбилиси в С.-Петербург, Ростов, Самару, Ереван, Одессу, Тегеран и из Батуми в Киев, но в настоящее время, судя по действующему расписанию, они не выполняются. По данным Агентства гражданской авиации Грузии, в 2013 г. доля Georgian Airways в общем объеме авиаперевозок из грузинских аэропортов составляла 12%, в то время как на зарубежных перевозчиков приходилось 85%.

#### Другие компании

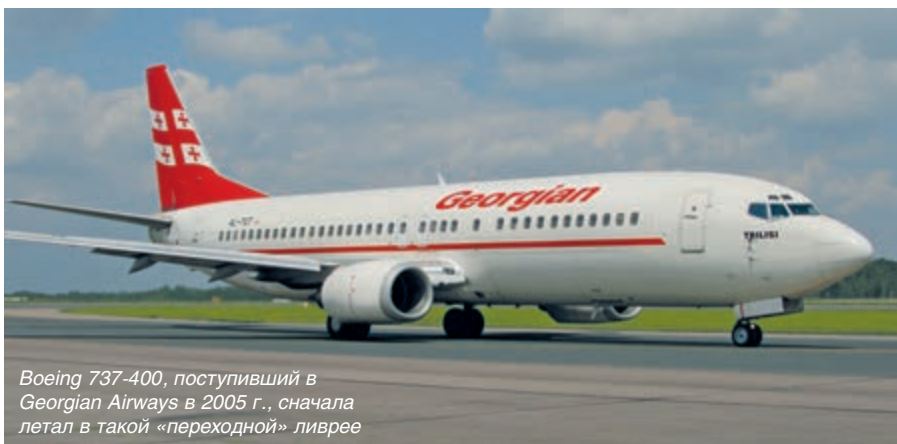
Согласно реестру гражданских воздушных судов Агентства гражданской авиации Грузии по состоянию на 10 июля 2015 г., в Грузии действовало шесть авиакомпаний, из которых только две, включая нынешнего флагмана Georgian Airways, занимались пассажирскими перевозками. Остальные эксплуатировали исключительно грузовые самолеты или вертолеты.

Однако в предыдущие полтора десятилетия в республике успело поработать немало других авиакомпаний, возивших пассажиров на регулярной или чартерной основе.

В ноябре 1998 г. была основана компания Georgian National Airlines (до 2004 г. носила название Air Biseq). Она эксплуатировала Ту-134А-3 (4L-65061), ранее летавший под флагом Adjal Avia, а в 2004 г. получила с Украины Ту-134Б3 (4L-GNA). С июля 2006 г. в течение



В мае 2003 г. Airzena Georgian Airlines получила свой третий Boeing 737-500, использовавшийся у нее до конца 2009 г. Домодедово, май 2008 г.



Boeing 737-400, поступивший в Georgian Airways в 2005 г., сначала летал в такой «переходной» livree

Сергей Сегреев

полутора лет компания эксплуатировала на международных рейсах 50-местный CRJ-200ER (4L-GND), а в 2008 г. приобрела два DC-9-51 (4L-GNL и 4L-GNN). На них выполнялись рейсы из Тбилиси, Кутаиси и Батуми в Москву, Киев, Минск, Анталию и др. В том же году собственником перевозчика стала американская Sky Investment Group, после чего он стал именоваться Sky Georgia. В октябре 2009 г. новый собственник принял решение прекратить выполнение пассажирских рейсов, сосредоточившись на грузовых

авиаперевозках. Для этого в начале 2010 г. Sky Georgia взяла в лизинг три Ил-76.

В октябре 2004 г. была создана компания Euroline. Через нее прошло немало самых разных самолетов. Так, у TAM («Тбиливиамшени» — компании, созданной в 2002 г. на базе авиаотряда одноименного тбилисского авиазавода, выпускавшего в свое время истребители МиГ-21, штурмовики Су-25 и авиационные ракеты) в 2008 г. был приобретен Ту-134АК, сменивший регистрацию с 4L-AAJ на 4L-EUR. Примечательно, что раньше этот само-



С 2007 г. Georgian Airways эксплуатировала пару CRJ-100ER, к которым в 2009–2010 гг. прибавились еще три CRJ-200LR. Последний из них показан на снимке, сделанном в Домодедово в ноябре 2010 г.

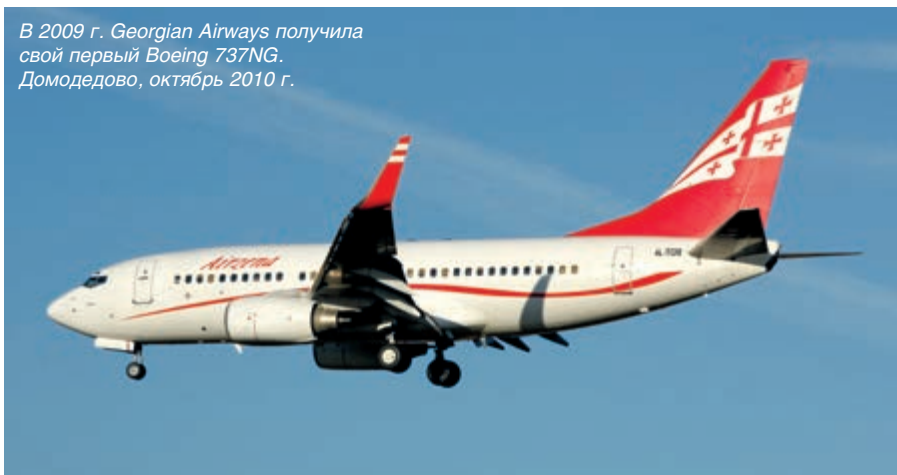
Иман Хаев





Вячеслав Бабаевский

В 2009 г. Georgian Airways получила свой первый Boeing 737NG. Домодедово, октябрь 2010 г.



Инал Хаев



Boeing 737-400 национального перевозчика Грузии только что вылетел из московского аэропорта Домодедово в Тбилиси, январь 2010 г.

Вячеслав Бабаевский

лет принадлежал Министерству обороны СССР, а в постсоветские годы являлся бортом министра обороны Грузии. В это же время из Армении поступил Ан-24РВ (4L-MJX), а с Украины – Як-40 (4L-EUN). В том же 2008 г. был приобретен 32-летний (!) Boeing 737-200 (4L-EUL), а в 2010 м – 33-местный Saab 340В (4L-EUI). В начале 2010 г. был произведен ребрендинг и компания стала именоваться Georgian International Airlines. Планировалось, что с августа 2013 г. она начнет летать в Москву, Кельн, Багдад, Тегеран и Исламабад на четырех Fokker F28 и двух Boeing 737-400, в дальнейшем предполагалось приобрести A320 и даже дальнемагистральный Boeing 767-300ER, но ничего этого не произошло, и к 2013 г. авиакомпания была исключена из реестра грузинских авиаперевозчиков.

В 2010 г. в Батуми заработала компания Air Batumi, получившая 24-летний Boeing

**Пассажирские самолеты авиакомпании Georgian Airways**

Тип самолета	Рег. номер	Серийный номер	Год выпуска	Период эксплуатации	Примечание
Boeing 737-500	D-AHLF	24927/1968	1990	12.1999–02.2005	лизинг от Narag-Lloyd
Boeing 737-500	D-AHLI	25037/2022	1991	06.2000–03.2005	лизинг от Narag-Lloyd
Boeing 737-500	4L-TGA	25218/2111	1991	05.2003–10.2009	«Кахи Асатиани»
Boeing 737-400	4L-TGT	26306/2653	1994	02.2005–02.2012	«Тбилиси», «Телави»
Boeing 737-300	4L-TGL	23859/1551	1988	04.2005–03.2010	в 05.2007–06.2009 работал в «Армавиа»
Boeing 737-500	4L-TGR	24694/1834	1990	06.2008–09.2011	«Батуми»
Boeing 737-700	4L-TGM	33012/1306	2003	04.2009–12.2010	«Тбилиси»
Boeing 737-500	4L-TGA	28055/3024	1998	11.2009–03.2013	«Кутаиси»
Boeing 737-500	4L-TGI	26336/2805	1996	с 02.2010	«Тбилиси»
Boeing 737-300	4L-TGF	29116/3005	1998	05.2011–09.2011	«Тбилиси»
Boeing 737-700	4L-TGM	29904/347	1999	с 12.2012	«Телави»
Boeing 737-700	4L-TGN	33015/1384	2003	с 10.2013	«Тбилиси»
CRJ-100ER	4L-GAE	7070	1995	09.2007–04.2011	потерпел катастрофу 04.04.2011
CRJ-100ER	4L-GAL	7076	1995	с 10.2007	
CRJ-200LR	4L-TGS	7373	2000	с 06.2009	в 08–12.2009 работал в «Армавиа»
CRJ-200LR	4L-TGG	7386	2000	02.2010–05.2015	
CRJ-200LR	4L-TGB	7442	2000	с 06.2010	

Зеленым фоном выделены самолеты, коммерческая эксплуатация которых продолжается в авиакомпании в 2015 г.



