

CIVIL AVIATION

ISSN 0017-9098
ГРАЖДАНСКАЯ

2
2005

АВИАЦИЯ

AVIATION MONTHLY INTERNATIONAL



23 ФЕВРАЛЯ –

ДЕНЬ

ЗАЩИТНИКА ОТЕЧЕСТВА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ



ВРЕМЯ РЕФОРМ, ВРЕМЯ НАДЕЖД

В этом месяце труженики неба России по традиции отмечают день рождения отечественной гражданской авиации. Отсчет ее биографии начинается с 9 февраля 1923 года, когда Совет Труда и Обороны принял Постановление «О возложении технического надзора за воздушными линиями на Главное управление воздушного флота и об организации Совета по гражданской авиации». В тот исторический для нас день все вопросы, связанные с техническим надзором за авиалиниями, были возложены на Главное управление воздушного флота, а порядок открытия новых маршрутов, управления ими,

наблюдение за экономическими и административными сторонами дела вошли в компетенцию Совета по гражданской авиации. Так было положено начало государственному регулированию деятельности гражданской авиации, которое сегодня осуществляется Министерством транспорта Российской Федерации и Федеральным агентством воздушного транспорта.

В преддверии этой знаменательной даты наш корреспондент встретился с руководителем Федерального агентства воздушного транспорта, заслуженным работником транспорта России Н.В. Шипилов и попросил ответить на ряд вопросов.

— Николай Владимирович, прошел почти год, как в рамках административной реформы было создано Федеральное агентство воздушного транспорта, а в настоящее время его руководителем. Заинтересованы ли вы в процессе формирования Агентства и как оно строит свое будущее?

— Срок после создания Агентства воздушного транспорта прошел, прямо скажем, небольшой, но времени на расхожу язык, как говорят летчики, на подковы и ногам подковы, у нас нет. Но что мне, в основном, возникают проблемы, связанные с реформой административной, и в пределах своей компетенции мы стремимся это делать.

Главная задача Агентства — реализация государственной политики и российского законодательства в сфере управления государственностью и оказания услуг в сфере гражданской авиации. На него же возложено управление гражданской частью Единой системы организации воздушного движения, включая обеспечение функционирования, развития и модернизации объектов и средств УВД. Наше агентство осуществляет также лицензирование деятельности авиакомпании по пассажирскому и грузовым перевозкам, выполняет другую функцию по государственному регулированию деятельности гражданской авиации. При этом мы не в коем случае не отказываемся полностью и полностью полностью от государственности, мы в этом смысле предоставляем полную самостоятельность в соответствии с законом рынка.

Что касается процесса формирования Агентства, то в своей основе он близок к завершению. В центральном аппарате замещены почти все командирные должности, подобраны кандидаты на заместителей заместителей руководителей Агентства: Николай Чернов и А.А. Юрков. Укомплектованы персоналом и административно-организационная работа возглавлена А.С. Голубевым; производственной деятельности — С.Н. Овчаренко; организации воздушного движения — Д.В. Саварий; финансов и экономики — В.Г. Миронов; федерального имущества и правового обеспечения деятельности — В. Чернышев.

На региональном уровне работа по подбору и расстановке кадров еще продолжается. Главная сложность заключается в том, чтобы подобрать тех людей, которые не только глубоко осознают характер проводимых в стране преобразований, четко представляют основные направления стратегии и тактики развития гражданской авиации и всего транспортного комплекса России в современных условиях, но и способны активно вникать на все происходящие процессы.

— А в чем суть главных стратегических целей и задач на транспорт?

— Они четко определены в Послании Президента России В.В. Путина Федеральному собранию Российской Федерации 2004 года и поставленным коллегией Министерства транспорта от 29 сентября того же года. В президентском послании, в частности, подчеркивается, что для нашей страны, с ее географическими особенностями, развитие транспортной инфраструктуры — это больше чем экономическая задача. Ее решение прямо влияет не только на состояние дел в экономике, но и в целом на обеспечение конкурентоспособности нашей страны. Необходимо обеспечить развитие межрегиональных связей, формирование полноценного внутреннего рынка и рациональное освоение природных богатств. Что касается гражданской авиации, то ее роль особенно велика в труднодоступных и отдаленных регионах Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока, где по существу нет других путей сообщения, кроме воздушных. А эти регионы занимают не много но много — почти половина площади территории России.

— И в чем же конкретно выражается транспортная стратегия и тактика страны?

— В своем докладе на коллегии министр транспорта И.Б. Левитин сформулировал пять стратегических целей министерства, которые означают миссию государства в сфере функционирования и развития транспортной системы России. Первой стратегической целью он назвал развитие эффективной транспортной инфраструктуры, что должно обеспечить ускорение движения пассажиров и грузовиков, а также снижение транспортных издержек в экономике. Важное место здесь отводится развитию авиационных видов авиации транспорта, улучшению внутренней связности транспортной системы. Исходя из Федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России», на осуществление этой цели намечено направить за период с 2005 по 2007 г. из федерального бюджета 129 млрд. рублей.

Вторая стратегическая цель — повышение доступности услуг транспортного комплекса для населения. Это означает удовлетворение в полном объеме растущих потребностей россиян по передвижению, отсутствие дефицита мощностей, высокую пропускную способность и техническую оснащенность транспортной инфраструктуры, ликвидацию ограничений в развитии и освоении новых территорий, а также повышение ценной доступности социально значимых услуг транспорта.

Мероприятия, направленные на достижение этой цели, предусматриваются на всех видах транспорта. В частности, на воздушном намечено обеспечить объем авиаперевозок в районах Крайнего Севера в 2007 году до трех миллионов человек, что в 1,5 раза выше, чем в 2003 году. На все это потребуется до 2007 года направить около 125 млрд. рублей.

Третьей стратегической целью является повышение конкурентоспособности транспортной системы и реализация транспортного потенциала России. Для достижения этой цели необходимо сформировать в стране транспортную инфраструктуру мирового уровня как основу для устойчивой интеграции России в мировую транспортную систему и превращения восторга транспортной системы в конкурентоспособную. В области авиации развитие воздушного транспорта предполагает более интенсивно застраивать трансiberийскую магистраль и кроссрегиональные маршруты, соединяющие Европу и Северную Америку с Японией и странами Юго-Восточной Азии.

На реализацию этой стратегической цели из федерального бюджета в 2005–2007 годы планируется выделить 244 млрд. рублей.

Четвертая стратегическая цель — повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы. Передача рыночных механизмов в такой важной сфере, как безопасность, привнесла в общественно регулируемые аспекты деятельности государства и развитие критических элементов. За последние годы много других отраслей узнали для террористических актов, что особенно наглядно проявилось в терактах на самолетах Ту-134 и Ту-154 в августе прошлого года. Наряду с оперативными мерами, которые были приняты после тех трагических событий, у нас пересмотрены сам подход к безопасности и в частности в развитии критических элементов. Задача по транспортной безопасности реализовывается в основном в рамках ведомственных программ, то теперь эта проблема рассматривается гораздо шире и глубже. Она включает в себя не только организационные, но и правовые, финансовые и другие аспекты комплексного характера. Речь, в частности, идет о принятии соответствующих федеральных законов и государственной поддержке мероприятий по обеспечению транспортной безопасности. Так, в Федеральной целевой программе на период до 2007 года на эти цели предусмотрено выделить около 306 млн. рублей.

Пятая стратегическая цель направлена на улучшение инвестиционного климата и развитие рыночных отношений в транспортном комплексе. Как подчеркнул на коллегии министр, для достижения цели «Транспортная стратегия России» необходимо инвестировать в инфраструктурные проекты не менее 600 млрд. рублей ежегодно. В связи с этим нельзя опираться только на бюджетные ассигнования. Значительное место должны занять внебюджетные средства, включая государственно-частное партнерство. Именно поэтому так важно сделать по совершенствованию управления федеральными объектами, перспективному развитию объектов, достижению и укреплению системы специализированных образовательных учреждений Минтранса России, в том числе учебных заведений гражданской авиации.

Работа, как видите, интересна, но чрезвычайно сложна. Но мы успели сделать эффективную транспортную комплексную стратегию не только сегодня и завтра, но и в более отдаленной перспективе.

— Валерий, наступило время не только реформ, но и надежд? — Конечно, можно сказать и так. Ведь все нынешние преобразования проводятся не ради самих преобразований. Они задуманы для того, чтобы повысить уровень управления всеми сферами жизни и деятельности нашей страны, в том числе и всеми видами транспорта, поднять их на большую динамику.

— И такая динамика просматривается?

— Безусловно. Несмотря на все проблемы и трудности, с которыми нам пришлось столкнуться, гражданской авиации в целом развивается динамика. Именно поэтому, авиация транспорта сегодня привнесла в экономику и грузооборот огромный толчок. Такими темпами она развивается, достигнутые в 2003 году. Воздушным транспортом перевезено около 34 миллионов пассажиров и более 600 тысяч тонн грузов и почты. В 2003 году мы смогли перевезти тридцатимиллионный рубль и на фоне многолетнего спада авиаперевозки считали это большим достижением. Прогнозы год от года становятся все более оптимистичными. Так, например, по сравнению с самым «проблемным» 1999 годом, когда воздушным транспортом воспользовались лишь 21,5 миллиона человек, год минушей обеспечит прирост почти в тридцать миллионов.

Конечно, нынешние объемы перевозок трудно сравнить с темпами восьмидесятих годов прошлого века, когда воздушный транспорт был действительно основным видом сообщения. Несмотря на все трудности и проблемы, тем не менее позитивные тенденции налицо. С одной стороны, они вызваны общим экономическим ростом в стране, а с другой — государственной политикой в области развития гражданской авиации, ее поддержки со стороны Президента и Правительства России.

— Не могли бы Вы назвать лидеров этого названного процесса?

— В первую их нет нужды называть — они на слуху уже несколько лет. Это прежде всего «Аэрофлот», «Сибирь», «КрасАвр», «ЮТэйр», «Пулково», «Дальне», «КамчаткаАвиа», «ВладивостокАвиа» и ряд других. Всего порядка двадцати авиакомпаний, на долю которых приходится более восьмидесяти процентов авиаперевозок.

— Хотелось бы отметить, что в структуре около одиннадцати процентов

авиаперевозок России. Только объекты его грузовых доставок выросли в прошлом году на тридцать процентов. Среди авиакомпаний-членов ИАТА по этому виду перевозок он входит в число пятидесяти крупнейших компаний мира.

Хорошая динамика развития у «ЮТэйр» и «Красноярск авиалиний».

— А что Вы можете сказать по поводу альянсов, создаваемых по инициативе этих компаний?

— На одной из пресс-конференций я уже делал своим мнением по этому поводу. Альянсы — дело перспективное. Весь мир идет по пути создания международных альянсов и в авиации, безусловно, предоставление более качественных услуг своей клиентуре, обеспечение оптимальных мер по безопасности полетов и авиационной безопасности. Поэтому мы приветствуем усилия «Аэрофлота» по вступлению в международный альянс «Скай Тим» и надеждами, что поставленная им цель будет достигнута. Все члены подкреплены и внутреннеосильными альянсами, в частности, объединение компаний «ЮТэйр» и «КамчаткаАвиа» с «Сибирью» и «ВладивостокАвиа», «Красноярск авиалинии», «Домодедовские авиалинии», «Сибирь-Восток», «Омская» и «Самары». Нет сомнения, что такое сложение усилий пойдет им только на пользу. Мы верим, что оно позволит не только намодернизировать организацию авиационных перевозок в России, но и повысить конкурентоспособность этих компаний на международном рынке. Это, конечно, не единственная задача, одна из важнейших стратегических целей нашей транспортной политики.

— Надо полагать, процесс объединения авиаперевозчиков будет продолжаться?

— В этом никто не сомневается. Сегодня в России действует около 200 авиакомпаний, а за заре рыночных реформ их, как известно, было в два

с жизнью рыба больше. К чему это привело, мы хорошо знаем. Новые авиационные ролики, как грибы после дождя. Зачастую их создавали люди, ставившие одну-единственную цель: поработать сезон-другой, урвать свой куш, а дальше, как говорится, жать траву на растях. В итоге не было ни надзорного органа, ни эффективных мер по обеспечению безопасности полетов. Последствием явилась такая же расставать по своим местам. Делится малым, слабоэффективных перевозочных средств с дрены, другие начали искать более состоятельных партнеров.

— В российской печати не раз «объявлялась» такая информация: для авиационного рынка России в перспективе вполне достаточно традиitti пяти авиакомпаний. Это так?

— Я бы не хотел быть столь категоричным. Дело не в том, сколько перевозчиков будет задействовано на рынке. Главное в другом — отвечает ли их количество потребностям населения и экономики страны. Если ответить, пусть будет традиitti пять, но — появится другая цифра. Куда важнее другое: чтобы любой перевозчик, независимо от соотношения как российских, так и иностранных перевозчиков, отвечал по всем параметрам — уровню сервиса, экономической эффективности, надежности и т.д. Лишь при этом условии он может успешно функционировать.

— Если объединение компаний в любых формах не может происходить под административным нажимом. Этот процесс должен происходить только в соответствии с рыночной необходимостью и целесообразностью. Здесь не должно быть места даже самой заманчивой форме кооперации тех или иных интересов.

— Хорошо, Николай Владимирович. Продолжить, что все будет развиваться именно так. Но не один альянс, ни одна ассоциация не смогут поладить с теми же самолетами и вертолетами. Как будет решаться эта проблема?

— К великому сожалению, наш авиатор в ряде рыночных преобразований потерял значительную часть своего потенциала и сегодня не в состоянии обеспечить все потребности российских авиационных в современных воздушных судах. Это очень болезненная и трудно разрешимая проблема. Парк наших компаний перенасыщен самолетами, которые уже сегодня не отвечают стандартам ИКАО и Еврокода по шумам, не говоря уже об их экономической эффективности, а ведь в январе 2008 года будут введены еще более жесткие требования. Однако отечественный авиатор не может предложить нечто инновационное зарубежной технике, которая активно возвращается на российский авиарынок.

Прогноз показывал, что объемы авиаперевозок в России при нынешних темпах экономического развития страны могут ежегодно увеличиваться на девять-десять процентов. При таких темпах уже в 2010 году пассажиропоток наших авиакомпаний может достигнуть 140–160 млрд. пассажиро-километров. А если учесть российские и дальние зарубежные воздушные благоприятному сравнению, то еще через десять лет объемы авиаперевозок возрастут еще больше. Соответственно должно развиваться и парк самолетов. При этом существенно изменится и сама его структура. К 2020 году, опять-таки согласно прогнозам, он должен включать в себя 3000–3200 пассажирских и 100–500 региональных самолетов, а также около 1000 грузовых и много самолетов авиации общего назначения (без учета сельскохозяйственной) может достигнуть трех-четыре тысяч единиц. В связи с этим остается сказать лишь одно: если мы хотим сохранить национальный воздушный транспорт и не калечить рынок перед западными авиакомпаниями, то должны принять самые решительные меры по обновлению своего парка. При этом уже не стоит рассчитывать, будет ли воздушный транспорт отечественного или зарубежного производства. Там, где есть возможность проводить регулярные самолеты, оно непременно нужно делать, а где рынок попросту безаварийно, пора отказаться от собственных усилий и поступать так, как ведут себя в рыночных условиях все цивилизованный мир.

— А как Вы оцениваете состояние нашей авиационной сети? Судя по всему, здесь тоже есть о чем задуматься.

— Вопрос резонный. Россия имеет сегодня 423 действующих аэропорта, из них 63 — федерального значения. На долю последних приходится около 85 процентов объема перевозок по внутреннему авиационному и более 90 процентов по международному авиационным направлениям. Более 10 лет назад в стране было более 1300 аэропортов. Прекратили свое существование, как правило, аэропорты местных воздушных линий, но некоторые боковых влетно-посадочных полос. И если в центральной части России с этим можно как-то мириться, то полеты северных аэродромов зачастую означают колоссальное обременение для местных регионов. Когда-то мы очень гордились тем, что в любой аэропорт страны в теоретически можно вылететь на расстояние назад — с южной и северной стороны. Мы возлагали большие надежды на государственные инвестиции в развитие инфраструктуры аэропортов, а с другой, очень серьезно рассчитывали на вклад субъектов Российской Федерации. Кому как не им пользоваться от устойчивых воздушных связей своих городов с промышленными и культурными центрами России. Тем более, что такой опыт уже есть в республиках Саха (Якутия), Томской области, Хабаровского края и других регионах.

— Николай Владимирович, насколько мне известно, авиационным руководством страны не рассматривался вопрос о передаче аэропортов местного значения в собственность субъектов и муниципальных образований Российской Федерации. Введение такой законодательной нормы, по мнению экспертов, позволило бы решить многие проблемы за счет местных инвестиций. Что удалось сделать в этом направлении?

— Главной задачей протокола, пока достигнутой лишь в отношении по большому счету основных вопросов. Но чтобы сдвинуть дело с мертвой точки, нужно внести соответствующие коррективы в Федеральный Закон «О государственном регулировании развития авиации». Предложения на этот счет были подготовлены еще Государственной службой гражданской

авиации, однако их рассмотрение на законодательном уровне, к сожалению, затянулось.

— Интересно, почему?

— Впервые, началось административная реформа, а вместе с ней структурная преобразование в органы исполнительной власти, что затронуло развитие этой отрасли. Во-вторых, по инициативе 24 августа 2004 года внимание властей и законодательной страны переключилось на разработку срочных мероприятий по предотвращению роста некоего вмешательства в деятельность гражданской авиации. Это очень большая организационная, правовая, инвестиционная работа. Ее результаты уже заметны. В частности, в 2005 году аэропортом страны избраным директором бюджетного предприятия на основании обоснования для обеспечения авиационной безопасности. Вот-вот будет принят закон о транспортной безопасности и борьбе с терроризмом. Готовятся также изменения в Воздушный кодекс Российской Федерации. Есть надежда, что дойдет очередь и до поправки в Закон «О государственном регулировании развития авиации».

— Еще вопрос, Николай Владимирович: в российской прессе широко обсуждается предложение Министерства образования и науки об избирательном бюджетном финансировании научно-исследовательских институтов страны. Может ли принятие этой предложенной негативно отразиться на нашей отраслевой науке?

— Строго говоря, наша научно-исследовательская организация — ГосНИИ ГА, ГИИ и НИИ «Аэропроект». Краснодарскому научно-производственной компании «АИАС» и другие давно уже живут и работают на принципах самоокупаемости и самофинансирования. Период к рынку поставил перед нами очень жесткую альтернативу — либо сохранить себя для отрасли, либо опасаться лишиться научных разработок, которые не выдают никакой функциональной массы нашей академической институт будет заниматься, скажем, проектированием и строительством влетно-посадочных полос или проработкой ресурсов воздушных судов? К чему можно учесть и проектировщики, они не спавали в борьбе за выживание и продолжают по-прежнему работать в интересах гражданской авиации. Надеюсь, так будет и впредь.