Два DC-9-51 с 2008 г. в течение года летали в Georgian National Airlines. Внуково, июль 2008 г.

Вячеслав Бабаевский

737-300 (4L-BTM), который в дальнейшем использовался в интересах афганской Ariana. За границей, в эритрейской NasAir работал и приобретенный основанной в 2009 г. в Тбилиси компанией Georgian Star International 30-летний Boeing 737-200 (4L-NAL).

3 августа 2012 г. состоялся первый рейс из Тбилиси в Батуми новой грузинской авиакомпании – Fly Georgia. С конца того же месяца, с частотой по два раза в неделю, стали выполняться полеты из Тбилиси в Анталию и Тегеран, с конца сентября – в Амстердам. Сначала у компании имелся всего один A319 (4L-FGA), взятый в лизинг у ILFC. К концу года был получен второй (4L-FGB), а в начале следующего – и более вместительный A320 (4L-FGC). В январе 2013 г. начались регулярные полеты в Дубай, в апреле – в Киев и Дюссельдорф, в июне – в Брюссель. Планировалось получение еще двух самолетов A319 и A320, открытие новых рейсов – в Ереван, Актау, Багдад, Эрбиль, Каир, Хургаду, Шарм-эль-Шейх. Но... 11 сентября 2013 г. в аэропорту Брюсселя A319 (4L-FGA) – один из двух имевшихся на тот момент у Fly Georgia самолетов (второй A319 был возвращен собственнику еще в мае) был арестован из-за задолженности по лизинговым платежам. Аналогичная угроза нависла и над оставшимися A320. В результате, операционная деятельность оказавшейся в сложном финансовом положении и без самолетов компании Fly Georgia прекратилась, и 16 октября 2013 г. ее сертификат эксплуатанта был приостановлен. Перевозчику, которому эксперты прочили место главного конкурента Georgian Airways, довелось поработать лишь чуть более года...

Тем временем, 18 августа 2013 г. выполнила свой первый рейс из Тбилиси в Анталию еще одна новая грузинская авиакомпания – созданная при участии сингапурских инвесторов Air Caucasus, в парк которой

С июля 2006 г. Georgian National Airlines первой в Грузии приступила к эксплуатации 50-местного CRJ-200LR



FAN / flugzeugbilder.de

Приобретенный весной 2011 г. компанией Georgian Star International «раритетный» Boeing 737-200 (его возраст на тот момент уже превышал 30 лет), работал в макром лизинге в Эритрее. Снимок сделан в ноябре 2011 г. в Дубае



Вячеслав Бабаевский

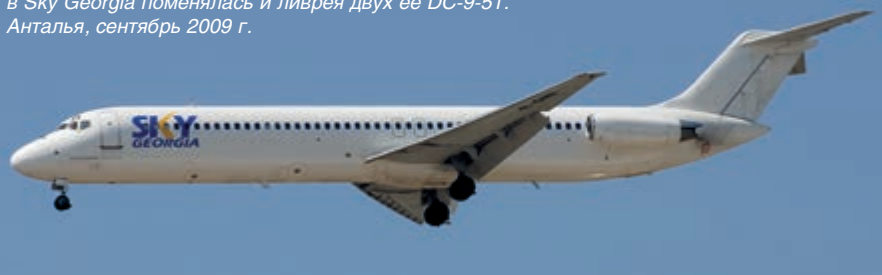
вошли два 20-летних 147-местных самолета MD-83. Air Caucasus выполняла полеты из Тбилиси в Киев (аэропорт Жуляны), Актау, Багдад, Эрбиль, Тегеран и Тель-Авив. В планах перевозчика было получение четырех Boeing 737, организация рейсов в Стамбул, Астану, Ташкент, Минск и ряд российских городов, включая Москву, но этим планам не суждено было сбыться, и к концу 2014 г. ее операционная деятельность также была прекращена.

Еще более скоротечным оказался опыт работы на регулярных авиалиниях лоукостера FlyVista – низкобюджетного проекта работающей с 2010 г. компании Vista Georgia, являющейся, в свою очередь, «сестрой» дубайской AeroVista. Последняя была создана еще в 1999 г. и с 2005 г. специализируется на лизинге самолетов Boeing 737 и A320. Часть самолетов AeroVista регистрировалась в грузинском реестре, для этого

использовался сертификат эксплуатанта Vista Georgia, но работали эти машины за рубежом. Ливрею лоукостера FlyVista успели во второй половине 2014 г. получить три лайнера – два 133-местных Boeing 737-300 (4L-AJC и 4L-AJW) и один 180-местный A320 (4L-AJD), все – в компоновке «фулл-эконом». Первый коммерческий рейс «боинга» FlyVista состоялся 4 августа 2014 г. по маршруту Тбилиси–Тегеран, с конца августа начались полеты в киевский аэропорт Жуляны, с середины сентября – в Алматы. Следом планировалось открытие направления в Тель-Авив, Москву (аэропорт Домодедово), а в 2015 г. – в Прагу, Гамбург, Мюнхен, С.-Петербург, затем в Минск, Дубай, Кувейт и др. В составе парка FlyVista предполагалось иметь шесть самолетов A320. Но уже в начале октября 2014 г. руководители Vista Georgia решили свернуть свой лоукост-проект, и 10 октября гру-



После переименования в 1998 г. Georgian National Airlines в Sky Georgia поменялась и ливрея двух ее DC-9-51. Анталя, сентябрь 2009 г.



Koos Biesheuvel

Компания Euroline (Georgian International Airlines) с февраля 2010 г. располагала 33-местным турбовинтовым Saab 340B. Острава, март 2011 г.



Robert Kolek-Lojza

В 2010–2012 гг. работала компания Air Batumi, получившая 24-летний Boeing 737-300



airbatumi.com

зинский дискаунтер выполнил последний полет. Фактически коммерческие рейсы FlyVista продолжались лишь немногим более двух месяцев, при этом покрашенный в цвета грузинского лоукостера самолет A320 полетать на его маршрутах не успел, а сдавался в мокрый лизинг зарубежным авиакомпаниям. После остановки проекта FlyVista его самолеты были переданы другим эксплуатантам.

В заключение, еще об одной грузинской авиакомпании, приступившей к полетам совсем недавно. Речь — о созданной еще в 2011 г. в Тбилиси Luftline Georgia, получившей в мае нынешнего года свой первый Boeing 737-400 (4L-GSN) выпуска 1990 г. Первые чартерные рейсы его состоялись в середине июля. Помимо чартеров компания предлагает услуги мокрого лизинга заинтересованным зарубежным заказчикам, а при условии расширения

парка (планировалось приобретение трех A320/321) рассматривается возможность выхода Luftline Georgia на регулярные линии, соединяющие Грузию со странами Европы, Ближнего Востока и Азии.

#### «Грузовики» и вертолеты

В первые постсоветские годы в гражданской авиации Грузии практически не имелось грузовых самолетов, но со временем именно грузовой бизнес стал основным для появившихся во второй половине 90-х и в «нулевых» многих грузинских авиакомпаний, среди которых Lasare Air, Transviaservice, Sakaaviaservice, West Georgia, Global Georgian Airways, Sky Way, Air West, Air Victory, Sky Georgia, Sun Way и др. В период с 1995 по 2010 гг. через грузинский реестр гражданских воздушных судов прошло в общей сложности более 60 самолетов Ан-12, Ан-26, Ан-32, Ан-72 и

Ил-76, которые приобретались или брались в аренду, в основном, у других компаний из республик бывшего СССР, а работали за границами Грузии.

Первый Ан-12 в грузинской гражданской авиации появился в авиакомпании Lasare Air еще в 1995 г., но основное количество Ан-12Б и Ан-12БК (около двух десятков машин) числилось в грузинском реестре в 2005–2009 гг. Единственный унаследованный Грузией с советских времен Ан-26 (он принадлежал авиаотряду Тбилисского авиазавода) пролетал с грузинской регистрацией до середины прошлого десятилетия. Десяток других Ан-26 и Ан-26Б появились в стране уже после 2005 г., причем два из них (4L-GSS и 4L-BKL), выпуска 1976–1977 гг., приобретенные на Украине, числятся в парке авиакомпании Bravo Air и в настоящее время. Начавшая свою деятельность в 2013 г. Bravo Air осуществляет грузовые авиаперевозки между Тбилиси, Киевом и Дубаем. В конце 90-х на несколько лет в Грузии появился один Ан-32А, в 2009–2011 гг. в реестре числилось еще два таких самолета. Во второй половине прошлого десятилетия авиакомпания Transviaservice и некоторые другие грузинские авиаперевозчики использовали пять Ан-72 и Ан-72-100, а Georgian International Airlines владела одним Ан-74-200.

Первый Ил-76 появился в Грузии в 1999 г., он был приобретен компанией Lasare Air в России. Затем, в 2004 г., два Ил-76ТД получила из Азербайджана Global Georgian Airways. Один из этих самолетов, 4L-ZIL, был потерян в катастрофе в Афганистане 11 ноября 2005 г. По пять Ил-76Т/ТД в период с 2008 по 2012 гг. входили в парк компаний Sakaaviaservice и Sky Way, четыре самолета с 2010 г. использовались компанией Sun Way (один из них, 4L-GNI, потерпел катастрофу в Пакистане 28 ноября 2010 г.). По крайней мере один Ил-76 работал в 2009–2011 гг. в компании Air West. В 2005 г. приступила к полетам на первом Ил-76Т Georgian National Airlines (с 2008 г. — Sky Georgia). После репрофилирования бизнеса компании с пассажирских перевозок на грузовые она приобрела в 2009–2010 гг. еще пять Ил-76ТД, пролетавших у нее до 2011–2013 гг. Всего в период после 1999 г. через реестр гражданских воздушных судов Грузии прошло не менее двух десятков Ил-76.

В настоящее время основной грузинской авиакомпанией, специализирующейся на грузовых перевозках, является TCA (The Cargo Airlines), причем в ее парк входят только конвертированные в «грузовики» бывшие пассажирские авиалайнеры западного производства. На официальном веб-сайте этой созданной в 2012 г. компании

говорится, что сегодня она — «единственный грузовой перевозчик в Грузии». По официальной информации Агентства гражданской авиации Грузии на июль 2015 г., в парк ТСА входило семь самолетов: четыре A300B4-203F, два Boeing 747-200F и один Boeing 747-300F. Примечательно, что все три эти полученных в 2012 г. «боинга» ранее эксплуатировались российской компанией AirBridgeCargo (входит в группу компаний «Волга-Днепр»), причем один из них до сих пор носит ее окраску. Еще один Boeing 747-200F введен в реестр гражданских воздушных судов Грузии в октябре 2015 г.

Все самолеты ТСА работают за пределами Грузии в интересах зарубежных заказчиков. Один Boeing 747-200F (4L-TZS) базируется в Кабуле и носит окраску афганской авиакомпании Kam Air, другой, 4L-MRK, имеющий до сих пор синюю livрею AirBridgeCargo, но не несущий никаких логотипов — в Багдаде, он используется в интересах иракской Iraqi Airways. Пара A300B4-203F дислоцируется в Манаме (Бахрейн), другая пара — в Дубае. Они работают на компании DHL и FedEx.

Вертолеты в Грузии в настоящее время эксплуатируют две авиакомпании — «Тушети» (Tusheti) и «Авиасервис» (Aviaservice). Первая была создана в сентябре 2000 г. На июль того года, по данным Агентства гражданской авиации Грузии, она располагала двумя вертолетами Ми-8МТВ, одним Ми-8Т и одним Во105СВ. Помимо чартерных и бизнес-перевозок, «Тушети» обслуживает миссию ОБСЕ в Грузии, осуществляет поддержку Турции в борьбе с пожарами, проводит поисково-спасательные операции в Пакистане, а также осуществляет поддержку миссий в Ираке и Афганистане. Согласно сайту авиакомпании, ее услугами пользуется и президент Грузии, а также ряд международных организаций. Созданный в мае 2005 г. «Авиасервис» в настоящее время эксплуатирует два Ми-171, по одному Ми-8П и Ми-8МТВ-1, два AS332L1 и один BK117C2. Помимо прочих работ, компания осуществляет регулярные пассажирские рейсы по маршруту Тбилиси—Мestia.

### Между Тбилиси и Москвой

История российско-грузинского авиасообщения в постсоветские годы характеризовалась крайней напряженностью, пиком которой стало полное прекращение регулярных полетов между двумя странами в период 2006—2014 гг. с небольшим перерывом в 2008 г. Сначала главной причиной разногласий являлся многолетний спор о долге Грузии перед Россией за аэронавигационное обслуживание, накопившемся за 1992—2000 гг. и достигшем к 2006 г.

*Большие надежды в Грузии возлагались на заработавшую в августе 2012 г. новую авиакомпанию FlyGeorgia. Она выполняла полеты на двух A319 и одном A320, но уже в октябре 2013 г. из-за финансовых трудностей ее операционная деятельность прекратилась*



Константин von Wedelstaedt

*Еще одной новой грузинской авиакомпанией, приступившей к полетам в августе 2013 г., стала Air Caucasus, в парк которой вошли два 20-летних самолета MD-83. Поработать ей также довелось недолго*



Дмитро Кошубо

3,7 млн долл. Согласно позиции грузинской стороны, все претензии к авиакомпаниям, которые являлись частными, должны были решаться в судебном порядке, а не посредством государства. Затем к экономическим претензиям добавились и политические.

Осенью 2006 г. вспыхнул скандал, связанный с задержанием грузинской полицией четырех российских офицеров, обвиненных в шпионаже. Обострение российско-грузинских отношений привело к полной приостановке авиасообщения между двумя странами с 3 октября 2006 г. Лишь спустя девять месяцев российская сторона дала разрешение Georgian Airways на три еженедельных чартерных рейса из Тбилиси в Москву в период июля—августа 2007 г., при этом подчеркивалось, что о возобновлении регулярных полетов речи пока не идет.

Переговоры возобновились только в начале 2008 г.: по итогам встречи 19—20 февраля стороны пришли к согла-

шению о возобновлении прямого воздушного сообщения между странами после покрытия грузинской стороной задолженности за аэронавигационное обслуживание, по-прежнему составлявшей около 3,7 млн долл. В Минэкономразвития Грузии сообщили, что до конца марта существующие долги будут погашены грузинскими компаниями, которые заинтересованы в возобновлении полетов в Россию. В марте 2008 г. Georgian Airways перечислила Росаэронавигации 2 млн долл., по остальной сумме примерно в 1,7 млн долл. был согласован график погашения до конца того же года. Одновременно грузинская сторона напомнила России о встречном долге в 300 тыс. долл. перед своими аэронавигаторами.

Первый за полтора года самолет прямого регулярного рейса Тбилиси—Москва вылетел 25 марта 2008 г. Georgian Airways стала выполнять по одному ежедневно-





Грузинский «лоукостер» FlyVista смог удержаться на рынке лишь чуть более двух месяцев: его полеты стартовали в августе 2014 г., но прекратились уже в октябре. На фото – один из первых рейсов FlyVista на Boeing 737-300 в Тбилиси из киевского аэропорта Жуляны

Василий Коба



Компания Luftline Georgia была создана еще в 2011 г., но свой первый Boeing 737-400 получила только в этом году. Первые чартеры на нем были выполнены в июле

Gokhan Sarigol

в Россию 8, 9 и 10 января 2010 г., а затем, в связи с Пасхальными праздниками, на 1–14 апреля.

Позднее по просьбе проживающей в Москве грузинской диаспоры было получено разрешение на выполнение Georgian Airways в период с 24 мая по 1 ноября 2010 г. трех–четырех еженедельных прямых чартерных рейсов между Тбилиси и Москвой. Чуть позже Единая транспортная администрация Грузии разрешила в летний период выполнять аналогичные чартерные рейсы российской авиакомпании «Сибирь» (S7) «в соответствии с тем же паритетом, по которому грузинская частная авиакомпания Georgia Airlines осуществляет чартерные рейсы из Тбилиси в Москву и обратно».

му рейсу в Россию, увеличив с 18 апреля количество полетов до десяти в неделю. С конца апреля возобновились рейсы из Тбилиси в С.-Петербург, и в Москву из Батуми и Кутаиси. В свою очередь, шесть полетов в неделю в Тбилиси стал осуществлять «Аэрофлот» и три рейса – «Сибирь». Восстановленное авиасообщение продлилось чуть более четырех месяцев и было снова полностью прекращено с полуночи 9 августа 2008 г., сразу после начала вооруженного конфликта в Южной Осетии.

Предложение о возобновлении авиаперевозок поступило с грузинской стороны только в декабре 2009 г., на что российское правительство напомнило о невыполнении обязательств по оплате остатка задолженности за аэронавигационное обслуживание примерно в 740 тыс. долл.