— Николай Владимирович, в указе авиаторов высказано другое намерение Минобрнауки — взять под свое начало учебные заведения гражданской авиации. И это несмотря на уникальную специфику нашей авиации и ученых, которые многократно отличаются от специфики, к примеру, института или колледжа текстильной и легкой промышленности. Как решена эта проблема?

— У нас непросто дискуссии нам удалось сохранить учебные заведения гражданской авиации за Федеральным ведомством воздушного транспорта. Нигде не утратить достоинств учебных заведений других профилей, мы руководствовались отсюда не амбициями, в которых авиаторы пытались кое-что учиться, а исключительно интересами дела. За последние два года существование авиационных учебных заведений, в том числе системы подготовки летных, инженерно-технических и других кадров, которые влетали в себя гражданской ответственности и мерой авиационный опыт. Оно включает в себя три высших и двенадцать средних специальных учебных заведений, сеть действующих аэродромов, авиационно-технических баз, большой парк воздушных судов. В учебно-научной базе охватывает около 200 высшей авиации и нас связывает с авиационной и инструкторской, в том числе 405 докторов и кандидатов наук. Все они прекрасно владеют спецификой летных и других профессий. Передача всего этого сложнейшего «наследия» в нейтральное ведомство могла нанести непоправимый урон системе подготовки авиационных кадров России. Тем более, что аналогичный эстрампам, когда летные школы Гражданского Воздушного Флота находились в системе обучения профессионального образования, доказав полную несостоятельность еще в далекие традиционные годы. А ведь тогда авиаторы имели дело с «фанерными» самолетами, а не с лайнерами стоимостью в миллионы долларов и принимающими на борту по две-три сотни пассажиров. И хорошо, что Правительство России пошло нам навстречу.

— В заключение бы хотел задать еще один вопрос нашим гражданам авиаторов страны — и тех, кто «трещит языком», и тех, кто уже на заслуженный отдых — с днем рождения нашей крылатой отрасли. Здоровья всем вам, счастья и благополучия!

Беседавал Анатолий ТРОШИН.

г. Москва.

© Редакция.

В этом месяце Николаю Владимировичу Шипило исполняется пятьдесят лет. Возраст не только зрелости и мудрости, но и большой задуше, энергичности угнетений в браздуше. Возраст, когда профессионализм бесстрашно идет по своему назначению, а все дальнейшее развитие для новых авиаторов. От этой души поздравляет Николая Владимировича с юбилеем, желаем крепкого здоровья, семейного благополучия и новых свершений на благо нашей родной гражданской авиации.

Nikolay Shipil, Head State Aviation Authority, congratulates Russian aviators with 82th anniversary of civil aviation in Russia. His biography started on February 9, 1923, when the Council for Labor and Defense established the Council for Civil Aviation in charge of State regulation of the Civil Air Fleet of the country. He also analyzes the present state of civil aviation in Russia, highlights major strategic tasks before aviation aimed to its further development and based on tasks the transport industry has to tackle as outlined by Vladimir Putin, President of the Russian Federation.



CIVIL AVIATION **ГРАЖДАНСКАЯ**
АВИАЦИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ
АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ
Aviation Monthly International
ИЗДАЕТСЯ С МАЯ 1931 ГОДА

УЧРЕДИТЕЛИ:

ООО «Редакция журнала «Гражданская авиация»
Федеральное агентство
воздушного транспорта
Межгосударственный авиационный комитет
ЗАО «Аэком – коммерческая авиация»

ИЗДАТЕЛЬ:

ООО «Редакция журнала «Гражданская авиация»

Главный редактор
А. М. ТРОШИН

Редакционная коллегия:

В. Е. АРДАШЕВ,
генеральный директор предприятия «ТЕСИС»;
В. В. БАБАСКИН,
генеральный директор ГУАП «Кавминводмашина»;
Е. Ю. БАХТИН,
генеральный директор ЗАО «Аэком –
коммерческая авиация»;
И. Ф. ВАСИН,
председатель Совета Клуба ветеранов
высшего руководящего состава ГА;
В. Н. ИВАНОВ,
генеральный директор ГПИ и НИИ «Аэропроект»;
С. В. ИЛЬИЧЕВ,
президент Транспортной клиринговой палаты;
С.Н. КОЧАРОВ,
генеральный директор ЗАО «Шеретьель»;
В.И. ЛЮЛЬКО,
генеральный директор ФГУП ГосНИИ ГА;
А. В. НЕРАДЬКО,
руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере транспорта;
А. С. ОВЧАРЕНКО,
генеральный директор предприятия
«Газпромavia»;
В. М. ОКУЛОВ,
генеральный директор ОАО «Аэрофлот –
Российские авиалинии»;
Н. В. ШИПИЛЬ,
руководитель Федерального агентства
воздушного транспорта;
В. В. ШИТОВ,
первый заместитель главного редактора

© «Гражданская авиация», 2005 г.



НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ:
23 февраля – день защитника Отечества.
Фотографа журнала.

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

**В.С. МОЛОКОВ СДЕЛАЛ ДЛЯ СТРАНЫ БОЛЬШЕ, ЧЕМ МНОГИЕ
ДОВОЕННЫЕ ЛЕТЧИКИ, ВМЕСТЕ ВЗЯТЫЕ.**

Стр. 6-7

**Хорошее владение английским – тоже безопасность
полетов.**

Стр. 12-14

**АВИАЦИОННОЕ КРЕСЛО – СОЧЕТАНИЕ ЖЕСТКИХ ТРЕБОВАНИЙ
БЕЗОПАСНОСТИ И ШИРОКОГО СПЕКТРА УДОБСТВ.**

Стр. 24-25

**Отечественные алюминиевые сплавы
прошли блистательный путь развития.**

Стр. 28-29

ЦИТАТА НОМЕРА.

Если мы хотим сохранить национальный воздушный транспорт и не капитулировать перед западными авиакомпаниями, то должны принять самые решительные меры по обновлению своего парка.

Н. ШИПИЛЬ,
руководитель Федерального агентства
воздушного транспорта.

Стр. 2

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС 77-18753 от 20 октября 2004 г.

Авторы опубликованных в журнале материалов несут ответственность за точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических выкладок, собственных мнений, географических названий и других данных, а также за использование сведений, не подлежащих открытой публикации. Мнения авторов не всегда совпадают с мнением редакции.

При перепечатке ссылка на «Гражданскую авиацию» обязательна.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: Ленинградский проспект, 37 г. Москва, А-167,
СП-3, 125923; для журнала «Гражданская авиация»
КОНТАКТНЫЙ ТЕЛЕФОН/ФАКС: (095) 155-51-64, e-mail: Anstoly@civilavia.ru



Однажды газетчик спросил у Героя Советского Союза Георгия Филипповича Байдукова: «Что за человек летчик Молоков?». Ответ был краток: «Вася – это личность! Как авиатор он сделал для страны больше, чем многие довоенные летчики, вместе взятые. Один полет за больным Шмидтом в лагерь челюскинцев чего стоит! А ведь он и Аэрофлотом руководил, и в войну дивизией командовал...»

ПЯТИЛЕТКА ВАСИЛИЯ МОЛОКОВА

К 110-ЛЕТИЮ
СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
В.С. МОЛОКОВА

Первый Герой Советского Союза Анатолий Васильевич Лихачевский сказал о Молокове: «Да бы он ни работал – инструктором авиачаши, летчиком в Запсиблге, начальником Топоного управления ТВД, командиром авиационной в годы Великой Отечественной войны, – всюду стремился и научить, и поддержать, и помочь. Для него это было так же естественно, как отдавать работу всего себя».

А как Василий Сергеевич выжил из лагеря челюскинцев Отто Юльевича Шмидта, рассказываем сам летчик:

«Шай в первый прилет в предложил Отто Юльевичу использовать для перевозки людей два фанерных контейнера, закрепленных под крыльями моего самолета. В каждом, кот и лека, мог поместиться один человек.

– Дополнительную нагрузку самолет выдержит. Я это проверил, когда перевозил в контейнерах камешки с бензином, – убеждал я.

Сначала Шмидт возразил. Наконец, согласился.

11 апреля после трельного рейса, но упол я вылезти из самолета, как мне сообщили, что надо вновь лететь на льдину. Требовалось срочно вывезти больного Отто Юльевича Шмидта. Он лежал с температурой под сорок. Только это обстоятельство заставило его, наконец, подчиниться распоряжению из Москвы: покинуть лагерь (а в итоге он поставил себе последний). Я тут же собрался в новый рейс. К самолету Шмидта привезли на нартах (в лагере были доставлены на самолетах восемь собак), закутанного в меховые мешки. Мы бережно уложили

его через люк в фюзеляж машины. Доктор пригнулся в изголовье, закрывающего от пронзительного ветра.

В воздухе было спокойно, так что Отто Юльевич не испытывал трески. Кажется, никогда еще и так мягко не касался земли, как при посадке со Шмидтом в Ванкарем. Когда больного вынесли из самолета, он улыбнулся мне и тихо сказал:

– Я даже не почувствовал момента посадки...

После челюскинской эпопеи, за которую Молоков был удостоен звания Героя Советского Союза, О.Ю.Шмидт предложил ему должность начальника Полярной авиации, но Василий Сергеевич отказался отнастро и вернулся на Бийскую авиалинию. В 1935 году он совер-

Такая был авиаторе пра В.С. Молокове. На переднем плане самолет АНТ-35.



взял первый знаменитый рейс из Красногорска на Диксон, открыв регулярное авиасообщение с этим отдаленным поселком на берегу Карского моря. Затем разработал состояние жилья и малоземельном районе Чулыского моря, а затем провел и первую разработку возможности прокладки новой воздушной трассы по маршруту Красногорск - Якутск - Анда - Калмак.

А под куполу Молотов проложил воздушный путь полет над всем арктическим побережьем страны с промежуточными посадками на полярных станциях. Этот сверхважный перелет продемонстрировал всему миру возможность нашей авиации. За 200 летних часов экипаж преодолел в общей сложности более 31 тысячи километров.

В 1938 году один из первых советских Героев Советского Союза Василий Сергеевич Молотов был назначен начальником Главного управления ГВФ и около пяти лет руководил с каждым годом набирающим силу Аэрофлотом.

Вступление Молотова в должность начальника ГУ ГВФ совпало с началом третьей пятилетки. Это было время бурного развития Аэрофлота: строились аэровокзалы, бензоаirstаиция, осушливались бетонированные взлетно-посадочные полосы, возводились аэровокзалы при аэропортах. В.С. Молотов участвовал в проектировании и строительстве и строительстве аэропорта Внуково. Из 16 каменных крыш для сооружения аэропорта участка отбуривается один под № 6. Молотов его представляет на утверждение Совета народных комиссаров СССР и получает одобрение. Так была решена судьба аэропорта Внуково.

К концу 30-х годов Аэрофлот полностью отключал от поставок импортной техники. В 1939 году на линии союзов закончен он уже имел 230 самолетов и 390 западных аэропортов, плюс к тому еще 810 на местных линиях. Изначально в состав самолета включены, появились отечественные более комфортабельные пассажирские самолеты ПС-35, ПС-40, ПС-41. На важнейших магистральных линиях новые самолеты ПС-40 с дальностью полета две тысячи километров. Выпускались новые разработанные, системы посадки СТН-3 «Ночью-1». Улучшилась система наземного управления производством полетов, осваивались радионавигация.

Особое внимание В.С. Молотов уделял профессиональному росту летных кадров. По его инициативе для повышения квалификации руководящего состава ГВФ создается специальный класс с системой обучения ГТУФВ. Этот Центр участвует и руководит созданием учебно-тренировочных отрядов (УТО) в территориальных управлениях ГВФ.

До 1938 года полеты наших самолетов в обиход и в ночное время носили авиационный характер. Однако все более обостряющаяся международная обстановка диктовала необходимость освоения таких полетов. Конструкторы ОКБ и НИИ авиационных предприятий активно работали в этом направлении.

При Молотове началось набирать силу только что созданные Управление международных воздушных линий (УМВЛ) его заместителем Героем Советского Союза В.С. Гроздубова. В аэро УМВЛ работало около двухсот человек. Использовались все возможности для развития действующих и открытия новых международных линий. По инициативе Молотова возросла интенсивность полетов по маршруту Москва - Стокгольм. Сначала под, после начала полетов в Стокгольм вместо трех рейсов в неделю стали летать ежедневно. До начала Великой Отечественной войны на авиалинии Москва - Стокгольм было выполнено 796 рейсов, перевезено 6,7 тысячи пассажиров и 297 тонн почты и грузов.

Начавшаяся в октябре 1939 года Вторая мировая война не останавливала поиска путей развития международных воздушных сообщений. В конце 1939 года было заключено соглашение об открытии авиалинии Москва - Варшава - София. Для осуществления регулярных полетов по новой трассе Аэрофлот взял на себя в единственном порядке организацию воздушного-транспортного подразделения в Болгарии и обслуживанию этой авиалинии своим персоналом и своими самолетами.



В том же 1939 году было открыто регулярное воздушное сообщение с Китаем по маршруту Ала-Ата - Урумчи - Зама протяженностью в 4115 километров. Для авиалайнера в Китай создаются советско-китайское общество гражданской авиации, получившее название «Авиа-Ата».

В конце 1939 года ГУ ГВФ и авиационным объектом «Ифлгтава» (Германия) было подписано соглашение о полете по трассе Москва - Минск - Белосток - Данциг - Берлин. Технический рейс по этой трассе был выполнен в январе 1940 года экипажем ИЛ-2 ГВФ.

В.С. Молотов заболело постановление и обновление самолотного парка ГВФ. В 1938 году в США была приобретена лицензия на двухоторный пассажирский самолет ДС-3. Позже с некоторыми доработками он был запущен в серийное производство и стал вскоре известен как Ли-2. В 1940 году на вооружение авиалинии Аэрофлота ГВФ было перевезено 13,7 тысячи пассажиров и 724 тонны почты и грузов. Общая протяженность международных трасс Аэрофлота на начало 1941 года составила 8605 километров, из них около 4000 километров Китая, обслуживаемых экипажами Аэрофлота, - 9720 километров. И во всем этом была большая заслуга В.С. Молотова и подбранного им коллектива специалистов.

Позже, вспоминая безостановочные предвоенные годы работы в ГВФ, Василий Сергеевич писал: «Моя окружная энергия, смелость, инициативность, бесстрашие эволюции свое дело лебедь. Такими были мой заместитель М.В. Каргушев, начальник Политуправления И.С. Сивинков, начальники управлений и отделов Н.А. Захаров, П.В. Карпухин, В.С. Гроздубова. То же самое можно сказать о многих других, глубоко преданных делу работников Центрального аппарата и территориальных управлений ГВФ».

А сколько было глав по успешному завершению аэрофлотской пятилетки! Но началась война. Молотову Государственный комитет обороны поручает организовать строительство

лендизбирской авиацией от Атлантики до Красногорска. На этом участке общей протяженностью 4853 километра за небыло короткий срок (всего десять месяцев!) были оборудованы двадцать шесть аэродромов и восемь авиабаз. Передача американских боевых самолетов на советско-германский фронт началась в октябре 1942 года. Когда эта напряженная работа была закончена, Молотов передает в действующую армию, на Западный фронт, командиром только что сформированной 213-й авиационной ночью бомбардировочной, в которую вошли три боевых авиалайнера ГВФ.

Вот как вспоминал о фронтовом летании сам В.С. Молотов:

«Многие летчики дружно участвовали в боевых действиях с первых дней войны. Драм полетов было присвоено звание Героев России. На воздушном фронте находились самолеты разных марок - Р-5, Ли-2, У-2. Новые летчики очень развлекли жителей и сослуживцев аэродромов в Витебске, Орле, Молотове. В эти полеты они сбрасывали бомбы на железнодорожные составы, на скопления войск и автотранспорта на дорогах. С каждым месяцем полеты становились все труднее и труднее. Немцы усилили огонь против защиты. Помогали опыт и мастерство летчиков. К примеру, 15-й авиакорпус, которым командовал В.С. Епанчин, был сформирован из летчиков ГВФ. Некоторые из них прибыли в часть, получив боевые награды в битве под Москвой. Имало уже достаточный опыт, они выполняли самые сложные задания».

После войны многие летчики, штурманы, техники, другие авиационисты продолжили службу в Аэрофлоте. Герой Советского Союза, генерал-майор авиации В.С. Молотов-некоторое время, пока позволяло здоровье, работал заместителем начальника Главного управления гражданской авиации при Совете Министров СССР. Умер он в 1982 году. В нынешнем году отмечается его 110-летие.

Б.ОЛЛОС

с. Москва.

М.И. Калинин
участвует
В.С. Молотову
Золотую
Звезду Героя
Советского
Союза.
1939 год.

7



В.С. Молотов
и О.Ю. Шмидт
перед вылетом
на Северный
Полюс.
1937 год.
Фотогала
журнала.



ПРИГЛАШАЕТ БОРНМУТ

**ВЛАДЕНИЕ АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ –
КЛЮЧ К ВХОЖДЕНИЮ В МИРОВОЕ АВИАЦИОННОЕ СООБЩЕСТВО,
ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ**

Международная организация гражданской авиации (ИКАО) осуществляет долгосрочную целенаправленную программу по внедрению в практику национальных авиационных органов, предприятий и авиационной последней достижимой науки и техники, разработок в области организации воздушных сообщений наиболее экономичным, эффективным и безопасным образом. Здесь в первую очередь следует упомянуть инициативы по замене или доработке дилетантов с целью снижения уровня шума и эмиссии, а также внедрению системы предотвращения и предотвращения столкновений в воздухе (TCAS). В течение нескольких лет государствам – членам ИКАО предлагалось принять меры к тому, чтобы их парк воздушных судов отвечал новым, более жестким требованиям.

В марте 2006 года нас ждет еще одно нововведение. В соответствии с решением Совета ИКАО, начиная с этой даты, пилоты самолетов и вертолетов, штурманы и диспетчеры управления воздушным движением, бортиженеры, пилоты планеров и свободных аэростатов, авиаторы авиационных станций (то есть все, кто ведет радиосвязь) должны владеть английским языком на четвертом (рабочем) уровне по Шкале языковых компетенций, разработанной ИКАО. Этого достаточно для свободного радиосвязи как в штатном режиме, так и при возникновении нестандартных ситуаций и особых случаев в полете.

Изучение
до-

вого иностранного языка требует много времени, и вряд ли оправдается надеждой тех, кто привык откладывать решение проблемы на «потом». Прислушаться к серьезной работе нужно было вчера, но если начать сегодня, то к установленному сроку справитесь.

В ситуации с языком важен не процесс, а результат. Это не тот случай, когда вой можно свести к получению документа, подтверждающего «прохождение курса по английскому языку». К 2008 году нужны будут не «привычки об окончании», а реальное знание, много возможности международных перевозок российскими авиационными будут резко ограничены.

Новые требования в отношении языка изложены в Приложениях 1, 6, 10 и 11 к Конвенции о международной гражданской авиации, а также в «Прямых полетах и обслуживании воздушного движения» (Doc 4444). Осенью 2004 года вышел новый документ ИКАО – Руководство по внедрению требований ИКАО к языковой компетентности» (Doc 9835).