31 декабря 2009 г. Министерство транспорта РФ дало разрешение Georgian Airways на выполнение чартерных полетов

#### Пассажирские самолеты зарубежного производства, эксплуатировавшиеся в других авиакомпаниях Грузии

Авиакомпания	Тип самолета	Рег. номер	Серийный номер	Год выпуска	Период эксплуатации	Примечание
Orbi	Boeing 737-300	4L-AAA	23708/1395	1987	09.1995–04.1996	Первая «иномарка» в Грузии
Sky Georgia (Georgian National Airlines)	CRJ-200ER	4L-GND	7644	2002	07.2006–03.2008	David
	DC-9-51	4L-GNL	48134/980	1981	06.2008–10.2009	Laura
	DC-9-51	4L-GNN	47657/787	1975	10.2008–10.2009	
EuroLine	Boeing 737-200	4L-EUL	21276/468	1976	08.2008–04.2009	Работал в NasAir (Эритрея)
	Saab 340B	4L-EUI	163	1989	02.2010–09.2011	
Air Batumi	Boeing 737-300	4L-BTM	23628/1304	1986	06.2010–03.2012	Работал в Ariana (Афганистан)
Georgian Star International	Boeing 737-200	4L-NAL	21960/642	1980	с 04.2011	Работал в NasAir (Эритрея)
Bravo Air	Boeing 737-300	4L-IMA	24717/1930	1990	с 12.2012	Работал за границей
FlyGeorgia	A319	4L-FGA	3834	2009	07.2012–09.2013	
	A319	4L-FGB	1429	2001	11.2012–05.2013	
	A320	4L-FGC	1439	2001	01.2013–09.2013	
Air Caucasus	MD-83	4L-LUL	49948/1905	1992	08.2013–12.2014	
	MD-83	4L-LAU	53122/1984	1992	10.2013–12.2014	
FlyVista	Boeing 737-300	4L-AJC	28873/2975	1997	08.2014–10.2014	
	Boeing 737-300	4L-AJW	28733/2969	1997	09.2014–10.2014	
	A320	4L-AJD	879	1998	10.2014–03.2015	Работал в Air India и Afriqiyah
Luftline Georgia	Boeing 737-400	4L-GSN	24643/1860	1990	с 07.2015	

Российский перевозчик возобновил полеты в Грузию с 23 августа 2010 г.

По истечении срока разрешений на чартерные полеты «Сибири» и Georgian Airways они несколько раз пролонгировались. Кроме того, с 21 июня 2011 г. Georgian Airways начала выполнять полеты в Москву из Батуми, а «Сибирь» — из Москвы в Кутаиси (с 6 августа). С 24 августа 2011 г. к этому российско-грузинскому «тандему» присоединилась авиакомпания «Уральские авиалинии», приступившая к осуществлению чартерных рейсов по маршрутам Москва—Кутаиси и Екатеринбург—Тбилиси.

Вопрос о возобновлении регулярных рейсов между двумя странами был поднят 21 ноября 2013 г. в ходе диалога двух стран по торгово-экономическим, культурным и гуманитарным вопросам, начатого после формирования в Грузии в 2012 г. нового правительства. Как сообщил после переговоров специальный представитель премьер-министра Грузии по вопросам урегулирования отношений с Россией Зураб Абашидзе, «регулярное авиасообщение между Тбилиси и Москвой будет возобновлено в ближайшее время, т.к. политические барьеры уже устранены, сейчас все зависит от авиакомпаний. У грузинской стороны в 90-е гг. накопилась задолженность в отно-

шении России, равно как и наоборот. Так что теперь все проблемы носят коммерческий характер, и все зависит от самих авиакомпаний».

Наконец, 17 сентября 2014 г. Росавиация объявила о возобновлении регулярных сообщений с Грузией, а также о выдаче разрешений на осуществление таких рейсов российским авиакомпаниям «Аэрофлот», «ВИМ-Авиа», «Глобус», «Сибирь», «Трансаэр», «Уральские авиалинии» и «ЮТэйр». После обмена официальными уведомлениями и улаживания всех формальностей в ночь на 27 октября 2014 г., впервые за шесть лет после остановки полетов, «Аэрофлотом» был совершен регулярный рейс Москва—Тбилиси.

Однако дальше все пошло не так гладко: менее чем через месяц Georgian Airways обвинила «Аэрофлот» в демпинге на маршруте Москва—Тбилиси. Цена грузинского перевозчика составляла около 14,5 тыс. руб., а у «Аэрофлота» — примерно 9 тыс. руб., в результате чего нагрузка на рейсах Georgian Airways сократилась на 60–70%. Компания потребовала, чтобы грузинские авиавласти поставили всех перевозчиков, включая иностранных, «в равные условия». Позднее Агентство гражданской авиации Грузии заявило, что не намерено давать разрешение на выполнение рейсов авиакомпании «Трансаэр»,

которая к тому времени уже начала продажу билетов, хотя еще не получила разрешение. «С нашей стороны представлена только авиакомпания Georgian Airways, а с российской — очень много компаний. Если мы удовлетворим все, то это может привести к закрытию грузинской авиакомпании, и это главная причина», — заявил представитель грузинской стороны. 10 декабря 2014 г. летный и технический персонал Georgian Airways объявил забастовку, опротестовывая решение Агентства гражданской авиации разрешить российским авиаперевозчикам в приоритетном порядке осуществлять авиарейсы между Россией и Грузией.

В результате, количество рейсов было установлено на равных условиях: по десять в неделю с каждой стороны. Спустя несколько дней руководство авиационного ведомства Грузии отменило свое решение, назвав неприемлемым давление со стороны сотрудников авиакомпании, и увеличила квоту до 14 рейсов в неделю с каждой стороны, а после еще нескольких дней переговоров с российской стороной была достигнута договоренность о 18 рейсах в неделю до 31 января 2015 г., а затем — до апреля.

После 3,5 месяцев консультаций, сопровождаемых возмущениями грузинской общественности и обвинениями правительства в тайных переговорах с Россией, 15 апреля 2015 г. было объявлено об окончательной договоренности между сторонами. Грузинским авиакомпаниям было разрешено выполнять рейсы в семь городов России — в Москву, С.-Петербург, Самару, Екатеринбург, Сочи, Ростов и Минеральные Воды, а российским — в Тбилиси, Батуми и Кутаиси. Частота полетов на направлении Тбилиси—Москва для обеих сторон составила 18 рейсов в неделю с увеличением до 21 в летний период. Ограничений на количество полетов между другими городами установлено не было.



Один из первых Ан-12 появился в Грузии в 1995 г., он летал под флагом авиакомпании Lasare Air

Сергей Сергеев



Самым крупным грузинским эксплуатантом самолетов Ил-76ТД в конце прошлого десятилетия стала Sky Georgia, использовавшая на тот момент не менее пяти таких машин

Kuba Jirasek



Marek Sedlak



Один из двух Boeing 747-200F грузинской компании TCA, ранее летавших в нашей AirBridgeCargo, работает в мокром лизинге у афганской компании Kam Air...

На основании достигнутого соглашения Georgian Airways с 10 апреля 2015 г. начала выполнение рейсов из Тбилиси в С.-Петербург, а с конца апреля – в Самару. С российской стороны нынешним летом регулярные рейсы в Грузию выполняли три авиакомпании – «Аэрофлот», S7 и «Трансаэро». После прекращения операционной деятельности последней с 26 октября 2015 г. на этом рынке остаются две российские авиакомпании и одна грузинская.

Как сообщил глава Минэкономики Грузии Дмитрий Кумсишвили, в течение января–августа 2015 г. грузинской и российскими авиакомпаниями между двумя странами перевезено 179,6 тыс. пассажиров, что на 84% больше, чем за аналогичный период 2014 г. При этом Georgian Airways обслужила 52,4 тыс. чел., S7 – 50,5 тыс., «Аэрофлот» – 47,9 тыс., «Трансаэро» – 28,8 тыс. чел.

### Аэропорты и иностранцы

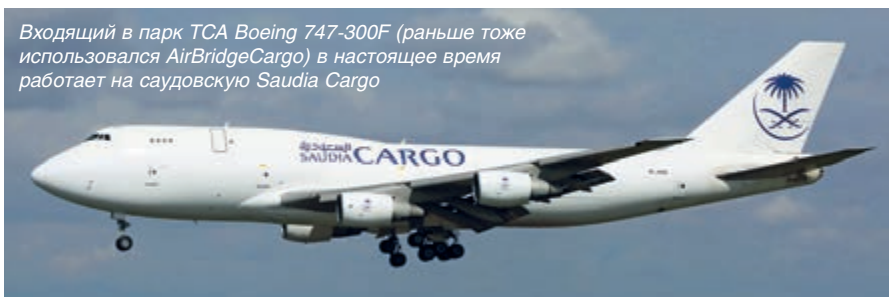
На территории Грузии в настоящее время работают три международных аэропорта – в Тбилиси, Батуми и Кутаиси. По данным Агентства гражданской авиации Грузии, тбилисский аэропорт в 2014 г. обслужил 1,6 млн пасс., что на 9,7% больше, чем годом раньше. Через кутаисский аэропорт прошло 218 тыс. пасс. (рост на 16%), через батумский – 213 тыс. пасс. (рост на 2,2%). По данным за 2013 г., грузинские авиакомпании обслужили 15% всех пассажиров, в т.ч. Georgian Airways – 12%. Остальные 85% приходилось на зарубежных перевозчиков. Больше других на грузинском рынке тогда работали Turkish Airlines (19%), турецкая Pegasus и «Международные авиалинии Украины» (по 9%), Wizz Air Ukraine (7%), белорусская «Белавиа» и российская S7 (по 5%).

В настоящее время в грузинские аэропорты летают три российских, четыре украинских, две казахстанских, белорусская и азербайджанская авиакомпании, а также перевозчики из Венгрии, Германии, Греции, Египта, Катара, Китая, Латвии, ОАЭ, Польши и Турции.



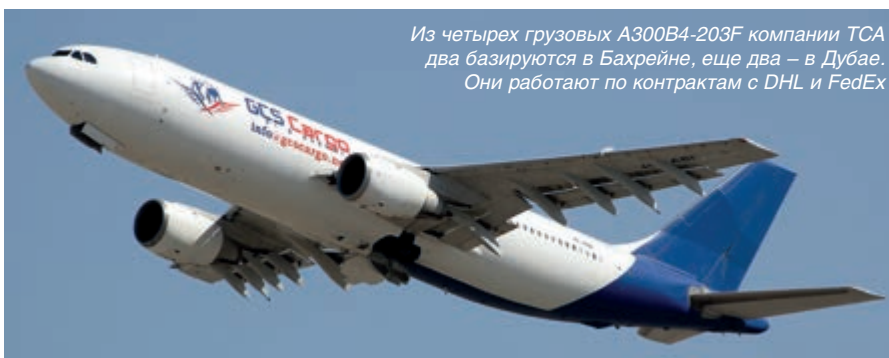
...а другой, до сих пор носящий синюю livрею AirBridgeCargo, базируется в Багдаде и летает в интересах Iraqi Airways

Marek Sedlak



Входящий в парк TCA Boeing 747-300F (раньше тоже использовался AirBridgeCargo) в настоящее время работает на саудовскую Saudia Cargo

Rainer Bechten



Из четырех грузовых A300B4-203F компании TCA два базируются в Бахрейне, еще два – в Дубае. Они работают по контрактам с DHL и FedEx

Алексей Игнатьев

### Парк грузовых самолетов авиакомпании The Cargo Airlines (TCA)

Тип самолета	Рег. номер	Серийный номер	Год выпуска	Начало эксплуатации	Примечание
A300B4-203F	4L-BIC	292	1984	05.2012	до 12.2012 – 4L-ABS
A300B4-203F	4L-ABI	277	1983	07.2012	
A300B4-203F	4L-ABA	157	1981	09.2013	
A300B4-203F	4L-AMS	126	1981	04.2015	
Boeing 747-281F	4L-MRK	25171/886	1996	06.2012	бывший VP-BIJ AirBridgeCargo
Boeing 747-281F	4L-TZS	24576/818	1990	08.2012	бывший VP-BII AirBridgeCargo
Boeing 747-329F	4L-ACE	24837/810	1990	09.2012	бывший VP-BIC AirBridgeCargo
Boeing 747-246F	4L-KAB	22477/494	1980	10.2015	

Наши «Аэрофлот» и S7 в конце нынешнего года выполняют по семь рейсов в неделю из Москвы в Тбилиси, а «Уральские авиалинии» — один еженедельный рейс из Екатеринбурга. Украинские МАУ и YanAir делают десять и три рейса в неделю в Тбилиси из Киева, «Днепрavia» — один рейс из Днепропетровска; YanAir раз в неделю летает из Киева в Батуми, а Wizz Air Ukraine — четырежды в неделю из Киева в Кутаиси. Белорусская «Белавиа» выполняет ежедневные рейсы из Минска в Тбилиси и дважды в неделю — в Батуми. Казахская Air Astana пять раз в неделю летает в Тбилиси из Алматы, а Scat — трижды в неделю из Актау. Азербайджанская AZAL выполняет ежедневные рейсы в Тбилиси из Баку.

Афины связывает с Тбилиси греческая Aegean (один рейс в неделю), Доха — катарская Qatar Airways (ежедневный рейс через Баку), Дубай — FlyDubai (ежедневно), Стамбул — турецкие Turkish Airlines (четыре рейса в день), Atlasjet и Pegasus (ежедневно), Мюнхен — германская Lufthansa (ежедневно), Ригу — латвийская AirBaltic (два рейса в неделю), Шарм-эль-Шейх — египетская Air Cairo (три), Шарджу — Air Arabia (два—три), Урумчи — China Southern (три), Варшаву — польский Lot (четыре рейса в неделю). В Кутаиси из Будапешта, Варшавы и Вильноса по два раза в неделю летает Wizz Air, а в Батуми из Стамбула — Turkish Airlines (ежедневно).

Georgian Airways работает совместно с зарубежными (в данном случае, российскими) компаниями только на московском направлении. В то же время она самостоятельно обеспечивает полеты в Амстердам, Вену, Париж, Тель-Авив и в Ирак (в Багдад, Сулейманию, Эн-Наджаф и Эрбиль).

Кроме трех международных в Грузии в настоящее время работает три аэропорта местного значения: Мestia, Nataxтари и Телави. Планируется возобновление функционирования еще четырех. Услугами высокогорного аэропорта Мestia (около 1500 м над уровнем моря) в 2014 г. воспользовалось 1343 пасс., что на 52% больше, чем годом ранее. Регулярные полеты между Тбилиси и Мestia выполняет авиакомпания Aviaservice на вертолетах Ми-171 (Ми-8), в настоящее время — дважды в неделю.

Международные регулярные грузовые перевозки на территории Грузии осуществляют азербайджанская Silk Way (один еженедельный рейс Тбилиси—Баку на Ан-12), люксембургская Cargolux (два рейса в неделю по линии Люксембург—Тбилиси—Баку на грузовых Boeing 747), катарская Qatar Airways (Тбилиси—Доха—Милан, раз в неделю на A330 и Boeing 777) и Turkish Airlines (Тбилиси—Стамбул, трижды в неделю на A310 и A330).


### Грузинские перспективы

По данным Агентства гражданской авиации Грузии, в 2014 г. грузинские аэропорты обслужили 2,008 млн пасс., перевезенных регулярными и чартерными рейсами местных и зарубежных авиакомпаний. Это на 9,5% больше аналогичного показателя за 2013 г. и более чем вдвое превышает уровень 2010 г. Тенденция роста наблюдается и в грузовых авиаперевозках: в прошлом году авиакомпаниями, работающими в Грузии, было осуществлено 13,076 тыс. грузовых рейсов, доставлено 19,7 тыс. т грузов, что на 3,4% больше, чем годом раньше.

Сегодняшняя политика Грузии несколько противоречива: с одной стороны, уже

не первый год идут активные разговоры о вступлении страны в Евросоюз и НАТО, а с другой — продолжаются попытки улучшения отношений с Россией, которые имеют как политические, так и важные экономические аспекты. И дело тут не только в том, что наша страна является крупным потребителем грузинских вин и знаменитого «Боржоми», а россияне приносят все большие доходы грузинской туристической отрасли. Серьезным прорывом последних лет стало возобновление регулярного авиасообщения между двумя странами. Этот шаг становится особенно актуальным с точки зрения потенциального повышения туристического потока из России после событий нынешней осени, когда после трагедии над Синаем было принято решение о приостановке полетов в Египет и обсуждается возможность введения подобных мер в отношении ряда других стран, традиционно пользующихся большим спросом у российских туристов.

В то же время, Грузия все больше ориентируется в своем развитии на Европу и США, активно развивает сотрудничество с соседями по региону. Поэтому вряд ли стоит особенно переоценивать потенциальное место нашей страны в общем объеме авиаперевозок из Грузии, неуклонно расширяющихся на ряде европейских и ближневосточных направлений.

Динамика развития авиационной отрасли Грузии в последние годы говорит сама за себя: преодолев в 2014 г. отметку в 2 млн авиапассажиров, страна уже превзошла максимальный уровень, продемонстрированный в последний год существования СССР, и есть все основания полагать, что в дальнейшем этот показатель будет только расти. 