В 1993–2004 годы для решения этой задачи в сотрудничестве с российской ассоциацией ИКАО А39-13 Федеральные авиационные власти России вместе с Партнерством «Безопасность полетов» организовали обучение английскому языку более трех тысяч российских авиаторов. В их число вошли

водители отрасли, пилоты, штурманы, инженеры, бортиженеры и преподаватели УЦ. Подготовка проходила в Учебном центре «Англо-Континентал» (г. Борнмут, Великобритания), рекомендованном Советом ИКАО для обучения авиационному английскому языку.

Эта программа существенно повлияла на обеспечение безопасности при выполнении полетов по международным трассам в Российской Федерации и за рубежом. В новой обстановке наш лозунг «Владение английским языком – ключ к вхождению в мировое авиационное сообщество, повышению безопасности полетов» приобрел еще большую актуальность. Учитывая важную инициативу ИКАО, Партнерство «Безопасность полетов» должно продолжить практику направления авиационных специалистов в Учебный центр «Англо-Континентал», зарекомендовавший себя наилучшим образом, и готов взять на себя решение организационных вопросов в указанном Центре.

Д. ТАРАСЕВИЧ,
директор международных программ
Партнерства «Безопасность полетов»

Захватил до
английскому
языку в
центре
«Англо-
Континентал».

Фотогика
Центра.



По вопросам подготовки и сопровождения контрактов на обучение в «Англо-Континентал» можно обращаться в Партнерство «Безопасность полетов».

Контактный телефон в Москве:

155-65-37.

Факс: 212-53-03.

Электронная почта: fsn@fsn.civilavia.ru



Cessna Hawker-125

JET TRAVEL CLUB: ГОТОВЫЙ РЕЙС – «ПОД КЛЮЧ»

Выйти из лимузина прямо у трапа самолета, зайти в комфортабельный реактивный лайнер, расслабиться на просторном диване, включить новый фильм на DVD и с бокалом любимого вина взлететь за облака. Красивые слова или реальность? Несбыточная мечта или существующая возможность? Дорогая игрушка или средство передвижения для современного делового человека?

больше компаний и бизнесменов приходят к необходимости использования бизнес-авиации как неотъемлемой части современного бизнеса. Действительно, если руководителю крупной корпорации нужно в течение короткого срока посетить завод в Новосибирске, проконтролировать погрузку товара в Новороссийске или провести деловую встречу в Праге, то на все перемещения и стыковки регулярными

авиакомпаниями у него уйдет несколько дней. Используя услуги бизнес-авиации, он может совершить все это в течение одного дня. Да, это недешево, но сэкономленное время современного делового человека гораздо дороже, и порой совершенно бесценно, и в случаях, когда Вам экстренно необходимо добраться куда-то, бизнес-авиация незаменима. Летать по собственному расписанию – это не роскошь,

Бизнес-авиация и частные самолеты перестали быть чем-то очень далеким, заоблачным и заведомо недоступным. В современных условиях ведения бизнеса корпоративный самолет стал полезным, а порой просто незаменимым инструментом бизнеса. Период первоначального накопления капитала и мгновенных обогащений прошел, и те, кто мог приобрести себе «дорогую игрушку» для личного пользования, уже это сделал. Сейчас, во времена бизнес-планирования и точных прагматиков все



За эти дни
спяками
очень удобно
работать.

а актуальная потребность современности.

На первый взгляд может показаться, что услуги бизнес-авиации слишком дороги, но многие путают приобретение собственного самолета и использование услуг бизнес-авиации. Конечно, покупка собственного бизнес-самолета, — это огромное вложение денег, и немногие могут себе позволить разовую трату в несколько миллионов долларов. Помимо этого владелец возлагает на себя огромную ответственность и несет все риски за эксплуатацию и техническое состояние самолета. Поэтому большаинство клиентов предпочитает разовые заказы самолетов у компаний-операторов, но в этом случае всегда есть риск, что нужный Вам самолет будет уже занят.

Сейчас в России предлагается новая услуга, совмещающая в себе преимущества собственного самолета, но без затрат и рисков его непосредственной эксплуатации.

JET TRAVEL CLUB является программой совместного оперативного владения и эксплуатации бизнес-самолета, идеально адаптированной для индивидуального авиационного обслуживания российских бизнесменов, частных фирм и корпораций. Членство в **JET TRAVEL CLUB** позволяет использовать абсолютно все преимущества дорогостоящего частного самолета в диапазоне цен первого класса регулярных авиакомпаний. При этом вы получаете возможность летать по собственному расписанию в присутствии только своих коллег или близких, а также продуктивно работать и отдыхать во время полета.

Основное преимущество программы **JET TRAVEL CLUB** — выполнение бизнес-перевозок по фиксированным низким ценам за ежемесячный членский взнос.

По заявке самолет прибывает в любой указанный пункт России, СНГ или Европы для выполнения перевозки или сразу вылетает из аэропорта базирования (Шереметьево, Москва). Гарантируется наличие самолета при заявке за 48 часов до предполагаемого времени вылета.

Для авиаперевозок участников программы **JET TRAVEL CLUB** используется однопотный парк комфортабельных реактивных самолетов Hawker-125, что позволяет существенно снизить оперативные издержки и затраты на техническое обслуживание. Эти воздушные суда отвечают всем экологическим и шумовым нормам и требованиям безопасности Европейского и американского регионов полетов. Для взлета и посадки этому самолету



А здесь можно отдохнуть.

достаточно небольших авиационно-посадочных полос, что открывает для участников **JET TRAVEL CLUB** огромную маршрутную сеть небольших аэропортов по всей Европе. Это позволяет дополнительно экономить время и деньги из-за отсутствия пересадок, ожиданий и дополнительных трансферов.

Аэропортовое обслуживание участников **JET TRAVEL CLUB** и выполнение таможенных и пограничных процедур осуществляется индивидуально в VIP-залах аэропортов и бизнес-терминалах, гарантирующих безопасность и конфиденциальность полетов.

Финансовая схема участия в проекте крайне унифицирована и упрощена:

- вступительный депозит,
- ежемесячный членский взнос,
- эксплуатационные расходы.

JET TRAVEL CLUB обеспечивает полную ликвидность и возвратность всех депозитов в случае вашего выхода из клуба.

Оплата производится безналичным платежом ежемесячно, по фактическому полету часов по фиксированным ставкам, действующим в течение одного года, что избавляет Вас от постоянного роста цен и четко планировать свой бюджет. От Вас не требуется никаких дополнительных затрат и наличности, так как в стоимость рейса входит все сопутствующее расходы: аэропортовое обслуживание,

КАТЕГОРИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ	Авиакомпания	Бизнес-Чартер	Собственный самолет	Jet Travel Club
Безопасность полетов	Средние	Средние	Хорошие	Хорошие
Удобство расписания	Неудобные	Удобные	Удобные	Удобные
Прохождение формальностей в аэропорту	Плохие	Средние	Хорошие	Хорошие
Ураты или повреждение багажа	Вероятно	Максимально	Нет	Нет
Усталость вследствие транспортировки	Высокая	Низкая	Низкая	Низкая
Возможность работы во время полета (телефон, факс)	Нет	Ограниченно	Ограниченно	Возможно
Наличие самолета в готовности к полету	Нет	Вероятно	Ограниченно	Гарантировано
Управление и администрирование экипажа	Сложное	Сложное	Очень сложное	Упрощенное
Тарифы и расходы	Низкие	Неопределяемые	Высокие	Оптимальные

питание во время перелета, регистрационные сборы — то есть Вы покупаете готовый рейс «под ключ».

JET TRAVEL CLUB — для тех, кто знает цену времени.

Avition

COMmercial

RUSSIA, 103340 Moscow, K-340, Sheremetyevo-1 airport, GosNII GA — AVCOM
 Tel.: (7 095) 582 96 46, 578 48 27, 578 52 12, 578 50 03, 234 31 45
 Fax: (7 095) 582 96 47, 578 00 19
 E-mail: avcom@avcom.ru, AFTN: UUEEAOXC, SITA: SVOAPJ6

■ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Как сообщила редакции начальник Управления надзора за летной деятельностью

Федеральной службы по надзору в сфере транспорта (ФСНСТ) Е.И. Лобачев, в последнее время в мире произошло несколько тяжелых авиационных происшествий по причине слабого знания английского языка авиационным персоналом. Международная организация гражданской авиации (ИКАО) 27 ноября 2003 года приняла Поправку 164 к Приложению 1 «Выдача свидетельств авиационному персоналу».

Согласно пункту 1.2.9.4. этого документа, начиная с 5 марта 2008 года, пилоты самолетов и вертолетов, диспетчеры воздушного движения и операторы авиационных станций должны демонстрировать способность говорить на языке, используемом в радиотелефонной связи, и понимать его на 4-м рабочем уровне. Так профессионально знают язык дипломаты. До 2008 года остается не так много времени, поэтому авиационные учебные центры уже сегодня должны начать готовить в соответствии со стандартами ИКАО преподавателей и материально-техническую базу для обучения авиационного персонала.

Наш корреспондент побывал в Учебном центре «КомпЛэнг», который сертифицирован как Авиационный учебный центр и получил лицензию «на право осуществления подготовки специалистов соответствующего уровня, согласно перечню должностей авиационного персонала гражданской авиации».

Рассказывает директор Учебного центра, кандидат педагогических наук Наталья БАРХОТОВА.



ХОРОШИЙ АНГЛИЙСКИЙ – БЕЗОПАСНЫЙ ПОЛЕТ

– Согласно рекомендациям ИКАО и требованиям российских авиационных властей к 2008 году авиационный персонал, выполняющий или обслуживающий международные авиарейсы, должен владеть английским языком на IV «рабочем» уровне. Это достаточно высокий языковой уровень, которым владеют далеко не все специалисты гражданской авиации. Как показывает проведенное нами тестирование преподавателей некоторых авиакомпаний, в основном это I и II уровни общего английского языка, при этом, как правило, знаях узко специализированных языковых аспектов. Таких как, например, радиообмен или особенности метеобеспечения на английском языке. Это обусловлено тем, что раньше в прямой постановке задача владения общим английским на IV уровне согласно международной шкале оценки знаний по языку не ставилась. Сейчас ситуация изменилась, сроки определены, нужно, не откладывая в долгий ящик, приступить к решению проблемы, ведь 2008 год не за горами. Рассчитывать на то, что человек со знаниями первого или второго уровня сразу овладеет четвертым – утопия.

Почему авиационные власти и акцентируют внимание руководителей авиакомпаний на этом вопросе. Уже сейчас нужно проводить тестирование сотрудников, занятых в сфере международных авиалиний, определять знания каждого и планировать в самое ближайшее время повышение их языковой квалификации.

Наш Учебный центр готов помочь в этой работе. Мы предлагаем авиаперевозчикам не только тестирование персонала, но и соответствующую программу повышения языкового уровня, плановый курс повышения квалификации по всем языковым аспектам.

– На рынке языковых услуг Учебный центр «КомпЛэнг» работает более десяти лет. Но авиационной тематикой занялся недавно, не так ли?

– Вы правы. «КомпЛэнг» работает на рынке языковых услуг Москвы и Московской области четырнадцать лет по лицензии Департамента образования Москвы и Главного управления образования Московской области. Обучаем немецкому, французскому, испанскому, итальянскому, русскому как иностранному и, конечно же, английскому языкам. У нас

учатся слушатели всех возрастных категорий – от детей-дошкольников до взрослых, самому старшему из которых пошел седьмой десяток лет. Сегодня в Центре занимается 1250 слушателей, а всего за годы работы у нас обучились более десяти тысяч человек. В зависимости от возраста и с учетом предварительной языковой подготовки (или ее отсутствия) слушателям предлагаются различные программы, разработанные по международным стандартам. За долгие годы работы мы накопили богатый опыт преподавания и профессионально ориентированного языка. Корпоративным обучением занимаемся давно и считаем, что это направление у нас развивается очень успешно. Обучали сотрудников банков, юристов, специалистов по компьютерным технологиям. Нашими услугами пользовались Главное таможенное управление ГТК РФ, коммерческий банк «Новый кредит», «Ростелеком» ООО «Европа-Лайв» ПЭТК ГИФК, компания «Спортмастер», информационный центр ОАО «Российские железные дороги», ОАО «Росвооружение» и другие. Как видите, этот перечень охватывает весьма широкий спектр профессиональной ориентации, и по каждому направ-

Директор
Учебного
Центра
«КомпЛэнг»
Н. Бархотова.

лению наши преподаватели давали слушателю как определенный объем общего курса английского (в зависимости от имеющихся базовых знаний), так и узкопрофессиональный язык.

Рекомендованный ИКАО IV рабочий уровень английского языка – это достаточно серьезные знания. Владение языком на таком уровне для пилота-международника либо авиадиспетчера – жесткая необходимость, вызванная прежде всего требованиями безопасности полетов. В небе, когда решение принимается за секунды, нет времени для работы со словарем, с какой-либо справочной литературой. Путь один – знать английский как международный язык общения, причем различать и его диалектические особенности, в зависимости от региона, в котором совершается полет.

В комиссию, сертифицировавшую наш Центр и назначенную ФНСИТ, кроме представителей самой службы входили специалисты авиаконсалтинга «Аэрофлот», «Трансаэро» и «Волга-Днепр». Они очень серьезно изучили наши программы, подготовку преподавателей. В результате экспертизы мы не только получили лицензию на языковую подготовку в сфере гражданской авиации, но и смогли даже кое-чем поделиться с нашими коллегами. Так, высокой оценки членов экспертной комиссии удостоены наши методические разработки, программы, опыт преподавания «живого» английского языка. Центр «Комплэнг» получил также право на преподавание курса повышения квалификации преподавателей авиационных учебных центров по авиационному английскому языку и методике обучения.

Надо сказать, что большая и успешная работа Центра не осталась незамеченной. «Комплэнг» отмечен дипломом министра образования РФ, почетными грамотами Британского совета за достигнутые успехи и освоение новых технологий в области методики преподавания, награжден многочисленными дипломами Ассоциации Негосударственных образовательных учреждений регионов России. По итогам рейтинга, проводимого Европейской лигой предпринимателей, Учебный центр «Комплэнг» вошел в пятерку лучших учебных заведений Москвы в номинации – **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**.

Мы ценим эти награды, но все-таки считаю, что самое лучшее наше достижение – это выпускники Учебного центра «Комплэнг», которые после серьезной подготовки у нас легко сдают экзамены международного формата.

– А свою личную награду – медаль «Ревизителю просвеще-

ния» Вы тоже относите к достижениям Центра?

– Безусловно, так как все, что добился «Комплэнг», – это результат слаженной, четкой работы всего коллектива: преподавателей и администрации. Мы единая команда. Преподавательский корпус у нас насчитывает 47 человек. Большая часть из них в штате Центра, остальные, в основном специалисты по узкопрофессиональной авиационной тематике, работают по договорам. Непосредственное руководство работой преподавателей осуществляет учебная часть. Это заместитель директора по учебно-методической работе Н.Самарцев, методист И.Киселева, координатор учебного процесса Н.Воробыева.

– Тогда такой вопрос: в вашем Центре работают высококвалифицированные преподаватели английского языка. Как удается поддерживать их профессиональный уровень?

– Известно, что язык – это живой, развивающийся организм, который постоянно меняется. Для того чтобы его преподавать, нужно совершенствоваться вместе с ним. Я считаю, что нашим преподавателям очень повезло. У них есть возможность постоянного профессионального роста. Так, они принимают участие в методических семинарах ведущих зарубежных издателей, участвуют в пилотных проектах по работе с самыми новейшими учебными пособиями. Мы находимся в тесном контакте с Британским советом, Гете институтом, многие проходят стажировки за рубежом, участвуя в специальных программах обмена опытом между преподавателями. Наши педагоги имеют опыт работы не только в обучении английскому языку, но и в других областях экономической деятельности. Помимо основной специальности – преподаватель английского языка – многие из них получили дополнительное образование по юриспруденции, программированию и т.д. Такая комбинация по-

В библиотеке Центра собрано много литературы по авиационному английскому языку.



Защита с группой пилотов авиакомпании «Барко» ведет заместитель директора Центра по учебно-методической работе Н.Самарцев.



Зарубежные авиационные журналы помогают овладеть специализированным терминологией.

зволяет с успехом осуществлять корпоративные программы обучения профессионально ориентированному английскому языку.

— В чем заключается уникальность учебных программы, предлагаемых Центром для авиаспециалистов?

— Прежде всего в их абсолютной адаптивности к требованиям международных стандартов, существующих в обучении английскому языку. Ведь требования 164 Поправки ИКАО нацелены на то, чтобы привести в соответствие, стандартизировать процесс обмена информацией среди авиационного персонала как на земле, так и в небе. Наш центр уже много лет работает по этим стандартам в области общего английского (первые документы на международном уровне были приняты еще в 1991 году), что позволяет смоделировать соответствующие программы для авиаспециалистов. Существует диалектическое многообразие авиационного английского, особенно в среде англоговорящих диспетчеров воздушного движения, активно использующих сленг. Для пилотов крайне важно знать их. Эти и многие другие языковые аспекты учтены в наших программах. Кроме того, предлагаем специальное тестирование персонала авиационной отрасли, проведение которого позволит определить, сколько времени потребуется для того, чтобы овладеть IV рабочим уровнем и составить программу обучения, максимально учитывающую потребности каждого конкретного авиационного предприятия.

Немаловажно и то, что наш Учебный центр располагает возможностью обучать авиационный персонал в нескольких филиалах, в том числе в районе станции метро Молодежная, Лубянка, Сидячковская, Остывское поле, Стро-



го, в подмосковных Мытищах. Авиаспециалисты всегда смогут подобрать для себя удобное место и время занятий. Мы легко адаптируемся под потребности каждого клиента. Занятия проводятся в группах (восемь человек) и индивидуально. Расписание занятий составляется с учетом пожеланий заказчика. Учиться у нас интересно, содержательно, комфортно, а главное — мы гарантируем нашим слушателям высокое качество обучения.

Сейчас в Федеральной службе по надзору в сфере транспорта создана рабочая группа по выработке критериев оценки соответствия авиационного английского требованиям ИКАО. В нее вошли и специалисты Центра «КомпЛэнг». Подобные языковые критерии давно существуют по другим отраслям и для Центра, не первый год занимающегося корпоративным обучением, они хорошо

известны. Теперь предстоит выработать аналогичные критерии для гражданской авиации, где хороший английский должен стать важным фактором безопасности полетов.

Учебный центр «КомпЛэнг» является уникальным авиационным центром: в нем трудятся высокопрофессиональные преподаватели, давно работающие по международным стандартам. Во главу угла организации учебного процесса ставится максимальное удовлетворение пожеланий заказчика по месту, времени, продолжительности занятий, что для отечественного образования пока редкость, а главное — весь коллектив Центра строит свою работу так, чтобы помочь авиаторам овладеть хорошим английским языком. Ведь подарком уже стала крылатая фраза: «хороший английский — безопасный полет».

В. ШИТОВ

г. Москва.

Иностранные языки — путь к общению!