Airzena по-прежнему используется в качестве бренда национального перевозчика Грузии — авиакомпании Georgian Airways





# Безопасность полетов по-грузински



На месте катастрофы грузового Ил-76ТД грузинской компании Sun Way 28 ноября 2010 г. в Пакистане

По данным Межгосударственного авиационного комитета, за почти четверть века после распада Советского Союза в гражданской авиации Грузии произошло 17 авиационных происшествий, в т.ч. 9 катастроф, унесших жизни 94 пассажиров и членов экипажей и еще 8 человек на земле. В это число не включаются чрезвычайные происшествия, связанные с незаконным вмешательством в деятельность гражданской авиации. А таковых в новейшей истории Грузии было немало: все они связаны с грузино-абхазской войной начала 1990-х гг., когда в течение буквально нескольких дней сентября 1993 г. в Сухуми было сбито или уничтожено на земле два самолета Ту-154 и четыре Ту-134 грузинской гражданской авиации, погибло более 130 человек.

После катастроф Ту-154Б в Тбилиси 20 июля 1992 г. и Ми-8Т

в Кутаиси 5 февраля 1993 г., а также упомянутых выше событий сентября 1993 г. в Сухуми, в гражданской авиации Грузии наступил достаточно спокойный с точки зрения безопасности полетов период, продолжавшийся до середины 2000-х. За это десятилетие были зафиксированы только две аварии без жертв (в 1994 и 1998 гг.). В последующие десять лет, начиная с 2004 г., серьезные авиационные происшествия на территории Грузии имели место только со сверхлегкими летательными аппаратами (две катастрофы Х-32, 30 июня 2004 г. и 13 июня 2007 г., и одна – с учебным А-22, 6 апреля 2010 г.). Еще четыре катастрофы за этот период произошли за пределами республики. В трех случаях они были связаны с транспортными самолетами, работающими в интересах зарубежных заказчиков (катастрофы

Ил-76ТД в Афганистане 11 ноября 2005 г., Ан-12БП в Конго 7 сентября 2007 г. и Ил-76ТД в Пакистане 28 ноября 2010 г.).

Единственная за последние 22 года катастрофа с грузинским пассажирским самолетом произошла 4 апреля 2011 г. в Киншасе (Демократическая Республика Конго). CRJ-100ER авиакомпании Georgian Airways выполнял пассажирский рейс по заданию миссии ООН. На борту находился экипаж в составе трех человек и 30 пассажиров. При заходе на посадку в условиях грозовой деятельности в районе аэродрома самолет столкнулся с землей и разрушился, экипаж и 29 пассажиров погибли, один пассажир получил травмы. Наиболее вероятной причиной происшествия было признано неожиданное воздействие на находя-

щийся на малой высоте самолет сильного нисходящего потока, который привел к резкому изменению угла тангажа на пикирование и потере высоты. Отмечалось также, что экипажу не следовало продолжать заход на посадку в имевшихся на тот момент чрезвычайно сложных метеоусловиях.

Помимо указанных авиационных происшествий в течение последних десяти лет в гражданской авиации Грузии имели место три аварии без человеческих жертв, в т.ч. АПБЧЖ с вертолетом Ми-8Т в Ираке 7 марта 2007 г. и с самолетом Ан-26Б (4L-IFE) в Индонезии 28 января 2010 г.

В 2012–2014 гг. и 10 месяцев 2015 г. ни одного авиационного происшествия в гражданской авиации Грузии зафиксировано не было.

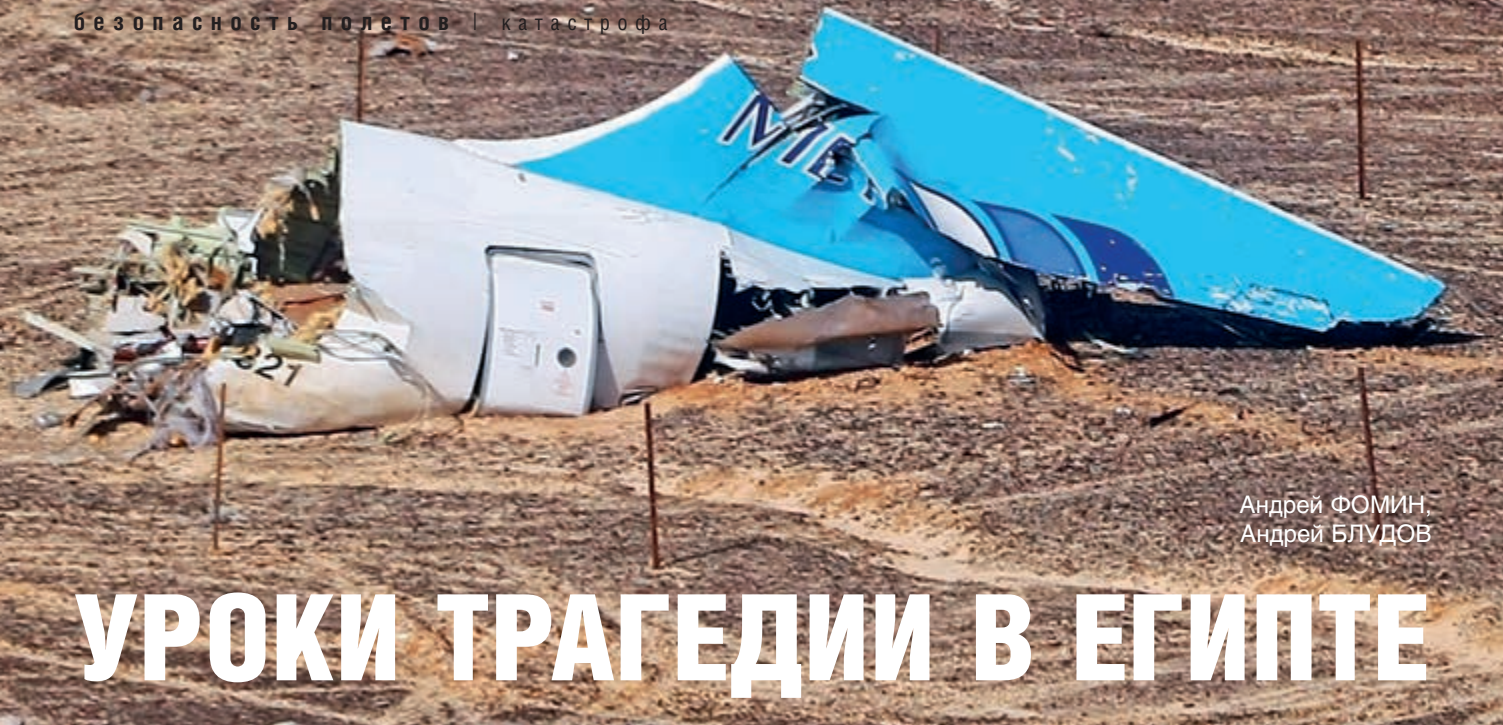


Единственная катастрофа с грузинским пассажирским самолетом за последние два десятилетия произошла 4 апреля 2011 г. в Конго, где на посадке разбился CRJ-100ER компании Georgian Airways, работавший по контракту с ООН

## Катастрофы с самолетами и вертолетами гражданской авиации Грузии (1992–2015 гг.)

Дата	Тип ВС	Рег. номер	Сер. номер	Год выпуска	Авиакомпания	Место катастрофы	Число погибших	Примечание
20.07.1992	Ту-154Б	4L-85222	77A222	1977	Transair Georgia	Тбилиси	24+4*	Столкновение с наземными препятствиями после выкатывания с ВПП в процессе разбега из-за перегруза (груз из 20 т чая) и нарушения допустимой центровки
05.02.1993	Ми-8Т	4L-24736	98417815	1984	Кутаисское а/п	Кутаиси	9	Столкновение с землей при уходе на второй круг в СМУ
30.06.2004	Х-32 «Бекас»	4L-ASA	н/д	н/д	Сервис Эйр	Армения	1	Столкновение с землей на работах по опрыскиванию лесных массивов ядохимикатами в горных районах Армении
11.11.2005	Ил-76ТД	4L-ZIL	49-02	1985	Global Georgian Airways	Афганистан	8	Столкновение с горой на высоте 2120 м в СМУ при перелете из Кабула на авиабазу Баграм для доставки груза в интересах войск коалиции
13.06.2007	Х-32 «Бекас»	4L-RSA	н/д	н/д	Ear Service	Натахтари (в районе Тбилиси)	2	Столкновение с землей при выполнении тренировочного полета
07.09.2007	Ан-12БП	4L-SAS	11-08	1963	TransaviaService	Гома (ДРК)	8	Разрушение и пожар при выкатывании за пределы ВПП в процессе посадки
06.04.2010	А-22	н/д	н/д	н/д	Тбилисский авиационный институт	Тбилиси	2	Столкновение с землей при выполнении тренировочного полета на аэродроме Тбиливашени
28.11.2010	Ил-76ТД	4L-GNI	39-07	1984	Sun Way	Карачи (Пакистан)	8+4*	Столкновение с наземными постройками после разрушения двигателя №4 и пожара на взлете
04.04.2011	CRJ-100ER	4L-GAE	7070	1995	Georgian Airways	Киншаса (ДРК)	32	Столкновение с землей при заходе на посадку в условиях грозовой деятельности в пассажирском рейсе по заданию миссии ООН