Россия, 121351, Москва, ул. Ярцевская, д. 8, под. 2.
Тел.: +7 (095) 141-25-35
Факс: +7 (095) 141-25-16

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ
РАСЧЕТОВ ПО ВЫРУЧКЕ
ОТ ПРОДАННЫХ АВИАПЕРЕВОЗОК



ТКП

ЗАО «Транспортная Клиринговая Палата»

123056, Москва, ул. Большая Грузинская, 59.

Тел.: (095) 232 3540

Факс: (095) 254 6900

www.tch.ru

E-mail: info@tch.ru



Встретились известные в отрасли люди — заслуженный пилот СССР В.А. Михайлов, заслуженный пилот СССР Л.Н. Шпоробов и доктор технических наук И.К. Мулдашев.

Члены Совета Клуба Б.Е. Панков, И.Ф. Васин, В.В. Завитков, В.И. Андреев и Ю.П. Дарынов от имени Клуба выступили в защиту учебных заведений гражданской авиации, когда им хотели лишить ведомственной принадлежности и передать под начало Министерства науки и образования. Из истории нашего понимания у руководства Минаэрона и Минтранса России и была поддержка Правительства нашей страны.

Клуб активно занимается экспертной оценкой актуальных проблем воздушного транспорта и содействует реализации мероприятий по повышению эффективности его деятельности. Так, члены Клуба В.В. Горлов и О.М. Самаров участвовали в расследовании катастрофы самолета Ту-134 владимирского череповца 24 августа 2004 года. В.И. Андреев содействует авиационным «Аэрофлот»-подготовке летных кадров на основе взаимосодействия с летными учебными заведениями страны. И.Е. Мулдашев выступает как эксперт в Некоммерческом Партнерстве «Безопасность полетов». Члены Совета Клуба и его эксперты приняли активное участие в подготовке Совещания командиров воздушных судов, которое проводилось Государственной службой гражданской авиации России.

Клуб использует и такую форму работы, как выездные заседания Совета в коллективах гражданской авиации. Только в прошлом году было три выездных заседания — на авиационном заводе ИР 400 (Внуково), в авиационных «Аэрофлот» и «ИСТ ЛАЙН».

Члены Клуба активно участвовали в заседании МАРАП и Клуба командиров авиационных предприятий в Санкт-Петербурге и Нижегородске, в заседаниях общественных советов по присуждению Премии «Крылья России» и Ассоциации агентств воздушного транспорта, в годовом Общем собрании Ассоциации эксплуатантов воздушного транспорта и других мероприятий. Совет Клуба тесно взаимодействует с Учеными Премии «ИКАР».

Словом, на одно значимое отраслевое мероприятие не обходится без участия

Список на память (слева направо):
В.Л. Саморуков, В.М. Садхуров,
В.А. Михайлов, А.П. Степанов,
С.С. Павлов, А.П. Ювачев,
В.А. Киселев.

Фото В.ГРЕШНЕВА.

Клуба. Сегодня он активно занимается подготовкой к 60-летию Победы нашего народа в Великой Отечественной войне. В разработке мероприятий по этому вопросу активное участие приняли П.К. Драгозов, В.С. Колчанов, В.В. Горнов и другие активисты Клуба.

Подготовку члена Клуба и к тому, чтобы достойно отметить такие важные даты в нашей отрасли, как 50-летие Санкт-Петербургской академии гражданской авиации и 70-летие Ульяновского высшего авиационного училища.

Деятельность Клуба «Сплит» находит действительно поддержку министра транспорта России И.Е. Левинкина, руководителя Федеральной службы по надзору в сфере транспорта А.В. Нерадюко, руководителя Федерального агентства воздушного транспорта Н.В. Шилико. Это придает членов Клуба уверенность в том, что они делают нужное и полезное дело, что их уникальный опыт востребован не только сегодня, но и будет служить гражданской авиации долгие годы.

А.МИХАИЛОВ

с. Москва.

К 60-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

Руководителям авиационных, образовательных и учебных заведений воздушного транспорта, руководителям Советов ветеранов гражданской авиации

Советы Клуба активно ведут подготовку к 60-летию Победы в Великой Отечественной войне (1941-1945 гг.) и в рамках этого года приняли решение обратиться к руководителям авиационных, образовательных и учебных заведений и Советов ветеранов по поводу подготовки к празднованию этой знаменательной даты.

В своем обращении Совет Клуба «Сплит» основан на том, что традиционный праздник — это не просто очередной обмен подарочной датой. В мае 2005 года наш народ будет праздновать День Победы в особой обстановке и в иные условия. Все важные события учебного заведения будут и празднично оформлены и чутко, как острее ощущаются эти годы, соприкосновения с теми годами и людьми, которые оставили свой след в истории нашей Родины и в жизни нашего народа, совершившие подвиги героизма, за которые нашей Победы в войне последовало окончание войны.

В эти условия празднования мероприятий, связанных с празднованием и проведение празднования 60-летия Победы, становится не просто взаимодействие со Советом и членами граждан, но и чуткой заботой и нежной работой по сохранению исторической памяти и осознания нашей общей ответственности, основной нашей гражданственности и великому народу и государству, сложившемуся человечеству от фашизма.

В гражданской авиации России много чутких инициатив и традиций, которые внесли огромный вклад в дело Победы в Великой Отечественной войне. В определенный период подготовки к празднованию Победы Совет Клуба предлагает эту традицию, основанную на взаимодействии Государственной коллективы авиационных и учебных заведений по формированию атмосферы особой победы и ответственности за развитие отечественной авиации в настоящее время.

Нам представляется, что авиаторы должны стать активными участниками в подготовке и проведении всех мероприятий на государственном уровне, связанных с юбилеем Победы. Важно, чтобы сопоставимо с юбилеем Победы мыслы были направлены конкретно, целевыми инициативами в рамках производственной структуры гражданской авиации.

Необходимо позаботиться о том, чтобы был обеспечен уют участникам войны и традиция была по чести ветеранам авиационной, и в этот период подготовить материалы для публикации о нем в средствах массовой информации, обеспечить включение члена в учебный процесс.

Важно учитывать такие мероприятия, как вечера, выставки, спектакли в рамках гражданской авиации, проведение выставок и материального поощрения. Для каждого поколения авиаторов будет весьма полезным проведение целевых традиционных конференций и вечеров, посвященных гражданской авиации, в рамках сотрудничества с тем отраслевым учреждением, которое организовало и подготовило этот вечер.

Нам представляется, что подготовка к 60-летию Победы имеет такую важность, что призываем руководителей и работников воздушных судов авиационных учебных заведений — участников войны, ветеранов высшего звена ВВС Советского Союза.

Совет Клуба «Сплит» искренне желает вам здоровья, уверен, что все руководители авиационных, учебных заведений и Советов ветеранов нашей отрасли придумают в своем творчестве, что Победы в Великой Отечественной войне стала высшим историческим событием нашей Родины. В гражданской авиации и авиационной войне наш народ несет тяжелейшую, с которой не сравнится ни одна война в истории человечества, в значении подарить нашу жизнь и трудом, чужим не должны быть утеряны ни одна жизнь человека. Давайте приложим к этому необходимыми усилиями и достойно встретим Праздник нашей Победы.

С уважением,
по поручению Совета Клуба «Сплит», председатель Совета
И.Ф. ВАСИН.



■ ДАТА

Ни одна уважающая себя авиакомпания не доверит подготовку воздушного судна к рейсу или пилотирование его на маршруте специалисту «с улицы», какие бы дипломы и отменные характеристики он не представил. Вначале его пропустят через фирменный Центр подготовки авиационного персонала (ЦПАЛ), где опытные инструкторы и преподаватели доведут его профессиональные знания и навыки до уровня корпоративных требований нового места работы. Есть подобный Центр и у нашего национального перевозчика – компании «Аэрофлот – Российские авиалинии». Размещается он в аэропорту Шереметьево-1 и в этом месяце отмечает свое сорочкалетие.

Вот что рассказал в этой связи корреспонденту нашего журнала директор ЦПАЛ, возглавляющий его уже полтора десятилетия, Геннадий Михайлович ПРИХОДЧЕНКО:

НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

Тренировки
пилотов
зачащи.

Персонально в аэропорту Шереметьево был образован учебно-тренировочный отряд (УТО-18), обеспечивавший потребности бурно развивавшейся в 60-е годы отечественной гражданской авиации в летных экипажах, дальние и выходящие за пределы по зарубежным авиалиниям. Надо отметить, что уже в год образования УТО-18 страна имела межконтинентальные сообщения с воздушным сообщением с 47 иностранными государствами, а 37 из которых выполнялись регулярные рейсы. За тот же год «Аэрофлотом» по международным воздушным трассам было перевезено 337 тысяч пассажиров и 12,7 тысячи тонн почты и груза.

Этот набиравший силу транспортный поток надо было обеспечивать паровосклассными летными экипажами, знаниями правил самолетовождения по зарубежным маршрутам, умениями вести радиосвязь с диспетчерскими службами на английском языке. Владение иностранным языком было необходимо и бортпроводникам, обслуживавшим пассажиров в салонах самолетов Ту-104, Ту-114, Ил-18.

По мере развития авиалиний функции УТО-18 расширились, количество подготовленных специалистов различного профиля становилось больше, пока в 2001 году отряд не был преобразован в Центр подготовки авиационного персонала. Встав вопрос о качественной стороне обучения поступающих к нам специалистов. Пришлось обратиться к имеющемуся международному опыту, тем более, что в этом времени крупнейшие мировые компании-перевозчики облада-

ли собственными Центрами подготовки.

Мы начали с самого простого – командирования наших слушателей и их будущих преподавателей-инструкторов в учебные центры «Любляна» и американские фирмы, а также с перевода на русский язык и приспособления зарубежных методов, программ, инструкций к нашим реалиям. Однако первоначально заложенные отече-

ственными специалистами стандарты обучения оказались не совсем адекватными, поэтому мы разработали такой подход. Сначала наши слушатели осваивают все «примудрости» на занятиях под руководством преподавателей в специализи-

Очередной
учебный день
зачащи.



ственные принципы обучения сохраняются и stále уже традициями, которыми мы по праву гордимся, поддерживаем и развиваем. Если определять их кратко, то здесь в ЦПАЛ – подготовить специалиста, способного достойно представить компанию на самом высшем международном уровне.

Серьезным достижением в этом направлении стало, например, то, что производственный блок служб нашей компании, куда входит и ЦПАЛ, стал обладателем международного сертификата управления качеством. Стремимся к тому, чтобы в бли-

жайшие дни-два месяца стать обладателем международного сертификата на право собственного обучения инженерно-технических специалистов всеми процедурами по обслуживанию иностранной техники. В этом деле, как планируем, много тонкостей, поэтому мы разработали такой подход. Сначала наши слушатели осваивают все «примудрости» на занятиях под руководством преподавателей в специализи-

Мы Центр имеет договоры более чем с 60 авиакомпаниями России и СНГ на подготовку для них авиационного персонала. Считаем это своим долгом как национальный российский авиаперевозчик, ведущий авиатранспортное предприятие на всем постсоветском пространстве.

— Как много работников авиакомпания



Книги прошли обучение, переподготовку и занятия по повышению квалификации в Центре?

В современном «Аэрофлоте» работает около пятидесяти тысяч человек. Из их числа только за прошлый 2004 год в наших стенах занимались 13300 сотрудников компании. Помимо аэронавтов, мы, как я уже говорил, оказываем услуги по подготовке персонала других российских авиационных компаний в стране СНГ — это около пятисот человек. ЦПАП имеет государственный сертификат № 003 и всего за время его существования подготовило более 200 тысяч летных специалистов, вылетовчиков или обслуживающих полеты, занимающихся оформлением пассажиров на земле и в воздухе, а также специалистов за техническое обслуживание самолетов.

У нас могут совершенствовать профессиональные навыки летный состав, инженерно-технический персонал, борпроводники, работники комплексного обслуживания пассажиров в аэропорту, специалисты по авиационной безопасности, в рамках которых создана специальная криминалистическая служба авиационники. К преподаванию и инструкторской работе привлечены опытные сотрудники отечественной гражданской авиации и столичные специализированные учебные заведения, имеющие соответствующий сертификат и лицензия европейской и американской авиационных властей.

«Аэрофлот» обеспечивает основной объем доставки пассажиров и грузов по международным авиационным маршрутам. Помимо, что высочайшей сложности подготовки в Центре уделяется повышенное внимание.

О значении, которое придется этому вопросу, говорит следующее: с начала нового, 2005 года вступает в действие утвержденные приказами генерального директора компании В. Скупова новые требования по качеству подготовки персонала. Они требуют поднять на еще более высокий уровень умение владеть иностранной речью (английским языком — обязательным в мировом авиационном сообществе) у пилотов, штурманов, борпроводников, авиадиспетчеров. Наши ИТР будут усиленно овладевать техническим английским в объеме, достаточном для возможности самостоятельно разбираться в инструкциях и инструкциях на поступающую зарубежную технику. Борпроводники, помимо базового курса английского языка, углубленно изучают в Центре на трехгодичных курсах еще и основные европейские языки — английский, французский, немецкий.

Далее отметить, продолжает Г. Приходченко, что современную подготовку и подготовку летного и инженерно-технического персонала оказывает современная компьютерная система обучения СВТ, появившаяся у нас три года назад и поставленная европейской компанией «Эрбас». В состав оборудования входят 40 рабочих станций, управляющий сервер, сетевая аппаратура и два комплекта видеокамерного оборудования. В основу системы СВТ положена экономически выгодная и эффективная методика подготовки специалистов с использованием симулятора в процессе обучения и подробного предоставления обучающего материала.

«А летные тренажеры?»
— Это, как вы, образно говоря, находится на стыке летного комплекса — одной из ведущих структур авиационники — и нашей компании, от которого до тренажера рукой подать. В просторном зале выстроились в ряд установки на супантальных ногах-опорах, позволяющие занимать различные положения в пространстве, имитируя для находящегося внутри экипажа эволюцию воздуш-



Кураторы учебных занятий авиационники.

Тренажер новейшего самолета «А-320».

ного корабля в полете. По существующему в нашей компании регламенту, каждый экипаж раз в полгода обязан «полетать» на тренажере четыре часа, в которые инструктор отсрочивает типичные ситуации, встречающиеся в реальных рейсах. При освоении обучающимися в ЦПАП нового типа воздушного судна число занятий и их продолжительность, естественно, увеличивается, зато это гарантирует быстрый и надежное освоение техники пилотирования, оберегает дорогой ресурс действующего лайнера, приносит немалую экономию валютных средств авиакомпании (раньше тренировки экипажей «Аэрофлота» для «Эрбасов» и «Боингов» проводилась за границей), а теперь летный комплекс сам предоставляет услуги для экипажей сторонних компаний.

Полноэкипажный тренажер лайнера «А-310» появился в Шереметьево-1 пять лет назад. Затем рядом с ним встал «обратный», позволивший обучаться полетам на лайнере самого популярного в мире семейства «А-320». В ближайший для «А-310-й» тренажер планируется обиток места, услуги его тренажерной системе нового поколения в парк российской компании — аэрофлотского американскому «Б-767». Затем будет еще одно поступление в зал тренажеров — установка, на которой предстоит обучаться пилотам будущего регионального самолета.

Тендер на поставку 52 машин этого класса проводится российским национальным перевозчиком, готовящимся принять за энергичное освоение сети внутренних воздушных трасс. Это стратегически резерв пассажиров, который необходимо предоставить выводу на маршрутные линии через систему аэропортов-хабов. Освоение внутренних маршрутов «Аэрофлота» — путь к реализации амбициозных планов компании по удвоению числа перевезенных пассажиров к 2010 году. Тогда их количество должно достичь двенадцати миллионов человек в год.

Беседовал В. БЕЛИКОВ.

д/ш Шереметьево.



Contemporary Aeroflot, Russian national air carrier, gives jobs almost to 15,000 persons. Out of them, more than 89 percent of pilots, engineers, flight attendants, technicians, ground services personnel and flight safety experts were trained at the Aviation Personnel Training Center last year.

After forty years in this business, the Center has turned into a melting pot for skilled specialists in the biggest civil aviation transport enterprise of Russia meeting international requirements and standards. On the eve of the Center anniversary this month, its director G. Prihodchenko highlights the Center present day situation and plans for the future.



Русские авиационники — фирменный стиль «Аэрофлота» — Российских авиационники.

Фото автора и пресс-службы «Аэрофлота».

ПЗ-90 или WGS-84: ПРОБЛЕМА ВЫБОРА



Порыв человечества в космос, начавшийся во второй половине прошлого века, привел к широкому использованию спутниковых технологий для определения местоположения воздушных судов в воздухе и на земле. И хотя определение координат воздушных судов практически широко началось всего порядка 20 лет тому назад, в настоящее время точность этих определений возросла в сотни и даже тысячи раз. Благодаря использованию спутниковых технологий местоположение воздушных судов может определяться с точностью до единиц метра. А это позволило, повисым требованиям к точности самолетовождения, более эффективно решать такие задачи, как уменьшение интервалов между горизонтальными шельдонами (боксовое шельдование) при полетах над Атлантикой, внедрить высокоэкономичные схемы зональной навигации RNAV и маневрирование в районе аэродрома (SID, STAR) и другое.

Известно, что для обеспечения орбитальных полетов и решения навигационных задач в конце 70-х – начале 80-х годов XX столетия была создана советская (ныне – российская) глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС и американская – GPS (NAVSTAR). Естественно, эти системы, имеющие не только гражданское, но и в первую очередь военное назначение, создавались, опираясь на научно-технические взгляды и достижения различных коллективов, что не могло не привести к некоторым фундаментальным различиям между ними. Одним из них явилась их координатная основа.

Геодезическая основа отсчета и геодезические опорные системы ПЗ-90 или WGS-84.

Пользуясь терминологией, принятой ИКАО, под геодезической системой отсчета будем понимать концепцию прямоугольной системы координат ($O_s X_s Y_s Z_s$), привязанной к Земле. Геодезическая система отсчета, при-

нятая для ГЛОНАСС и GPS, одинакова. Она предполагает, что математическая модель Земли представляет собой эллипсоид вращения, центр которого совпадает с центром масс Земли S. В этой точке S находится начало земной системы координат $O_s X_s Y_s Z_s$ (рис. 1). Эллипсоид вращения характеризуется большой полуосью – а и малой – b. На практике часто вместо параметра b используется параметр $f=(a-b)/a$, называемый **сплюснутостью** или **сжатием**.

Известно, что в соответствии с предложением Международной службы вращения Земли IERS (International Earth Rotation Service) для решения задач навигации система $O_s X_s Y_s Z_s$ является правосторонней. Ось Z_s совпадает со средней осью вращения Земли, ось X_s находится в средней плоскости меридиана Гринвича и перпендикулярна оси Z_s , а ось Y_s лежит в плоскости экватора и перпендикулярна осям X_s и Z_s . Очевидно, что таким условием может отвечать только одна единственная система координат $O_s X_s Y_s Z_s$, которую можно себе только представить и описать. На практике ее можно реализовать только приближенно, с ошибками, зависящими от точности измерений и наблюдений. Практическая реализация геодезической системы отсчета получила название геодезической опорной системы $O_{op} X_{op} Y_{op} Z_{op}$ (рис. 1).

Как указывалось выше, системы ГЛОНАСС и GPS создавались изолированно. При этом использовались различные друг от друга методы и средства наблюдения и измерения, вследствие чего геодезическая опорная система Параметров Земли-90 (ПЗ-90), применяемая в системе ГЛОНАСС, отличается от системы WGS-84 (World Geodetic System – 1984).

Какая из этих опорных систем точнее, ближе к теоретической геодезической системе отсчета – предмет, во-первых, дискуссии специалистов-геодезистов и, во-вторых, непрерывных уточнений параметров этих систем, в результате которых, кстати сказать, параметры обеих систем сближаются.

К сказанному следует добавить, что Международная служба вращения Земли IERS предложила свою геодезическую систему ITRF, параметры которой также непрерывно уточняются. Система ITRF нашла более широкое распространение в мире, а не только в авиации и космонавтике, и, по мнению специалистов из разных областей ее использования, в настоящее время является более точной. Сеть пунктов ITRF наиболее развита, и потому она часто используется для определения координат не только в системе WGS-84, но и ПЗ-90 (например, при создании опорных геодезических сетей аэродрома). Заметим, что параметры WGS-84 в настоящее время практически (с точностью порядка 10 см) совпадают с параметрами ITRF.

По инициативе ИКАО в ее документах опубликованы параметры связи между системой ПЗ-90 и WGS-84 (рис. 2). Эти параметры с течением времени уточняются, и разница между ними становится все меньше.

Так в какой системе координат проводить измерения и публикацию результатов геодезической съемки на аэродромах и воздушных трассах гражданской авиации России?

Скажем сразу: простого ответа на этот вопрос нет. Проблема выбора системы многогранна и сложна. Ясно только одно, что нужно переходить от ныне используемой в нашей стране «местной» системы координат СК-42, базирующейся на референц-эллипсоиде Ф.Н. Красовского, центр которого не совпадает с центром Земли, к геоцентрической общемировой системе.

Понимая это, в 1999 г. было выпущено Распоряжение ФАС России «О

подготовке плана работ по привязке аэронавигационных ориентиров, в котором были приведены обоснование необходимости перехода к общеземной геоцентрической системе координат и даны предложения и методические рекомендации по привязке аэронавигационных ориентиров (АНО) на аэродромах и воздушных трассах в этой системе координат. Также для ориентировки были даны предложения по ссылке АНО аэродромов и воздушных трасс, а также препятствия на них, которые подлежат геодезической съемке.

В начале июня 2000 г. был подписан приказ ФСВТ, в котором было указано:

«1. Принять с 01.01.2001 г. Всемирную геодезическую систему – 1984 (WGS-84) в качестве единой геодезической опорной системы для определения и публикации в документах аэронавигационной информации гражданской авиации географических координат воздушных трасс и аэродромов Российской Федерации с разрешенной точностью.»

А 28 июля того же года было подписано Постановление Правительства Российской Федерации, установившее, что система ПЗ-90 является единой государственной системой «для использования в целях геодезического обеспечения орбитальных полетов и решения навигационных задач».

Выход этого Постановления не может однозначно истолковываться как запрет на использование в нашей стране системы WGS-84. Здесь необходимо учитывать, что Россия ранее (а затем и позднее) подписала ряд документов ИКАО, в которых однозначно указывается, что страны – члены этой организации будут во всех новых документах и разработках использовать систему WGS-84. Вместе с тем противники применения в отечественной гражданской авиации системы WGS-84 продолжают настаивать на необходимости использования системы ПЗ-90.

Другие аспекты коллизии, создавшейся при выборе геодезической системы, оптимальной для российской гражданской авиации.

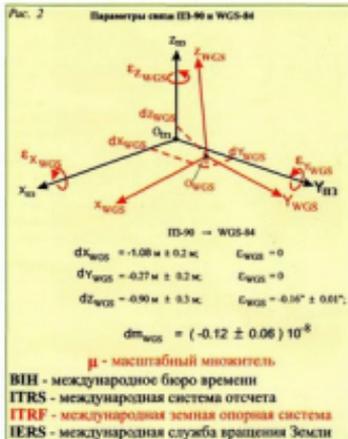
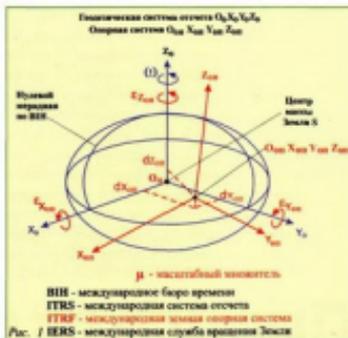
С одной стороны, удобно, если для полетов в России для военных и гражданских потребителей используется единая геодезическая система ПЗ-90; поскольку существует матрица перехода от системы ПЗ-90 к системе WGS-84, все российские и некоторые зарубежные ныне выпускаемые бортовые приемники могут работать со

спутниками обоех созвездий; переход гражданской авиации на систему WGS-84 при сохранении использования отечественными военными потребителями ПЗ-90 в некоторых случаях может привести к дополнительным операциям в работе экипажей и служб УВД по пересчету координат из одной системы в другую.

С другой стороны, в настоящее время единственной функционирующей в полном составе спутниковой системой является GPS, базирующаяся на WGS-84; система ГЛОНАСС, базирующаяся на ПЗ-90, будет развернута в полном составе в лучшем случае в 2007–2009 гг.; значительная часть парка российских воздушных судов оборудована приемниками, работающими только по сигналам GPS; на воздушных судах иностранного производства, все более широко эксплуатируемых гражданской авиацией России, установлены только бортовые приемники GPS; Россия поддержала решение ИКАО по разработке перспективных систем CNS/ATM, в соответствии с концепцией которых используется система WGS-84, принята ИКАО, начиная с ноября 2004 г. в качестве единственной стандартной геодезической системы; одним из важнейших направлений совершенствования аэронавигационной системы России признана ее гармонизация с зарубежными системами в региональном и глобальном масштабах. Это, в частности, позволит напрямую использовать обширную нормативно-методическую документацию по WGS-84, выпускаемую ИКАО, Евроконтролем и рядом передовых зарубежных авиационных авиакомпаний и предприятий, в отечественной практике аэронавигации и УВД в нашей стране.

Можно назвать и другие «за», принятие системы WGS-84 в качестве геодезической опорной системы в гражданской авиации России.

Подчеркнем, что вышедшие взгляды придерживается подавляющее большинство специалистов-авиаторов и геодезистов. Это показал недавно проведенный в Москве семинар ИКАО, посвященный проблемам внедрения системы WGS-84 в государствах СНГ. Таким образом, если не вдаваться в юридические и правовые проблемы, вывод напрашивается сам



собой: гражданской авиации России целесообразно использовать систему WGS-84.

Представляется важным указать, что в России съемка ведется с использованием сети ITRF, а ее результаты представляются и в системе WGS-84, и в системе ПЗ-90. А это значит, что по существу рассматриваемая проблема в основном сводится к тому, в какой из систем публиковать ее результаты. Не исключено, что в обих. При этом во всех случаях необходимо обеспечить высокое качество геодезической съемки. Но об этой важной проблеме следует поговорить отдельно.

С. БЕЛОГОРОДСКИЙ,
заслуженный деятель науки России,
профессор, доктор технических наук,
начальник отдела ФГУП ГосНИИ
«Аэронавигация»

г. Москва.

ИМЯ В АВИАЦИИ

От копирования иностранных образцов к производству собственных оригинальных конструкций – этот путь советские авиамоторостроители прошли в небывало короткие сроки, чему способствовало не только успешное развитие всей индустрии страны в начале 30-х годов, но и ярчайшие личности как в руководстве отечественным моторостроением, так и когорта талантливых конструкторов авиадвигателей. К их числу, бесспорно, принадлежит Герой Социалистического Труда, четырежды лауреат Государственной премии СССР Александр Александрович Микულიн.



AM-34ФРН мощностью 900 лошадиных сил, что помогло ТБ-3 установить целый ряд мировых рекордов.

С 1943 по 1955 год А.А. Микულიн работал главным конструктором опытного авиамоторостроительного завода № 300, где под его руководством создаются турбореактивные двигатели (ТРД) различной тяги. В том числе двигатель AM-3 для самолета Ту-104, открывший эру реактивных пассажирских перевозок. Но у этого события есть своя история и еще один ее непреходящий герой – Андрей Николаевич Туполев. Именно tandem этих двух великих конструкторов позволил совершить столь эпохальный прорыв.

А.Н. Туполев обладал поразительным умением превращать боевую крылатую машину в гражданский самолет. Подтверждал он это не раз. Этим умением Андрей Николаевич «заразил» и своего большого друга – Александра Александровича Микულიна. Вначале они занялись реактивным двигателем для положительно зарекомендовавшего себя пикирующего бомбардировщика Ту-2. Еще осенью 1944 года в крупнейшей аэродинамической трубе нового ЦАГИ проводились его исследования. И Туполев, и Микულიн были при этом, поскольку понимали, что многие уже найденные теоретические решения будут полезны при создании будущих реактивных самолетов. Летом 1947 года появились первые отечественный реактивный бомбардировщик Ту-12 со скоростью полета 783 километра в час и потолок 11 тысяч метров.

Затем пришла пора самолету с гораздо большими дальностью полета, высотой, грузоподъемностью и скоростью. Им стал Ту-16 с двумя двигателями AM-3. Успешно освоивший в ВВС и доведенный до высокой степени надежности Ту-16 вполне мог стать основой для создания реактивного пассажирского самолета, и Андрей Николаевич уже в 1952 году предложил концепцию реактивного авиалайнера с крейсерской скоростью 800–900 километров в час.

На основе Ту-16 в 1955 году был построен Ту-104 с герметичной кабиной на 50 (в дальнейшем 100) человек. Выход его на линии Аэрофлота ознаменовал новый этап в развитии воздушного транспорта – этап больших скоростей, дальних воздушных трас и непрерывно возрастающих объемов перевозок. Впечатление на авиаторов и на пассажиров флаги Аэрофлота провозил колоссальный. Еще бы! Если раньше, следуя от Москвы до Иркутска приходилось лететь 18–20 часов, то Ту-104 преодолевал это расстояние всего за 6–7 часов. Не случайно эта машина была удостоена многих наград на международных выставках и заслужила честь встать на вечную стоянку во Внуковском аэропорту.

В числе создателей этой пионерской на воздушном транспорте машины непременно нужно назвать двух великих русских конструкторов – Андрея Николаевича Туполева и Александра Александровича Микულიна, 110-летие которого отмечается в этом месяце.

Б. ОРЛОВ

ПИОНЕР РЕАКТИВНЫХ МОТОРОВ

Ученик великого Жуковского, выпускник МВТУ, он проявил себя талантливым конструктором авиамоторов уже в начале 20-х годов в Научном авиомоторном институте. Но наиболее полно заявил о себе, работая в Центральном институте авиамоторостроения (ЦИАМ), созданном в 1930 году. Здесь проводились научные эксперименты, отработывались отдельные конструктивные решения, испытывались и доводились новые авиамоторы, и работали виднейшие ученые и конструкторы страны Б.С. Стечкин, А.Д. Швецов, В.Я. Климов, В.А. Доллежал и другие. Здесь в полный голос заявил о себе и А.А. Микულიн.

Начал он свою конструкторскую деятельность еще до революции. Талантливый инженер, ученый и организатор, Александр Александрович сплотил вокруг себя дружный коллектив высококвалифицированных специалистов. Все это помогло создать первый отечественный мощный мотор водного охлаждения М-34, на базе которого в дальнейшем создается целая гамма двигателей различной мощности. Уже в ходе постройки М-34, развивающего мощность 850 лошадиных сил, Микულიн установил редуктор, нагреватель, усовершенствованную систему зажигания, новые карбюраторы...

Так появился мотор, получивший вскоре марку «АМ» – Александр Микულიн. Даже один лишь перечень творений талантливого конструктора впечатляет. Его двигателями оснащались АНТ-25, бомбардировщики ТБ-3 и многие другие самолеты. Двигатель AM-35А устанавливался на истребители МиГ-1 и МиГ-3, бомбардировщики ТБ-7 (Пе-8). Во время Великой Отечественной войны Микულიн руководил созданием форсированных двигателей AM-38Ф и AM-42 для штурмовиков Ил-2 и Ил-10.

Проедлив судьбу лишь одного из созданий Микულიна. Именно его двигатель поднял в небо бомбардировщик ТБ-3 – один из самых больших самолетов в мире в 30-е годы. Вначале на машину поставили зарубежный мотор, но при взлете даже такой отпугивший летчик, как Михаил Громов, едва оторвал самолет от земли. Зато все прошло вполне успешно, когда на тот же самолет установили моторы М-17Ф мощностью 700 лошадиных сил конструкции Микულიна. Позже М-17 заменили на М-34 мощностью до 850 лошадиных сил. А окончательный выбор был сделан в пользу двигателя

Первыми реактивными авиалайнерами Ту-104 были оснащены деловики А.А. Микულიн.

Фотогалак журнала.



г. Москва.



Ty-154 по праву считается самым массовым отечественным пассажирским самолетом. Более тридцати лет он эксплуатируется на воздушных трассах и за эти годы перевез миллионы пассажиров. Самолет не уступает мировым аналогам по безопасности полетов, постоянно модернизируется, оснащается современным оборудованием и авионикой.

Сегодня Ty-154M отвечает современным требованиям по шуму, имеет сертификат по 3-й главе ИКАО и на

Тy-154 СТАНЕТ ЭКОНОМИЧНЕЕ

законных оснований может летать в европейские страны. По прогнозам конструкторов, этому лайнеру предстоит еще летать добрый десяток лет. Он приносит авиационно-техническим фирмам прибыль, несмотря на более высокий расход топлива по сравнению с Ty-204.

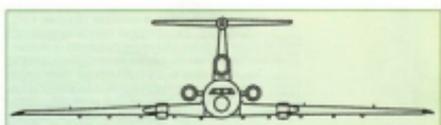
Недавно для его обновления специалисты ОАО «Туполев» и ЦАГИ разработали крыльевые концевые обтекатели новой конфигурации. Выполненные расчеты и испытания модели воздушного лайнера с новыми концевыми обтекателями в аэродинамической трубе АДТ-106 ЦАГИ показали: за счет ослабления вихря концевых выхлопов крыла аэродинамическое качество самолета существенно повышается (рис. 1).

По технической документации ОАО «Туполев» концевые обтекатели новой конфигурации изготавливаются на ОАО

«Смоленский авиационный завод». Первый комплект таких обтекателей недавно установили на Ty-154M авиакомпании «ЮТэйр» фирма «Интехавиа». Летные испытания этой машины провел заслуженный летчик-испытатель России Р. Есевин. Они подтвердили результаты расчетов и испытаний модели Ty-154M в аэродинамической трубе. Подконтрольная эксплуатация самолета с концевыми обтекателями крыла новой конфигурации показала, что экономия топлива при коммерческой загрузке 14 тонн (148 пассажиров при двухклассной компоновке) и дальности 5000 километров (взлетная масса 104 тонны) составляет 800 килограммов (рис. 2).

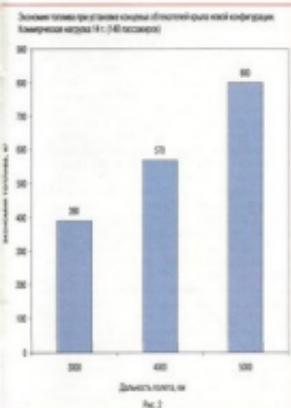
Крыльевые концевые обтекатели новой конфигурации рекомендованы к установке на самолеты Ty-154M решением Управления надзора за поддержанием летной годности гражданских воздушных судов Федеральной службы по надзору в сфере транспорта (№ 5.1.8-2050GA от 02.12.2004 г.). Установку крыльевых концевых обтекателей новой конфигурации на самолеты Ty-154M проводит ЗАО «Интехавиа».

Фирма «Интехавиа» работает на рынке авиационных услуг в интересах развития отечественной гражданской авиации уже четырнадцать лет. Основной профиль ее деятельности – производство, связанное с модернизацией самолетов, доработкой авиационной техники по билетам промышленности и технической документацией разработчика. Подобные работы фирма выполняет уже на более чем двухстах самолетах Ty-134, Ty-154, Як-42, Ил-76, Ил-62M. Это, в частности, установка аэронавигационного, кислородного, противопожарного и других видов оборудования для обеспечения требований ИКАО. с. Москва.



ЗАО «ИНТЕХАВИА»
123060, г. Москва, ул. Расплетина, д. 5.
Тел./факс: (095) 943-76-76
Тел.: 192-98-04
E-mail: intehavia@mail.ru

Российская Федерация
ЗАО "ИНТЕХАВИА"



■ СЕРВИС Представляем новую на российском рынке авиационных услуг фирму «НПО АвиаБлок», которая занимается разработкой и производством авиационных пассажирских кресел первого, бизнес и экономического класса. Фирма была создана под названием «АККО» в октябре 2003 года для массового производства кресельного оборудования, ее Генеральным директором стал Владимир Кучеров.

СТРЕМИМСЯ РАБОТАТЬ ГИБКО



— **П**робовая год под этим названием, — рассказывает В.Кучеров, — решили изменить его на «НПО АвиаБлок», что лучше отражает направление нашей деятельности. Актуальность создания нового предприятия продиктована начинающимся ростом объемов воздушных перевозок в России и закономерно повышением требований пассажиров к качеству авиационных услуг. Результаты анализа мнения пассажиров о сервисе различных авиаконлайн, проведенного в 1998 году журналом «Джей Ди. Плэйер энд Ассошиэйтс», показали, что среди десяти основных факторов, формирующих ожидания к авиаперевозчикам, почти пятую часть (19 процентов) занимают два: интерьер салона самолета и удобство размещения в кресле. Это говорит о том, насколько небезразлично авиапассажиру, в какой обстановке он проведет время в полете, особенно, если рейс длится долго. Руководители ведущих авиаконлайн признают, что пассажиры зачастую не получают в полном объеме того комфорта, за который платили деньги. Хотя ширина кресла в среднем и увеличилась, шаг их размещения уменьшился на пять-шесть сантиметров. При этом коэффициент загрузки воздушных судов за последние годы достиг максимальной отметки и шансов оказаться по соседству с пустующим креслом во время полета у пассажира теперь практически нет. По мнению экспертов, именно отсюда, насколько комфортно чувствует себя пассажир во время продолжительного полета, во многом зависит и его выбор авиакомпании для следующего воздушного путешествия.

Авиационное кресло — это весьма сложная конструкция, в которой сочетаются как жесткие требования безопасности, так и широкий спектр удобств. Под безопасностью в данном случае подразумевается сведенная до минимума возможность травмирования пассажира в случае разгерметизации борту аварийной ситуации. Удобство — это, к примеру, электрорегулятор, раскладывающийся

индивидуальный столик, лампа для чтения на гибком шланге, возможность регулировки угла наклона спинки и подголовника, видеомонитор. Причем все должно быть выполнено из материалов, соответствующих определенным нормам и требованиям АН25 по огнестойкости и дымовыделению. Основной документ, определяющий возможность установки кресельного оборудования на борту воздушного судна — «Свидетельство о годности комплектующего изделия» Авиационного Регистра Межгосударственного авиационного комитета. Мы его получили на оба типа кресел.