\* на борту + на земле



Андрей ФОМИН,  
Андрей БЛУДОВ

# УРОКИ ТРАГЕДИИ В ЕГИПТЕ

Утром 31 октября 2015 г. в небе над Синайским полуостровом (Арабская Республика Египет) через 22 минуты после вылета из аэропорта Шарм-эль-Шейх потерпел катастрофу самолет А321 (EI-ETJ) российской авиакомпании «Когалымавиа» (работает под брендом Metrojet), выполнявший чартерный рейс 7K-9268 в С.-Петербург. На борту самолета находилось 224 человека, в т.ч. 217 пассажиров и 7 членов экипажа. Все они погибли. Несмотря на то, что расследование катастрофы продолжается, уже установлено, что причиной ее стал террористический акт – подрыв на борту взрывного устройства, приведшего к разрушению конструкции самолета в воздухе на высоте 9400 м, падению его частей на землю и гибели всех находившихся на борту. Катастрофа в Египте стала крупнейшей по числу жертв в истории гражданской авиации современной России (и Советского Союза) и вторым после унесшего 90 жизней двойного теракта 24 августа 2004 г. с самолетами Ту-154Б-2 авиакомпании «Сибирь» и Ту-134А авиакомпании «Волга-Авиаэкспресс» случаем умышленного подрыва российского гражданского воздушного судна с пассажирами в новейшей истории нашей страны. Трагедия над Синаем вынудила российские власти принять беспрецедентные меры по обеспечению безопасности своих граждан, включая полную приостановку пассажирских авиаперевозок в Египет.

## Первые результаты

То, что катастрофа произошла вследствие разрушения самолета в воздухе на большой высоте, стало понятно практически сразу после обнаружения его обломков в пустынной местности на Синайском полуострове: зона их разброса по направлению полета достигала 13 км. Это подтвердила и расшифровка найденных на месте падения бортовых самописцев. Предварительный анализ полученной информации с параметрического (FDR) и звукового (CVR) регистраторов показал, что запись прекратилась в полете в процессе набора высоты на эшелоне 9400 м. До этого момента, по информации МАК, полет проходил в штатном режиме, и информации об отказах систем и агрегатов самолета зарегистрировано не было.

В соответствии с международными правилами, расследование катастрофы проводится уполномоченными органами Египта (страна, где произошло авиационное происшествие) с участием представителей Франции (государство – разработчик самолета), Ирландии, где воздушное судно было зарегистрировано, и России, чьей авиакомпанией он эксплуатировался.

Авиакомпания «Когалымавиа» была образована в июле 1992 г., имеет действующий бессрочный сертификат эксплуатанта, выполняющего коммерческие воздушные перевозки, выданный 26 августа 2003 г. С мая 2012 г. компания работает под брендом Metrojet, главным образом, на рынке туристических чартерных пассажирских авиаперевозок. Самолеты семейства Airbus A320 «Когалымавиа» эксплуа-

тирует с 2009 г. По данным Росавиации, к началу этого года в парке компании имелось два А320 и семь А321. Из-за изменений на рынке туристических чартеров и истечения договоров лизинга к лету 2015 г. перевозчик вернул собственникам оба А320, а позднее еще три А321 (при этом был получен один другой А321 – борт EI-FSB). К началу ноября 2015 г., после потери борта EI-ETJ, парк «Когалымавиа» состоял из четырех самолетов А321.

По итогам 2014 г. авиакомпания перевезла 1,344 млн пасс., став 13-й по этому показателю в России и продемонстрировав рост на 13%, а также очень высокий показатель занятости кресел – 90,3%. За 9 месяцев 2015 г. «Когалымавиа» перевезла около 780 тыс. пасс. (19-е место в отрасли, падение на 45% к аналогичному периоду 2014 г. определяется сокращением парка в связи с изменениями на рынке), коэффициент занятости кресел достиг 93,6%.

Потерпевший катастрофу самолет А321-231 (серийный №663) был выпущен в 1997 г., до 2003 г. эксплуатировался ливанской авиакомпанией MEA, затем турецкой Onur Air. В парке «Когалымавиа» находился с мая 2012 г. Салон лайнера был выполнен в одноклассной компоновке на 220 мест. По данным эксплуатанта, самолет своевременно проходил все формы технического обслуживания и проверок.

Оперативно проведенные Росавиацией и Ространснадзором в течение нескольких дней после катастрофы рамповые проверки остальных самолетов А321 «Когалымавиа» не выявили каких-либо серьезных замечаний, благодаря чему эксплуатация трех лайнеров была про-



должна (четвертый на тот момент находился на техническом обслуживании за границей). Внеплановая проверка компании авиационными властями России, начатая после происшествия в Египте, к моменту сдачи этого номера в печать еще продолжалась.

Несмотря на то, что египетские и российские власти в течение первых 17 дней после катастрофы неоднократно заявляли, что доказательств версии о теракте на борту А321 пока не имеется, уже 6 ноября 2015 г. по рекомендации главы ФСБ России Александра Бортникова на уровне правительства России было принято решение о приостановке полетов российских гражданских самолетов в Египет и организации мероприятий по плановой эвакуации всех находившихся там российских туристов. Два дня раньше, 4 ноября, аналогичное решение было принято правительством Великобритании, а затем и некоторыми другими странами. Такие беспрецедентные меры объяснялись выявленными недостатками в организации работы служб авиационной безопасности в египетских аэропортах.

Наконец, 17 ноября 2015 г. Александр Бортников доложил Владимиру Путину, что в результате исследования личных вещей, багажа и обломков конструкции хвостовой части самолета установлено наличие на них следов взрывчатого вещества, что свидетельствует о том, что на борту самолета произошел взрыв самодельного взрывного устройства мощностью до 1 кг в тротиловом эквиваленте, приведший к разрушению конструкции самолета в воздухе. Тем самым широко обсуждавшаяся с самого начала в иностранных СМИ и некоторыми лидерами зарубежных государств версия о теракте, как наиболее вероятная, нашла свое подтверждение и была озвучена лично главой российского государства.

**Последствия для отрасли**

Введенный 6 ноября 2015 г. российским правительством временный запрет отечественным авиакомпаниям на полеты в Египет из-за отсутствия уверенности в обеспечении местными властями необходимого уровня авиационной безопасности в его аэропортах, по мнению многих экспертов, нанесет серьезный удар по отрасли авиаперевозок. По официальным данным Ростуризма, за прошлый год из России в Египет отправилось 2,99 млн человек (из них 2,57 млн – через туристические агентства). Всего же за 2014 г., согласно статистике Росавиации, между Россией и зарубежными странами (кроме стран СНГ) было перевезено 39,67 млн пасса-