Надо отметить, что специализирующееся конструкторское бюро в партнерстве с ведущими авиационными ОКБ, научно-исследовательскими институтами России весьма серьезно подошло к разработке принципиально нового типа кресельного оборудования. С точки зрения безопасности кресло первого, бизнес-класса типа 7547 и кресло экономического класса типа 7553 успешно выдержали серию жестких натурных испытаний, включая динамические на перегрузку 16G.

В кресло бизнес-класса были установлены широкий экран тунблэ, который обеспечивает комфорт пассажирам и создает «индивидуальный» объем места и усиленные боковые молдинги из спечальной пластмассы с антивибрационным покрытием, исключая возможность повреждения кресла багажом и тележками. В креслах первого класса как дополнительные опции были предусмотрены возможность установки индивидуальной системы развлечения пассажиров, которая позволит пассажиру осуществить просмотр четырех видеопрограмм со звуковым сопровождением на двух языках и слушать восемь аудиостереопрограмм. Выбор аудиодидеопрограмм производится с помощью индивидуального пульта управления, расположенного в подлокотнике кресла, а их просмотр осуществляется на индивидуальных видеомониторах — размером шесть дюймов. Мониторы располагаются в центральной стойке кресла и легко приво-

дятся в рабочее состояние. Все элементы конструкции кресла просты, надежны, эргономичны, легки в обслуживании.

Кресла типа 7547 изготавливаются двухместными блоками в девяти вариантах, в зависимости от расположения опор, креплений к рельсам пола самолета, исполнения подлокотников, стоек, наличия комплектности электроборудования, систем развлечения. Для повышения качества обслуживания пассажиров, конкурентоспособности нового продукта кресло выполнено с механической передней подножкой, укомплектовано столиком, расположенным в боковых подлокотниках, с многофункциональным подголовником.

Такие кресла нами уже установлены и эксплуатируются на нескольких самолетах Ил-96-300, Ту-204-300, Ил-86 и Ил-62. Для массового их производства в Солнечногорском районе Московской области на территории самоборной экономической зоны «Шереметьево» строим специальный завод. Создание нового производства происходит в рамках бизнес-проекта, «сгоризонт» планированием которого три года. Это означает не окончание стройки — надлежит завершить ее по мере развития, а формирование бизнес-намерения, что значительно сложнее, нежели подвести корпус здания под крышу. Многие зависят от темпов реформирования и работы оперативного авиарполя. Ведь кресла «НПО АвиаБлок» рассчитаны в первую очередь для установки на новые типы самолетов: Ил-96, Ту-204, Ту-214, Ту-334, Ан-148, хотя могут «подогнаться» и для Ту-154, Ил-62. Наше предприятие создавалось именно для массового, а не единичного выпуска кресел, и разнамен мы его не только с учетом современных технологий, но и эффективных систем управления на новые типы самолетов.

В середине 90-х годов в течение авиаконтакта с «Лифтгаз» revelou возможность с тем, как действует подобная система на практике. Компьютер установлен прямо в кресле, и на нем авиатехник проводит свой наряд, отмечает,

Генеральный директор
НПО «Авиа-
Блок» Влади-
мир Кучеров.

что сделано. Сразу же идет списание деталей со склада, начисляются нормочасы, заработной платы, формируются финансовый результат. Над исполнителем нет диктата руководителей, как зачастую это бывает на производстве. На создаваемом производстве внедрим такую систему в полной мере, хотя на треть уже задействовали ее на опытном производстве «НПО АвиаБлок». Это поможет сохранить эдакжизни на управленческой работе всех структур на конечный результат.

«НПО АвиаБлок» существует чуть больше года, но сделано, считаю, немало. Главное, удалось подобрать персонал – авиационных, квалифицированных, творческих специалистов. Некоторые специалисты пришли к нам из фирмы «АККО», но в основном берем на работу молодых, выпускников авиационных вузов. У них есть то, что называет «свободным мышлением». Они не зашорены, быстро осваивают современные управленческие методы, владеют компьютером, что также немаловажно. В принципе, к подбору персонала подходить достаточно гибко, число сотрудников будет определять спрос на нашу продукцию. Он существует на сегодняшний день, но, к сожалению, не всегда подтвержден платежеспособностью потенциальных заказчиков. С целью увеличения спроса мы активно продаем свой продукт на российский рынок, используя современные методы рекламы в Интернете, в авиационных изданиях. А также участвуем в различных выставках (Авиасалон Петербург и Russia 2004, САКС-2004), конференциях, и работа эта приносит свои ощутимые плоды.

Потенциальных заказчиков в первую очередь интересует, конечно же, цена на кресла. Она меньше той, что заявляют западные производители. Хотя сравнивать, конечно же, нужно не только цены на импортную и отечественную продукцию. Поищем...

Рынок кресел импортного производства большой, в том числе и уже бывших в употреблении. Однако он имеет свои «подводные камни». Так, далеко не факт, что эти кресла можно будет устанавливать на самолете отечественного производства (проблема согласования «подгонки» кресел с ОКБ, сертификации и т.д.). Второе – обязательно надо посчитать, во что обойдется заплата к этим креслам, поскольку западные фирмы-производители диктуют на них очень высокие цены. Не будем забывать и о стоимости доставки импортных кресел в Россию, о таможенной пошлине и о том, что есть еще и НДС. Соответственно в итоге получается очередной виток накрутки стоимости. Дорого и само обслуживание импортных кресел. Собственными силами нельзя, фирмы-производители требуют сертификации предприятий и производителей, которые проводят обслуживание, но таковых в России практически нет. Следовательно, импортные кресла придется ремонтировать за рубежом, а это тоже обойдется в копеечку. Кресла же нашего производства, как уже говорил, дешевле импортных, к тому же будут обеспечены в эксплуатации поддержкой завода-изготовителя. Создание такой системы на протяжении всего жизненного цикла кресел «АвиаБлок» – наша приоритетная задача. К примеру, подобная система действует на «Боинге» еще с сегодняшнего дня обслуживаются самолеты, выпущенные в 60-е годы. Так стоит ли вкладывать огромные деньги в импортные кресла, когда есть вполне разумная альтернатива?

Да, кресла типа Т-547 выдержали испытание на удар в ИБГ – замечательно.

Но динамический удар такой силы ничто по сравнению с тем уроном, который может нанести ему, казалось бы, обычный пассажир. «Космическое кресло всем, что под рукой. Зачем? Полет для многих уже стресс, который находит выход «в руках». Как противостоять вандальному «вику задниц? Над этим думаем постоянно, отслеживаем состояние уже находящихся в эксплуатации кресел, по результатам обследования вносим в их конструкцию необходимые доработки.

Большая работа была проведена, чтобы совместить выпускаемые нашей промышленностью видеосистемы с конструкцией кресел. Проблема в том, как, который создавала на индивидуальных кристаллических экранах системы бортового авионавигационной. Теперь помехи эти устранены и видеосистемы отечественного производства полностью адаптированы к нашим креслам. Тем не менее, для небольшой авиакомпании найти средства для замены всего комплекта кристаллических экранов системы будет, конечно, нелегко. Поэтому мы предлагаем лизинговые схемы их приобретения. Провели переговоры с рядом банков, и будем выступать с ними на рынке в тандеме. Причем банки готовы предложить вполне приемлемые условия лизинга кресел вполне приемлемые условия лизинга. Количество же нашей реализуемой продукции, естественно, скажется и на ее цене, чем большая кресел будет продаваться, тем ниже будет их стоимость. Как только начнется массовое производство, с вершины «ценовой горы» будем постепенно спускаться вниз, потому что настроены на активное завоевание отечественного рынка.

Кресла «НПО АвиаБлок» уже сегодня востребованы, а в будущем на них должен увеличиться, хотя пока спрос на них все зависит от состояния нашей авиационной промышленности. В будущем не отрицаем возможность продвижения этого продукта на мировой рынок.

У российских авиаперевозчиков намелся рост объемов работ, да и процесс интеграции компаний также позволяет им вкладывать больше средств в новую технику, в повышение уровня комфорта на борту самолетов. Ведь красивый интерьер салона авиалайнера в конкурентной борьбе, конечно же, играет далеко не последнюю роль.

Беседу вел
В. ШИТОВ.

Московская область,
СЗЗ «Шерризон».



Авиационные пассажирские кресла первого, бизнес и эконом-класса соответствующего применения AIR25.



НПО «АвиаБлок»
141580, Россия,
Московская область,
Солнечногорский район,
Территория СЗЗ «Шерризон»,
строение 1.
Тел.: (095) 517-30-53
Факс: (095) 730-60-72
E-Mail: sherrizone@akko.ru

«ДОМ



ЖУКОВСКОГО»

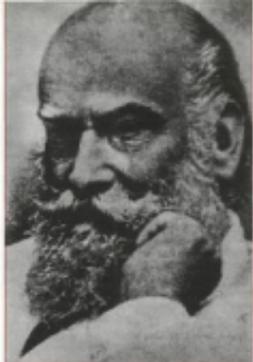
Протянувшаяся вдоль правобережья Яузы неширокая московская улица, бывшая Воскресенская, носит ныне название улицы Радио – по первой в стране Центральной радиотелефонной станции, построенной неподлеку восьмидесять четыре года назад. По-настоящему она должна была бы именоваться улицей Авиации. Еще в годы Первой мировой войны в одном из здешних старинных особняков Немецкой слободы разместились Теоретические авиационные курсы, на которых молодые люди – добровольцы, горевшие желанием попасть в самый новый и опасный род войск – боевую авиацию, постигали научные и практические азы «способов летания».

Организовал курсы и преподавал на них выдающийся ученый, профессор расположенного по соседству Императорского технического училища (сегодня МГТУ имени Н. Баумана) Николай Егорович Жуковский, привлекая к обучению своих сподвижников из числа членов существовавшего уже несколько лет так называемого Воздухоплавательного кружка. В небольшом двухэтажном здании (улица Радио, 17) родился авиационная слава России. Теперь здесь размещается Научно-мемориальный музей Н.Е. Жуковского, хотя сам Николай Егорович в нем никогда не жил, а только работал.

Окрестные жители, особенно старожилы, продолжают называть это место «домом Жуковского».

Семь состоявшихся выпуск курсов военных Теоретических курсов дали действующей российской армии несколько десятков летчиков-асов, некоторые из которых составили позже цвет нашего воздушного флота. Среди них оказался знаменитый летчик-испытатель М. Громов и пионер отечественного вертолетостроения, инженер-конструктор А. Черемухин, наш первый пилот, налетавший миллион километров Н. Шабанов и технический руководитель рекордных перелетов туловских машин Е. Стопан, много других славных имен. Когда осенью 1919 года курсы прекратили свое существование, на их основе был создан Институт инженеров Красного Воздушного флота, вскоре реорганизованный в Военно-воздушную инженерную академию имени профессора Н.Е. Жуковского (сегодня – Военный авиационный технический университет, ВАТУ). Его самым известным выпускником через многие годы стал Юрий Гагарин.

Особняк на Воскресенский улице не опустел с уходом из него бравого военлета. Услышав к тому времени вернуться с войны или получить инженерные дипломы, ученики Жуковского горели желанием целиком отдаться



любимому делу – конструированию и построению летательных аппаратов. Их неизменный наставник и руководитель нашел для всех достойное поприще в разоренной военной разрухой стране – привлек к деятельности возглавляемого им Авиационного расчетно-испытательного бюро (РИБ). Это было своеобразное «ОТК» всех использовавшихся тогда аэропланов, в основном иностранного производства.

Одновременно РИБ стал школой практического применения теоретических знаний, экспериментаторского поиска и конструкторских навыков, накопленных в предшествующие годы пионеры Жуковского. Третьдцать досконально изученных и опробованных в испытательных полетах конструкций за первый год работы РИБ, одиннадцать проверенных образцов – на следующий год, семь моделей аэропланов исследовано за неполный третий год существования бюро... Молодые, но набравшие немалый опыт инженеры и их маститый наставник почувствовали, что могут принять за новое, невиданное по масштабам дело.

Сегодня в это трудно поверить, но в годы «военного коммунизма» очень многие из «товарищей комиссаров» были искренне убеждены, что авиация, как всякая буржуазская прелесть, не нужна, а производство самолетов необходимо прекратить, подобно «выпуску лампады и дуков». В этой-то обстановке осенью 1918 года находятся «интеллигентки» во главе со своим беспартийным профессором, предлагающие научно-техническому отделу ВСНХ не много ни мало – организовать единый всероссийский научный центр в области аэро- и гидродинамики, занимающийся фундаментальными вопросами развития авиации.

Можно уверенно сказать, что большинство тогдашних советских чиновников, державших в руках такой документ, плохо представляли, о чем в нем говорилось. За исключением одного человека – самого завсегдающего НТО ВСНХ Н. Горбунова, образованнейшего специалиста, незадолго перед тем работавшего личным помощником у Ленина. Сославшись этим, Горбунов сумел добиться председателю Совнаркомом о продолжении антинизилов – и дело пошло.

1 декабря 1918 года вышло решение о создании под руководством Жуковского Центрального аэродинамического института (ныне всемирно известного ЦАГИ), разместившегося на первых порах в семнадцати комнатах все того же особняка на Воскресенской улице. В пяти минутах ходьбы находилась старая исследовательская база – лаборатория, стенды и аэродинамические трубы Тенинского училища, перемещенного после революции в МВТУ. Между прочим, многие из этого оборудования было изготовлено собственными руками студентов и преподавателей, например, деревянная плоская труба, демонстрируемая в одном из залов Научно-мемориального музея.

К сожалению, не сохранилась еще одна реликвия, точнее, здание той легендарной поры – располагавшийся по соседству изолированный трапез «Рак» и просторные навесы для лошадей при нем. Здесь размещалось «опытное производство» тогдашнего ЦАГИ, занимавшееся изготовлением из дерева и металла первых разработок нового института – аэросаней и глиссеров. Остается только удивляться технической грамотности этих молодых, жадных до дела инженеров и конструкторов, осторожно, шаг за шагом, осваивавших надежные приемы обработки тогдашних технологических материалов, учившихся овладевать скоростями быстроеходных наземных и водных машин, прежде чем заняться своим главным призванием – созданием боевых и гражданских самолетов.

Не меньшую дальновидность проявили они, занявшись субто административным делом – оформлением отвода территории под строительство будущих корпусов ЦАГИ. Вспоминают, что гранитник А.Н. Туполев – любимый ученик Жуковского, сразу предложил друзьям: «Давайте на плане сразу вычертить весь квартал. В будущем он нам пригодится!». Так добрый кусок правобережья Яузы площадью почти в семь гектаров стал тем, что сейчас зовется «московской территорией ЦАГИ», в отличие от возникшего два десятилетия спустя подмосковного города Жуковского – с собственным испытательным аэродромом, на котором регулярно проводятся аэрокосмические салоны, с уникальными исследовательскими установками, другими сооружениями. Впрочем, в

далекие двадцатые годы минувшего века и у московского ЦАГИ было немало редкостных объектов.

Взять хотя бы возвышающуюся по сей день над округой баню для опробования ветроэнергетических установок или пущенный буквально в двух шагах от «дома Жуковского» уникальный 200-метровый гидроканал, где испытываются модели судов, водоплавающих самолетов-амфибий и турбины новых ГЭС.

Первый туполевский АНТ-1 проектировался на втором этаже нынешнего музея, узоры и детали изготавливались на первом этаже, а все сборка проводилась под навесом для лошадей трактора «Рак». Там же устроили стенку самолета после первых испытательных полетов осенью 1923 года на противоположном берегу Яузы, в бывшей Анногосской роше. Между прочим, АНТ-1 официально считался уже детищем Авиационного отдела ЦАГИ, за ним появился АГОС – отдел института, занимавшийся под руководством А.Н. Туполева авиацией, гидравликой и опытом самолетостроения. Так появилось в нашей стране экспериментальное авиационное, а за ним вскоре возникло полноценное опытное производство все на той же московской территории ЦАГИ.

К сожалению, всего этого Николай Егорович Жуковский уже не застал – прожитые годы взяли свое и в середине марта 1921 года великий ученый скончался. Во главе ЦАГИ стал его верный соратник – академик С.А. Чаплыгин.

В начале тридцатых годов деятельность института приобрела такой размах, что из него выдвинулись в самостоятельное научное учреждение ЦИАМ (институт авиадвигателестроения), ВИГМ (институт гидромашиностроения), ЦВЗИ (ветроэнергетический институт), ВИАМ (НИИ авиационных материалов) и крупнейшее ОКБ А.Н. Туполева (ОАО «Туполев»). Неприметному особинку в глубине «шагосеко» квартала суждена была долгая история. Несколько десятилетий он оставался малозаметным строением, затерявшимся среди новых корпусов крупнейшего научного центра страны.

Может быть, поэтому уже в сороковые годы его выбрали для размещения тинштейновского подразделения ЦАГИ, как-то связанного с атомно-ядерными проблемами. Во всяком случае, в единственного подъезда



дома появился строгий часовой, бдительно контролировавший вход и выход. Так продолжалось до дня, когда Андрей Николаевич Туполев, выживший при всех своих генеральских регалиях, решительно потребовал у сребряшево солдатца: «А ну, посторонись!» и без всякого разрешения прошел внутрь. Генеральный конструктор авиационной техники, Герой Социалистического Труда возвратился в хорошо знакомое здание, чтобы, как в былые времена, надлежно определить его новую судьбу. В январе 1957 года здесь открылся Научно-мемориальный музей профессора Н.Е. Жуковского.

Это учреждение, остающееся одной из частых тематик ЦАГИ, хранит подлинные документы и рукописи, личную библиотеку и предметы обихода основоположника современной аэродинамики, отца русской авиации. Здесь же сберегаются коллекция моделей летательных аппаратов, громадный фонд фотонегативов по истории аэрокосмической науки и техники. Ежегодно проводится научные чтения, во время которых происходит широкое вручение медалей, дипломов и премий за лучшие работы по теории авиации. Научное наследие Н.Е. Жуковского еще многие годы будет служить источником идей и творческих находок для новых поколений инженеров и конструкторов, ученых механиков и аэродинамиков.

В. ВИКТОРОВ

с. Москва.

Заседание комиссии по благоустройству premises имени Жуковского.

27

Зал, посвященный выдающемуся советскому авиаконструктору Н.Е. Жуковскому в СССР перед Северным полюсом в США.

Фото автора.



In a cozy environment of Moscow you can still find a small mansion turned into Zhukovskiy Scientific & Memorial Museum. This prominent Russian scientist is rightly considered the founder of modern aerohydrodynamics, who laid the foundation for production of heavier than the air aircraft. He, together with his disciples and colleagues, founded the famous Central Aerohydrodynamics Institute (TsAGI) in 1918. The article describes how the Center for aviation science was founded and its layout with unique exhibits, genuine materials, photo pictures and collections of aircraft models.

В самолетах, ракетах, ядерной технике в качестве основного конструкционного материала используются сверхпрочные алюминиевые сплавы. В нашей стране их разработкой занимается Государственный научный центр РФ «ВНИИ авиационных материалов». На заседании Президиума Российской академии наук создатель отечественной технологии современных алюминиевых сплавов академик, начальник научно-исследовательского отделения названного центра И.Н. ФРИДЛАНДЕР рассказал, где они сейчас применяются. Ниже публикуется с небольшими сокращениями текст его научного сообщения.

МЕТАЛЛ ДЛЯ САМОЛЕТОВ

АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ В АВИАРАКЕТНОЙ И ЯДЕРНОЙ ТЕХНИКЕ

История алюминиевых авиационных сплавов ведет начало с 1911 г., когда в Германии Альфред Вильм установил, что если алюминевый сплав, содержащий 4 процента меди и 0,5 процента магния, закалить и оставить вылежаться на воздухе, его прочность существенно повысится. Этот процесс получил название «старения», хотя было бы правильнее назвать его «возмужанием».

Как было выяснено в дальнейшем, при старении атомы меди группируются в мельчайшие зоны, число которых – миллионы. Атомы меди имеют меньший диаметр, чем атомы алюминия, поэтому возникает напряжение сжатия и прочность повышается. Сплав Вильма, который впервые был освоен в Германии на заводе «Дюралметаллверке», получил название «дуралюмин». Впоследствии американцы, повысив содержание в нем магния до 1,5 процента, создали очень хороший сплав 2024. И поныне он широко применяется в различных модификациях.

Летающие крепости. Еще в годы Второй мировой войны мы смогли детально ознакомиться со сплавом 2024. В конце войны на советской Дальний Восток залетели американские бомбардировщики «Б-29», подбитые японцами. В то время мы были союзниками США, но Сталин, ничего не сообщая США, издал распоряжение: точно воспроизвести «Б-29», любое изменение могло вноситься лишь с его разрешения. Один самолет был разделен на отдельные узлы в конструкторском бюро Ильюшина и Туполева, мы во Всесоюзном институте авиационных материалов (ВИАМ) изучили свойства и структуру сплава 2024, составили технические условия его производства, отвечающие американским требованиям.

Трудность в воспроизведении самолета «Б-29» было очень много, особенно с получением плит длиной 30 метров для крыльев. Дело в том, что

большие плоские слитки, отливаемые непрерывным методом с режимом охлаждением водой, в процессе литья иногда разрывались от термических напряжений, и куски весом в несколько сот килограммов разлетались на много метров. Лить слитков всё же было освоено, производство налажено. Советские металлурги и конструкторы сумели в короткие сроки изготовить 850 самолетов Ту-4, полностью копировавших «Б-29» и получивших название «летающие крепости». Такие темпы в начале XXI века недостижимы в России.

На Семипалатинском полигоне с одного из этих самолетов в 1949 году была сброшена атомная бомба, положившая конец ядерной монополии США.

Пикирующий бомбардировщик Ту-16. Было известно, что если ввести в алюминевый сплав цинк, то есть базироваться на четверной системе «алюминий-цинк-магний-медь», то можно существенно улучшить свойства сплава. В своей докторской диссертации я изучил четверную систему «алюминий-цинк-магний-медь» и установил ее фундаментальные закономерности. При определенном соотношении цинка и магния увеличение содержания меди в сплаве приводило к тому, что одновременно повышалась прочность, пластичность, коррозионная стойкость и вязкость разрушения. Вот на этом основании мы смогли создать группу очень хороших высокопрочных алюминиевых сплавов – В95, В96 и особочпрочный В96С.

Звонок от Андрея Николаевича Туполева, разговор в его обычной манере: – Слушай, ты наверняка бышь бахлуши вместо того, чтобы работать. Давай, приходи ко мне.

– Слушаюсь, Андрей Николаевич, через десять минут буду.

ВИАМ и КБ Туполева расположены на улице Радио. В маленьком кабинете Туполева собралась прочность, конструкторы, технологи, сам он – в старой, замызанной спецовке.

– Ну, рассказывая, какой у тебя высокопрочный сплав.

– Помилуйте, Андрей Николаевич, я уже три раза докладывал.

– Ну, давай я четвертый раз.

Я начал описывать преимущества В95. Он меня прервал:

– Ну, ладно, весь Ту-16 переводим на В95.

– Вот тебе, бабушка, и Юрьев день – огромный самолет, идущий в серию на Казанском авиационном заводе, и весь из нашего сплава В95. Только позже я узнал причину такого решения: Ту-16 не прошел испытания на прочность, поэтому надо было либо переделывать все чертежи – огромная работа, либо перейти на высокопрочный сплав. Туполев выбрал второй вариант.

Начала производство самолета на Казанском авиационном заводе шло хорошо, но потом был выведен массовый брак на листах из В95. Звоню министру. Мне указание: отправиться на Каменск-Уральский завод, где делают эти листы, и не выезжать оттуда до тех пор, пока брак не будет полностью ликвидирован. Оказалось, что появление трещин связано с процессом отливки слитков, но долгое время не удавалось найти решение, как их ликвидировать.

Со мной для подбора персонала послали агента НКВД. Он, молодой парень, говорит: «Мне жена каждый день звонит, спрашивает, когда я вернусь в Москву. Прикажете, что ты враг народа, и я уезду, ну, а ты отправляешь, сам знаешь, куда – на Север». В конце концов, все трудности удалось преодолеть, и пикирующий бомбардировщик Ту-16 пошел в большую серию. Кстати сказать, эти бомбардировщики всё еще в строю, защищают нашу Родину от противников. Недавно по просьбе Министерства обороны мы продлили на десять лет срок их эксплуатации.

После истории с Ту-16 все самолеты КБ Туполева делались из сплава В95, в том числе стратегический бомбардир-

рожай Ту-95 (1955). И современные самолеты – Ту-204, Ту-334 – изготавливаются тоже из наших сплавов В95 и 1163. Исключение составляет самолет Ту-160, на котором министр обороны недавно совершил полет через всю страну. У этого самолета единственная задача: перелететь через океан, сбросить ядерную бомбу и удирать с максимальной скоростью. Скорость его полета 2200 км/час. При такой сверхзвуковой скорости обшивка самолета нагревается до 120-140 градусов, поэтому для него мы рекомендовали жаропрочный сплав АК4-1.

«Антеи». В 1950-х годах возникла проблема создания мощного военно-транспортного самолета Ан-22 («Антеи»). Все его силовые узлы должны были делаться в виде больших штамповок. Обычно штамповки закаляют в холодную воду, что обеспечивает высокую скорость охлаждения и высокую прочность. Но для очень больших штамповок «Антеи» поведки оказались таких размеров, что эти штамповки невозможно было механически обрабатывать. Требуется сплав, который при закалке в горячую воду уменьшил бы скорости охлаждения и поведки, не теряя прочности. Мы создали такой высокопрочный оригинальный сплав В93 и из него сделали все большие штамповки и детали.

Силовой каркас из сплава В93 продемонстрировал на авиасалоне в Ле Бурже в 1965 году. В качестве легирующей добавки в нем, вместо традиционно применяемых циркония или марганца, мы использовали обычно ограничиваемое железо, что и позволяло осуществлять закалку в горячую воду. Что касается «Антеи», то он прошел несколько необычных испытаний – полеты в Афганистан, Прагу, Будапешт с грузом порядка 100 тонн.

По аналогии с Ан-22 построены современные транспортные самолеты «Мрия» и «Руслан». Они также сделаны из сплава В93. Максимальная их нагрузка 200 тонн, при которой они могут совершать полеты на расстояние до 4500 км. «Мрия» и «Руслан» – ныне монополия перевозчиков грузов на межконтинентальные расстояния, недавно они перевезли из Европы в Австралию блок атомной электростанции.

Истребители МиГ-23. В 1973 году были запущены в серию изготовленные из сплава В95 мощные истребители МиГ-23. Но при испытаниях в двух летних школах произошли отрывы крыльев. Правительственная комиссия во главе с генерал-полковником авиации И.И. Пстыгов обратила внимание разработчиков на большие перегрузки, которые испытывает самолет при крутых виражах в боевых условиях. В ходе испытаний, проведенных в Центральном аэродинамическом институте, удалось установить, что вредные примеси железа и кремния сильно снижают конструктив-

ную прочность крыльев. Учитывая это, мы создали сплав В95 повышенной чистоты – В95ч. Его применение обеспечивает надежную эксплуатацию. Все-го выпущено 16 тысяч МиГ-23 из сплава В95ч, катастроф не было. В истребителе пятого поколения фирмы КБ Сухог предполагается использовать наш сверхпрочный сплав В96ч3. Мы рассчитываем, что этот истребитель будет не хуже американского истребителя пятого поколения.

Гидросамолеты и аэробусы. Очень модный сейчас гидросамолет Бе-200 фирмы Г.М. Бериева, предназначенный для тушения пожаров, построен целиком из нашего алюминий-литиевого сплава 1441. У нас имеются международные патенты и соглашения о покупке лицензий на этот сплав в Англии и США.

Первыми высказали желание приобрести Бе-200 китайцы. Но после недавних лесных пожаров в Европе и Австралии круг заказчиков значительно расширился. Именно это и подвело Европейскую авиационную фирму (EADS) приобрести с продажей самолета на мировой рынок, слушаем неплохие дивиденды. Реальный рынок Бе-200 оценивается в 7 млрд. долларов.

В 2006 году должен войти в эксплуатацию европейский аэробус «А-380», вмещающий 555 человек. Фирма «Эрбас» имеет уже 135 заказов на аэробус VIP-класса с водным бассейном, теннисными площадками, отдельными каютами для пассажиров. В этом самолете широко применены наши сплавы, в частности, узел крепления крыла к центроплану сделан из сплава 1933 на Самарском металлургическом заводе.

С появлением такого самолета приходит конец концепции безопасной перевозимости. Сейчас европейцы работают над тем, чтобы не допустить появления трещин в конструкции самолета. С этой целью фольжак делается не из обычных алюминиевых сплавов, а из многослойных сплавов типа ГЛЕР или над СИАЛ, то есть берутся тонкие алюминиевые листы, между которыми прокладывается стеклоткань. В этом случае трещины не растут.

Сверхскоростные атомные центрифуги. Только СССР и Россия овладели чрезвычайно эффективной центрифужной технологией обогащения урана-235. США по-прежнему обогащают уран по энергоемкой термодиффузионной технологии. Отечественные центрифуги сделаны из нашего самого прочного в мире сплава В96ч. В Новоуральске, рашае совершенно закрытом городе, крутятся многие сотни тысяч сверхкоростных атомных центрифуг, а по всей России – миллионы.

Ракета-носитель «Энергия». В.П. Глушко и Ю.П. Семенов доложили в свое время Политбюро ЦК КПСС, что готовы создать ракету, которая может конкурировать с американскими штат-

тами. Ракета работает на жидком водороде и жидком кислороде. Центральный ее бак, заполненный жидким водородом, имеет диаметр 8 метров, высоту 40 метров, вокруг него размещены четыре бака с жидким кислородом. Для этих баков потребовался сплав, который при понижении температуры вплоть до температуры жидкого водорода или гелия не только не охрупчивался бы, как это происходит со сталью, а наоборот, упрочнился и одновременно повышалась его пластичность. Вот такой сплав мы создали. Сплав 1201 системы «алюминий-медь-марганец» в результате понижения температуры упрочняется на 60 процентов, одновременно повышается его пластичность.

При создании ракеты были очень большие дискуссии, потому что некоторые институты Министерства общего машиностроения считали, что надо строить эти ракеты из менее прочного, но хорошо проверенного надежного сплава АМг6 – системы «алюминий-магний», а со сплавом 1201 мы провалились. Действительно, трудностей было много, все они преодолены, и такие ракеты строятся только из сплава 1201.

«Энергия» вышла в космос орбитальный самолет «Буран», а уже в наш дин из сплава 1201 создается на заводе им. М.В. Хруничева ракеты для отправки людей и грузов на международную космическую станцию.

Советские (российские) алюминиевые сплавы прошли блистательный путь развития. Трудно себе представить, какой из конструкционных материалов может сейчас успешно конкурировать с алюминием. Не случайно он является основой большинства конструкций в ведущих областях техники – в авиации, ракетех, атомной промышленности. Созданы алюминиевые сплавы с прочностью среднелегированной стали, криогенные сплавы высокой пластичности для температуры жидкого водорода, сверхлегкие алюминиевые сплавы с литием – всё, что в 1950-х годах считалось невозможным, стало действительностью. Новые сплавы рождались на базе теоретических открытий и обобщений, их применение становилось возможным после преодоления сложных технических трудностей и в жесткой борьбе с многочисленными оппонентами, призывавшими использовать то, что хорошо проверено практикой, и не подвергать себя опасностям, связанного с освоением нового неизведанного материала. Накопленный опыт показывает, что только постоянный и мощный прогресс алюминиевых сплавов обеспечал важнейшим изделиям авиационной, ракетной и ядерной техники лидирующее положение в мире.

«Вестник Российской академии наук», том 74, № 12, 2004.



1942 год
3 января – 18 июня. Подразделения Московской и Западной авиационных групп ВГФ особого назначения выполняют задания по связи и доставке боевых и материальных средств 33-й армии, 1-му гвардейскому кавалерийскому корпусу Западного фронта и 11-му кавалерийскому корпусу Калининского фронта, партизанам, действующим в районе Ржев – Вязьма – Юхнов в тылу группы армий «Центр».

18 января – 26 февраля. Подразделения Московской авиагруппы выполняют десантирование личного состава, боевых и материальных средств частей 4-го воздушно-десантного корпуса в районе Вязьма – Дорогобуж в ходе наступления наших войск в битве под Москвой.

18 января – февраль. Юго-Западная авиагруппа ВГФ особого назначения выполняет авиатранспортные задания по обеспечению боевыми и материальными средствами подразделений Красной армии в районе Балаклея – Изюм – Барвенково – Лозовая в ходе наступления войск Юго-Западного и Южного фронтов против донецкой и харьковской группировок врага.

Февраль. Сформирован ночной бомбардировочный отряд (У-2) Северной авиационной группы ВГФ особого назначения для борьбы с осадной артиллерией врага, обстреливающей Ленинград в период блокады.

21 февраля – 20 марта. 13-я авиационная группа ВГФ особого назначения выполняет боевые задачи по бомбардировке войск противника на дорогах Волков – Орел, Мценск – Орел в полосе действий Брянского фронта.

26 – 31 марта. Подразделения Московской авиагруппы особого назначения выполняют полеты по доставке боевых и материальных средств войскам Волковского фронта в ходе зимнего наступления на Северо-Западном направлении.

15 апреля – 20 мая. Две авиаэскадрильи Московской авиагруппы особого назначения выполняют задания по обеспечению боевыми и материальными средствами 1-й ударной и 11-й армий Северо-Западного фронта, действующих в районе

ГВФ: ХРОНИКА БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Старая Русса в ходе зимнего наступления на Северо-Западном направлении.

26 апреля. ГКО принял постановление о подчинении Главного управления Гражданского Воздушного Флота (ГУ ВГФ) командующему ВВС РККА. Генерал-лейтенант авиации Ф.А. Астахов назначен начальником ГУ ВГФ – заместителем командующего ВВС РККА.

Июль. Личному составу авиационных групп ВГФ особого назначения присвоены воинские звания.

Июль – декабрь. Участие МАОН, Особой авиационной группы связи, 13-й особой авиационной группы, Киевской авиационной группы особого назначения в начавшемся сражении за Сталинград.

19 августа. Сформирована Закавказская авиационная группа ВГФ особого назначения.

Август – декабрь. Закавказская, Юго-Западная авиационные группы особого назначения, Особая Черноморский авиационный отряд ВГФ выполняют боевые и транспортные задания в период оборонительной битвы советских войск за Кавказ.

1 сентября. Прибалтийская авиационная группа ВГФ особого назначения переформирована в 10-ю и 11-ю авиационные группы ВГФ особого назначения.

Сентябрь – декабрь. Закавказская авиационная группа ВГФ особого назначения выполняет боевые и транспортные задания в интересах войск 46-й армии Закавказского фронта, ведущих боевые действия на перевалах Главного Кавказского хребта. Она же выполняет задания по обеспечению боевой деятельности крымских партизан.

25 октября. Сформирован 1-й авиационный транспортный полк Московской авиагруппы особого назначения.

3–20 ноября. Переформирование авиационных групп ВГФ особого назначения в отдельные авиационные полки ВГФ (далее – ОАП): 1-й ОАП (Западная) 2-й (10-я), 3-й (11-я), 5-й (Карело-Финская), 6-й (13-я), 7-й (Киевская), 8-й (Закавказская), 9-й (Юго-Западная).

6 ноября. Московская авиационная группа ВГФ особого назначения переформирована в 1-ю авиационную транспортную дивизию ВГФ.

Ноябрь – декабрь. 2-й отдельный авиационный полк выполняет задания по связи и доставке войскам Калининского фронта и партизанам боевых и материальных средств в ходе наступательной операции против великолукской группировки противника.

Ноябрь. Началась эксплуатация переломной авиационной трассы Уэлькаль – Красноярск.

15 ноября. Сформирован 2-й авиационный транспортный полк 1-й авиационно-транспортной дивизии.

Ноябрь. На Быковском авиапредприятии начато переоборудование самолетов У-2 под санитарный вариант С-2 и С-3.

3–10 декабря. Особая авиационная группа связи ВГФ переформирована в 3-ю отдельную авиационную дивизию связи ВГФ.

10 декабря. Сформирован 11-й авиационный полк связи 3-й отдельной авиационной дивизии связи ВГФ.

24–30 декабря. 7-й отдельный авиационный полк обеспечивает боевые действия войск по отражению контрудара и разгрома котельниковской группировки врага, пытавшегося деблокировать окруженную немецко-фашистскую армию в ходе битвы под Сталинградом.

Подготовил В. ОРЛОВ.

БОЛЬШОГО ВАМ КРЫЛАТОГО СЧАСТЬЯ!



31

Осенью прошлого года в Выборге в рамках кинофестиваля «Оно в Европу» отмечали приближающиеся 25-летие выхода на широкий экран фильма «Экипаж». На торжественной церемонии, организованной авиакомпанией «Аэрофлот – Российские авиалинии», присутствовали исполнители основных ролей, другие члены съёмочной группы. Исполнителем главной роли Георгие Жженову вручили модель самолёта, которым он «командовал» в фильме, – Ту-154 в новой аэрофлотской раскраске. Наш корреспондент беседует с народным артистом СССР Георгием Степановичем ЖЖЕНОВЫМ.

Представьте себе: в кино и в боеве командиром лайнера являлся ещё в детстве «Чапалев». А как только сыграл около ста ролей. Когда меня спрашивают, каков из них самый любимый, и затрудняюсь ответить. И все же роль командира авиалайнера Ту-154 считаю для себя эталонной. Она была интересной, но радости принесла много. Я как только встречал картину в Дании, Норвегии, Испании, Японии, в других странах, где мне не довелось присутствовать! Да и у нас в стране оно имело большой успех: уже в первый год показа не посмотрели более семидесяти миллионов кириентов!