**10 крупнейших катастроф с пассажирскими самолетами в гражданской авиации России и Советского Союза**

Дата	Тип самолета	Рег. номер	Авиакомпания	Место катастрофы	Число погибших	Примечание
31 октября 2015 г.	A321	ЕH-EUJ	Когальмавиа (Metrojet)	Египет, Синайский полуостров	224	Разрушение самолета в полете на высоте 9400 м в результате подрыва взрывного устройства
10 июля 1985 г.	Tu-154Б-2	СССР-85311	Аэрофлот (Ташкентский ОАО Узбекского УГА)	Учкудук (Узбекская ССР)	200	Столкновение с землей в результате сваливания и перехода в плоский штопор на высоте практического потолка из-за ошибки экипажа
11 августа 1979 г.	Tu-134А	СССР-65816	Аэрофлот (Кишиневский ОАО Молдавского УГА)	Днепродзержинск, Днепропетровская обл. (УССР)	178	Столкновение двух самолетов в воздухе на высоте крейсерского полета (8400 м) из-за ошибки диспетчерской службы УВД
	Tu-134А	СССР-65735	Аэрофлот (Минский ОАО Белорусского УГА)			
11 октября 1984 г.	Tu-154Б-1	СССР-85243	Аэрофлот (Толмачевский ОАО Западно-Сибирского УГА)	Омск	178	Столкновение с аэродромной техникой на ВПП во время посадки из-за ошибки диспетчерских служб
13 октября 1972 г.	Ил-62	СССР-86671	Аэрофлот (Шереметьевский ОАО ЦУМВС)	Московская обл., Дмитровский район	174	Столкновение с землей при заходе на посадку в результате потери экипажем работоспособности (однозначно причины не установлены)
22 августа 2006 г.	Tu-154М	RA-85185	Пулково	Донецкая обл. (Украина)	170	Столкновение с землей в результате сваливания и перехода в плоский штопор на высоте практического потолка из-за ошибочных действий экипажа
8 июля 1980 г.	Tu-154Б-2	СССР-85355	Аэрофлот (Алма-Атинский ОАО Казахского УГА)	Алма-Ата	166	Столкновение с землей на этапе набора высоты из-за воздействия непрогнозируемого сильного нисходящего воздушного потока в условиях высокогорного аэродрома, высокой температуры воздуха и сильного попутного ветра при массе самолета, близкой к максимальной взлетной
4 июля 2001 г.	Tu-154М	RA-85845	Владивосток Авиа	Иркутская обл.	145	Столкновение с землей при заходе на посадку в результате выхода на закритические углы атаки с переходом в режим сваливания и штопора из-за ошибки экипажа
29 августа 1996 г.	Tu-154М	RA-85621	Внуковские авиалинии	Шпицберген (Норвегия)	141	Столкновение со склоном горы при заходе на посадку в результате отклонения от принятой схемы захода
28 июня 1982 г.	Як-42	СССР-42529	Аэрофлот (1-й Ленинградский ОАО Ленинградского УГА)	Гомельская обл. (Белорусская ССР)	132	Разрушение самолета в воздухе в результате действия нерасчетных аэродинамических нагрузок после перехода в пикирование вследствие самопроизвольной перекладки стабилизатора из-за разрушения механизма его управления

# Как это было 11 лет назад

Поздним вечером 24 августа 2004 г. с интервалом менее одной минуты в результате заранее спланированных террористических актов в России произошли две катастрофы рейсовых пассажирских самолетов Ту-134А и Ту-154Б-2, совершавших полеты из московского аэропорта Домодедово в Волгоград и Сочи. В результате взрывов на борту, вызванного ими разрушения и падения самолетов на землю погибло в общей сложности 90 человек.

Самолет Ту-154Б-2 (RA-85556) авиакомпании «Сибирь», выполнявший рейс S7-1047 из Москвы в Сочи с 38 пассажирами и 8 членами экипажа на борту, вылетел из аэропорта Домодедово в 21.35. Самолет Ту-134А (RA-65080) авиакомпании «Волга-Авиаэкспресс», выполнявший рейс ЖИ-1303 из Москвы в Волгоград с 35 пассажирами и 9 членами экипажа на борту, вылетел из того же аэропорта в 22.20.

В 22 ч 53 мин, спустя 1 ч 18 мин после вылета, связь с самолетом Ту-154Б-2 была утрачена, а его отметка пропала с экранов радиолокаторов службы управления воздушным движением. Самолет в это время находился на крейсерской высоте полета (12 100 м) над территорией Ростовской области, до посадки в аэропорту Сочи оставалось около 50 минут полетного времени.

Спустя менее минуты, в 22.54, прервалась радиосвязь с экипажем и исчезла радиолокационная отметка самолета Ту-134А, который в это время находился на режиме набора высоты с 8100 до 9100 м над территорией Тульской области. От момента взлета в Домодедово прошло 34 мин, до плановой посадки в Волгограде оставалось около часа полета.

Обломки самолета Ту-134А (хвостовая часть фюзеляжа) были обнаружены вскоре после его падения в районе деревни Бучалки Кимовского района Тульской области (в 80 км юго-восточнее Тулы, примерно в 180 км южнее Москвы). Первые обломки самолета Ту-154Б-2 (также хвостовую часть) удалось обнаружить к утру следующего дня в 9 км от хутора Глубокий Каменского района Ростовской области (примерно в 130 км севернее Ростова-на-Дону). Никому из 90 пассажиров и членов экипажей обоих самолетов выжить не удалось. Жертв и разрушений на земле в результате падения лайнеров не произошло.

Техническое состояние потерпевших катастрофу самолетов Ту-154Б-2 и Ту-134А на момент вылета и на всех этапах полета вплоть до разрушения в воздухе было признано удовлетворительным. Анализ обломков самолетов и всех пяти найденных на месте происшествий аварийных и эксплуатационных бортовых реги-

страторов (два – с Ту-134 и три – с Ту-154) позволил сделать вывод о том, что непосредственной причиной обеих катастроф стало разрушение самолетов в воздухе в результате взрывов в хвостовых частях их фюзеляжей (на обломках конструкции найдены следы взрывчатого вещества). Следствие установило непосредственных исполнителей терактов – ими стали женщины-смертницы чеченской национальности, которые проникли под видом пассажиров на борт самолетов и в полете привели в действие взрывные устройства.



Согласно официальному заявлению председателя государственной комиссии по расследованию авиационных происшествий 24 августа 2004 г. Игоря Левитина (в то время – министр транспорта России), «причиной катастроф Ту-154 и Ту-134 явилось разрушение конструкции самолетов в полете в результате воздействия зарядов взрывчатых веществ в пассажирских салонах. Ударное воздействие взрывного характера произошло по правой стороне в 25-м ряду кресел на Ту-154 и в 19-м ряду на Ту-134». Взрывы в салонах обоих лайнеров привели к мгновенной разгерметизации и разрушению конструкции планеров, в результате чего оба самолета потеряли управление, а их экипажи не успели передать на землю о случившемся.

Обстоятельства покупки террористками билетов на борт разбившихся самолетов в обход действующих правил, а также проноса ими через систему безопасности аэропорта Домодедово взрывных устройств стали предметом отдельного расследования, проведенного силовыми структурами России.

После катастроф 24 августа 2004 г. во всех российских аэропортах были предприняты беспрецедентные меры усиления безопасности.

Таким образом, доля египетского направления составляла 7,5% в общем объеме перевозок российских авиакомпаний в дальнее зарубежье. Для сравнения: в том же 2014 г. в Турцию из России выехало 4,38 млн чел. (из них 3,28 млн – через турагентства), в Китай – 1,92 млн чел., в Таиланд – 1,31 млн, в Грецию – 1,21 млн, в Испанию – 1,19 млн, а, например, в США и Великобританию – менее чем по 350 тыс. чел.

По данным в СМИ, за первое полугодие 2015 г. объемы зарубежного туризма из России сократились более чем на 33,8%, что стало самым большим спадом за последние 20 лет. Очевидно, что это не прошло мимо авиакомпаний, многие из которых живут за счет туризма. В этих условиях запрет на авиаперелеты в Египет, как одно из самых популярных направлений (2-е место по популярности среди россиян после Турции), станет тяжелым ударом по отрасли и может стать даже критическим для некоторых авиакомпаний, специализирующихся на туристических чартерных рейсах.

Однако, вне всяких сомнений, остановка полетов в имеющихся обстоятельствах была необходимой мерой, призванной обезопасить пассажиров на египетском направлении. Тем более, что аналогичные решения приняли в Великобритании и ряде других стран. Стоит отметить, что все транзитные, регулярные и чартерные рейсы в Египет были остановлены еще до официальных результатов расследования катастрофы А321 «Когалымавиа» над Синаем: как заявил тогда глава администрации Президента Сергей Иванов, решение было принято «превентивно, из предосторожности». Позднее в Египет отправилась группа российских специалистов для проведения аудита безопасности в египетских аэропортах, в целом подтвердившая ее неполное соответствие международным требованиям.

Стоит отметить, что усугубляет ситуацию для отечественных авиакомпаний и введенный с 25 октября 2015 г. запрет на полеты на Украину – это направление было одним из самых востребованных в сегменте авиаперевозок между Россией и странами СНГ. По оценке Министерства транспорта России, совокупные убытки авиаперевозчиков России и Украины от запрета на полеты составят порядка 7–8 млрд руб. в год. Кроме того, стали озвучиваться предложения остановить полеты и в некоторые другие страны, в т.ч. в Турцию и Тунис. Одним словом, нынешняя осень, похоже, становится началом одного из самых тяжелых периодов для отечественной гражданской авиации. 🌐





*19 – 21 мая*  
*КРОКУС ЭКСПО*

# **HELIRUSSIA**

*9-я Международная выставка вертолетной индустрии*

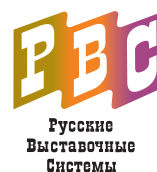
# **2016**



*Организатор:*

*При поддержке:*

*Устроитель:*





**ЕДИНСТВО  
ВО МНОЖЕСТВЕ**



реклама

# ПД-14

Перспективный двигатель для ближне-  
и среднемагистральных самолетов

АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»  
Россия, 105118, г. Москва, пр-кт Буденного, д. 16  
[www.uecrus.com](http://www.uecrus.com)