— Работа над этим фильмом отличалась от других?

— В том-то и дело! У нас впервые снимали такой фильм. Это был эксперимент в новом кинематографе. Ну, где вы раньше видели столько и такого класса спецэффектов, комбинированных с графикой? Приказано, что сыграть своего героя в и кино, и в боеве.

— Почему? У вас ведь был уже такой опыт, и роль вы исполняли совсем разные.

— Общине. Режиссер Александр Митта не пожелал ни на одного режиссера, с которым я работал прежде. Он весьма своеобразен, к нему трудно привыкнуть. Для меня он был каким-то... авиационным режиссером. Я же — человек другого поколения, другой приверженности к искусству, довольно консервативный артист, человек доброго психологического кинематографа. Я видел, что он делает какое-то новое дело. И меня с самого начала мучил вопрос: в чём же «человеческая линия» в этом фильме? Для меня это было самым дорогим. И я боялся, что из-за блестящих спецэффектов на это не хватит времени. Кончась деньги, истекли все сроки, слова, кончась съёмки, и мы остаёмся в картине только роботами.

— Вы задавали вопросы режиссеру, спорили с ним?

— Нет. Этого не поощряли. Сначала в своей тревоге поддался к Леониду Филатову. Потом был откровенный и серьёзный разговор с Миттой. Я боялся все его трудности с авиационными съёмками массовок, которых должно у нас не было. Но и он понял меня. Это не так важно, мне кажется, объяснил съёмочный персонал. Тому же Леониду Филатову Митта не только помогу раскрыться как актеру, но и принес ему необыкновенную популярность.

— Это была первая для вас встреча с авиацией?

— Нет. В театре я играл пилота гражданской авиации в спектакле по пьесе

Аполлона «Другая». В фильме «Остров Восточной» мой герой попал на вертолёт. У меня среди авиаторов много друзей. И просто преклонился перед людьми этой мужественной профессии. И это свое увлечение и даже восхищение и старался донести до зрителя, работая над ролью командира экипажа Ту-154.

— Вероятно, такой сложный фильм и делался с большим трудом?

— Думаю, фильма не было бы, если бы, как теперь выразилось, спонсором и основным консультантом картины не стал Аэрофлот. В комбинированных съёмках использовались боевые кадрысты мейвов от отдельных отсоеки лайнера. Достоверность обстановки — это, разумеется, важно. Но фильм привлек к себе, думаю, не этим. Герои «Экипажа» — настоящие, не выдуманные, но воздушные, живые. Так считал и Митта, и свой главный успех видел в том, что удалось показать обыкновенных людей, у которых в экстраординарных условиях проливается все лучшее, что есть в характере настоящих героев.

— Люди, более-менее знающие авиацию, удивляло, насколько профессионально вы действовали на экране.

— Работники Аэрофлота нам активно помогали в этом. Мы «учились» в учебно-тренировочном центре Шареметьева на специальных летных тренажерах. Консультантами нас заслуженный пилот СССР Константин Савилов — человек в гражданской авиации легендарный. Нам его рекомендовал сам министр гражданской авиации Борис Павлович Бугаев. И мы работали с полной отдачей. Так, во время «пожарной сьемки» у актеров буквально руны пота по лицам текли. На улице зима, а в самолёте жарится дикая, наверное, градусе под двадцать. Были трудности и другого порядка.

— Каким, например?

— Встада проблема взлетно-посадочной полосы, где нужно было снять очень важные эпизоды. Но дело в том, что открытой они в зоне аэропорта быть не должны. Далеко неслучайно по всей стране сейчас ищут заброшенные ВПП. Не нашли, и надо выискивать, что одну полосу в Домодедово ставят на ремонт. Хорошо, говорят, снимайте там, но чтобы до меня все закончить. Времени, как всегда, не хватало. Дать разрешение на съёмку еще кто бы недалеко мог только министр Бугаев. Но как поехать к нему на прием? И тут двинул меня, как главного помощника. Директор картины позволено в прямую министра и сказал, что с Борисом Павловичем хочет встретиться народный артист Советского Союза, Лурьев Государственной премии Пётр Степанович Жженов.

— И министр согласился?

— Согласился. Причем меня очень тепло. И мне удалось его уговорить. Он снял телефонную трубку и сказал кому-то: «Слышишь в Домодедово. Там новую полосу открыли. Выжди пару замечаний, чтобы ее еще на неделю закрыли». Неделю пассажиры приземлялись в Домодедове в ливне.

— Раздумья, но безависимом расстановки — горели наши доклады.

— Кажется, вы промислили большой симпатией к Бугаеву?

— Еще раз повторю, без поддержки Аэрофлота и лично министра Бугаева картина могла бы вообще не состояться. Борис Павлович, его заместитель Сергей Сергеевич Павлов и другие находились с нами в постоянном контакте: от работы над сценарием до первого просмотра фильма.

— И как прошел первый просмотр?

— Бугаев смотрел как-то неосторожно и часто вырвался: «Нет, это не так. И это авиатура. Самолет не может взлететь с разрушенного аэродрома». И еще: «Если на корпусе повиснет тучка, она увеличится моментально, а не медленно, как в фильме...» Митта сидел рядом и, взволнованный, объяснял: «Но авиационный так буквально. Это же сказка! Современная модификация русской народной сказки про три богатыря. Лавя, бегущая с гор, горящая нефть — это Змей Горыныч, наши летчики — три богатыря, Ту-154 — корабль-самолет. Вообще, кино — это не реальность, а метафора». «И я забыл, что вы сняли сказку», — прокомментировал Бугаев. Было видно, что слова режиссера пришлись ему по душе. А один известный пилот добавил: «Бог знает что! Поменяю, что все на самом деле не так, а ладно моряки, наверное, от волнения. И ведь верить и в изобретение выдумки, и в граммы в красочной части лайнера на высоте десятки тысяч, и в то, что все случилось. Волшебная сила искусства, как говорили когда-то».

— Скажи — лось, да в ней намеки, добру молодцу урок. Так говорит русский народный поэт.

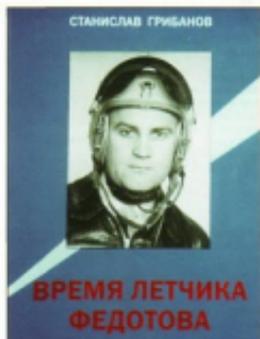
— Интересно, что примерно о том же говорили на Выборгском кинофестивале. По мнению многих авиаторов, на картине «Экипаж» воспитано не одно поколение наших летчиков, инженеров, бортопроводников. Фильм улетит голубому — будет профсоюзом, ценить дружку, отвечать за людей, которые доверят лёткам самое главное — свои жизни. Вот вам и сказка!

Я же в свою очередь от всей сердца желаю всем туркомом нашей гражданской авиации самого большого крылатого счастья. Пусть Крылья косят-то тоже будут сказкой.

Беседовал В.БОРЛОВ.

г. Москва.

На снимке: Г.С. Жженов во время съемок фильма «Экипаж». Фотогалея журнала.

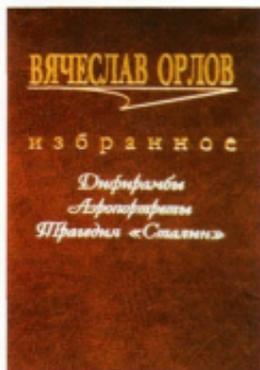


«**В** тот памятный для нас, летчиков-исследовательского полка, день полета в районе аэродрома стояла неясная...
 Но вдруг откуда-то сверху, из толщи самолетных туч, до нас донесся приглушенный рокот турбины...
 Кого-то прижало, — заметил наш коммандир, — хорошо, если бомбер или транспортник...
 У этих горючки — зато да утра летай...»

А звук турбины усиливался, нарастал. Через мгновение что-то стремительно прогрохотало уже прямо над нами, и тогда все стало ясно, что в непосредственной толще облаков мечется истребитель. Летчики прыжки. Аэродром готовится к встрече самолета. Каждый из нас, конечно, представлял, насколько тяжелой в такую непогоду пробраться к невидимой земле, и немалую закрядчалась мысль: «Не лучше ли прыгать?»
 А в следующие минуты все увидели, как неизвестным очертаниям машина, энергично тормозя, неслась мимо нас над бетоном. Вскоре деловито, торжественно, как сорокатушечный фрегат,

самолет зарулил на створку и стал рядом с нашими как-то сразу полуконными истребителями.
 — Не с Луны ли миско! — прокомментировал самый молчаливый и самый возмущенный в полку пилот Николай Семенович, и тут же заметил, что не только самолет, но и костюм летчика основательно отличался от нашего, исполненного по «пилотовому проекту».
 Незнакомым тем временем вылез из кабины, просто представился:
 — Федотов, — и, широко улыбаясь, добавил: — чудесная погода для нужного вылета. Не правда ли?
 Так, в общему же недоуманию, получилось наше первое знакомство с летчиком-испытателем Александром Федотовым и машиной, которую представило в скором времени «испытать».
 Вы уже догадываетесь, что так значается книга Станислава Григоренко «Время летчика Федотова», изданная недавно в авторской редакции в московской типографии ЗАО «Астра спом». Автор — сам в прошлом летчик-истребитель, поэтому его повествование о летчике-испытателе Александре Федотове не только отличается особой теплотой, но и особой профессиональной достоверностью.
 — Эта книга для всех, — говорит автор, — Молодые, учимся читать по рассказным ролям, я подобрал список стар картинок. В них застыли время некогда великой державы, в которой существовала жизнь летчику Федотову.
 И еще: Александр Федотов — это национальная гордость России. Его абсолютные мировые рекорды никак недоулиммы вот уже тридцать лет...
 Первый Советского Союза, заслуженный летчик-испытатель СССР, лауреат

Ленинской премии, генерал-майор авиации Александр Федотов погиб в самом расцвете лет.
 — Обычно за десять дней до рокового 4 апреля 1984 года он с женой Галиной Васильевной был у нас дома, — вспоминает генерал-полковник авиации заслуженный военный летчик СССР В.И. Андреев. — Мы много обсуждали, думали о будущем далах, выжидали. Ничего не предвещало рокового дня.
 А вот как рассказывают об этой трагедии сам автор книги:
 «Накгда на збурду то апрельское утро. Ровно в шесть часов раздались резкий телефонный звонок. Связь утренний сон, сладкий, разморозил, в трус ворвался, как лгущущая струна, на одном дыкании голоса Федотовой Гали: — Спавка, Савка разблсь?...
 Улетел на высоту над Равниной Русской отобраный небом...»
 И снова книга Станислава Григоренко — это не режим. Говоре словами полковника ВВС США Уильяма Самса, это пилот свежего воздуха, это пристальный взгляд на то, что происходило на самом деле.
 Се себя добавил: это пельо о славных российских соколах, приспосаблившаяся сиюминутно к нашей Отчизне и тем, кто ее возмывал, несмотря на все попытки «реформаторов» примучить, а то и намеренно исклчить ее прошлое и настоящее.
 К издамю готовы и другие работы Станислава Григоренко: «Хроника лгущурующей России», «Василий Сталин. Письма из тюрьмы». Автор надеется, что соотечественники оидут финансовую поддержку в издании этих книг.
И. БОЛШАКОВ
 г. Москва.



«**О**фициальная Москва у всех одна. И у камчатских жителей, и у астраханских. Москва фотографическая, Москва физическая, Москва планетная. А личная Москва — у каждого свое. Не занесенная в анналы истории, в путаницу путешественников и карт. Личная Москва очень интересная и изучительная. Личная Москва и драматична, и комична.»

У каждого жителя Москвы есть свое индивидуальное летопись. Своя «Повесть временных лет». Жаль только, что Несторов и Карамзинские у нас раз, два и обчелся!
 Жаль, что в Москве — «Музеи личных летописей». Это было бы необязательно

интересное собрание. Москва! Моя политическая родина! Москва! Родина детства и юности. Москва! Могу ли тебя забыть? Москва! Могу ли тебе не возметь! Не отдашь сыновнего дала!
 Москва! Как долго я шел к этой встрече! Москва, Москва...
 Прочитай эти прозаические строки, неизбежно вспомнишь: «Москва... Как много в этом звуке для сердца русского слилось, как много в нем отозвалось... И хотя принадлежат они не столь известному, возмездному на века в историю поэту, как великий Пушкин, сердце все равно начинает уязвлено биться, потому что сердцу русского человека Москва всегда дорога. А написал эти строки поэт и писатель Вячеслав Орлов, открыл ими очень лиричную и очень афористичную повесть «Детство кокушца». Повесть, наряду с другими произведениями автора, вошла в третий том «Избранного», который совсем недавно увидел свет в издательстве «Советский писатель».
 Свое первое стихотворение Вячеслав Орлов написал в пятнадцатилетнем возрасте, посветив его подруге Александры Матросовой. По правде говоря, никто из его школьных друзей, да и сам он, тогда не думал — не гадал, что первая «проба пера» окажется столь заразительной. А потом были публикации в журна-

ле «Гражданская авиация», в демократической газете «Прима», в «Литературной России», в альманахах и поэтических сборниках. Теперь Орлов — член Союза писателей России, автор шестнадцати книг: Средние — литературные пародии и эпиграммы, басни, поэмы, трагедии и вот теперь — повесть «Детство кокушца».
 — Судябы было угодно, чтобы Вячеслав Орлов родился поэтом, — отменяется о его творчестве Александр Трифимов... — Вячеслав Орлов видит мир как сказку, отсюда его образное мышление, неподдающаяся детскость, которая сохраняется в нем и так идет богатую историю его лирического герою.
 А китаец Ван Шюэнь прислал В. Орлову журнал «Общественная наука за рубежом», в котором были напечатаны стихи и короткая биография нашего поэта. «Желаю вам здоровья и счастья», — пишет Ван Шюэнь, — также и огромных успехов в творчестве! С уважением! Ваш китайский друг!»
 Журналисты «Гражданской авиации» присоединяются к поклонникам из Леонида и надеются, что за третьим томом «Избранного» последует четвертый, от первой до последней странички посвященный труженикам неба.
А. НАТАЛЬИН

Технический редактор Т. Г. СУВОРОВА.

Сдано в набор 28.12.2004. Подписано к печати 15.01.2005. Формат 60/90 1/8. Бумага мелкованная. Печать трафаретная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 4. Усл. гр. — 12,25. Уч.-изд. л. 3. Заказ № 1358. Общий тираж — 10 000. (В ГП «ИПК «Московская правда» — 3006). Цена договорная.

Корректор Л. Г. ВАКУЛИШИНА.

ГП «ИПК «Московская правда» 191960, Петровский пар., 3.

АЭРОФЛОТ
Российские авиалинии

+ **Delta** =



ДЕЛЬТА-АЭРОФЛОТ ТРЭВЕЛ ЭНТЕРПРАЙЗИС»

СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ АВИАКОМПАНИЙ DELTA AIR LINES и AEROFLOT
15 ЛЕТ НА ТУРИСТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

С НАМИ ВЫ СМОЖЕТЕ

...ПРЕОДОЛЕТЬ ПРОСТРАНСТВО,

...ПУТЕШЕСТВУЯ ПО ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ.
МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ БИЛЕТЫ ПО РОССИИ И СНГ.

...ЗАМЕДЛИТЬ ВРЕМЯ,

...ПЕРЕД ПОЛОТОМ В НАШЕМ ФИРМЕННОМ САЛОНЕ ДЛЯ ПАССАЖИРОВ ПЕРВОГО КЛАССА
В АЭРОПОРТУ «ШЕРЕМЕТЬЕВО-2».

...ЛЕТАТЬ,

...ЛУЧШИМИ АВИАКОМПАНИЯМИ РОССИИ И МИРА

...ОСТАНОВИТЬСЯ И ОТДОХНУТЬ,

... В КОМФОРТАБЕЛЬНЫХ ГОСТИНИЦАХ ЛЮБОЙ ТОЧКИ ЗЕМНОГО ШАРА.
«ДЕЙТ» ОКАЗЫВАЕТ ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКС ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ (БРОНИРОВАНИЕ ГОСТИНИЦ, АВИА, Ж/Д БИЛЕТОВ, ТРАНСФЕРОВ, СТРАХОВАНИЕ, ПРОКАТ АВТОМОБИЛЕЙ),

ПРЕДЛАГАЕМ ГРУППОВЫЕ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТУРЫ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ.

...ЧТОБЫ СНОВА ВЕРНУТЬСЯ ТУДА, ГДЕ ВАС ЖДУТ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ, КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫЕ ТАРИФЫ, ОБСЛУЖИВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ДОГОВОРУ, КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ВЫБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО МАРШРУТА И СТЫКОВОК.

ВСЕ ЭТО И МНОГОЕ ДРУГОЕ В ОФИСАХ «ДЕЙТ»:

М.АЭРОПОРТ
тел.155-04-14
тел.155-07-84

М.КРОПОТКИНСКАЯ
тел.291-27-80
тел.203-98-17

М.ПРОСПЕКТ МИРА
тел.784-64-56
тел.784-64-57

М.ЧИСТЫЕ ПРУДЫ
тел.232-37-30
тел.924-60-98

М.ШАБОЛОВСКАЯ
тел.937-38-27
тел.236-24-54

многоканальный тел. 780-80-04

WWW.DATE.COM.RU

CIVIL AVIATION

ГРАЖДАНСКАЯ

АВИАЦИЯ

ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

**ЖУРНАЛ
О ПРОФЕССИОНАЛАХ
И ДЛЯ
ПРОФЕССИОНАЛОВ**

по ВОПРОСАМ ПОДПИСКИ и РАЗМЕЩЕНИЯ
РЕКЛАМЫ ОБРАЩАТЬСЯ:

125933, ГСП-3, Москва, Ленинградский
просп., 37 (для редакции журнала «Граждан-
ская авиация»).

Телефон: 155-5923;

Телефон/факс: 155-5164;

E-mail: Anatoly@civilavia.ru

Наш индекс в каталоге «Роспечати» – 70226.



Источник объективной деловой информации об отечественной и мировой гражданской авиации
Надежный прямой и обратный канал деловых связей
Эффективное средство для утверждения имиджа

Novotel Sheremetyevo 2 Moscow



добро пожаловать в НОВОТЕЛЬ!

☆☆☆☆ отель международной цепи



488 уютных номеров • 20 номеров люкс • 2 ресторана с европейской, русской и мексиканской кухней • 6 конференц-залов • Бар, ночной клуб, караоке, бильярд • Спортивный клуб с бассейном, сауной и тренажерным залом.
В 2 мин от аэропорта Шереметьево-2; в 5 мин от аэропорта Шереметьево-1
Бесплатные автобусы от/до Шереметьево и центр Москвы.

Tel: (095) 926 59 00, fax: (095) 926 59 03/04, E-mail: novotelreservations@co.ru, www.novotel.ru



European leader and worldwide group
in Hotels and Services