

ИКАО

Ж У Р Н А Л

РУССКОЕ ИЗДАНИЕ

№ 1, 2006

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЛИБЕРАЛИЗАЦИЯ

**Повышение безопасности полетов
и авиационной безопасности**

НАБЛЮДЕНИЕ В РЕЖИМЕ S

**Обеспечение выгод для переполненного
воздушного пространства**





WWW.ICAO.INT

Журнал «Журнал Международной
Гражданской Авиации»
1000 City Street,

Montreal, Quebec H3C 5H6

Canada, Tel: (514) 954-7000

Fax: (514) 954-7001, 2002

Internet: <http://www.icao.int>

Журнал публикуется в русском издании
и может быть переведен на другие языки
по согласованию с Секретариатом ИКАО

Секретариат ИКАО, Редакция ОАО «Авиаиздат»
125080 Москва, Борок, 48

Тел. (495) 417-00-44 Факс (495) 417-02-54

Издательство ОАО «Авиаиздат» типографии ОАО «Авиаиздат»
125080 Москва, Борок, 48

Тел. (495) 417-00-44

Для приобретения любых документов ИКАО
в Российской Федерации и странах СНГ
следует обращаться в ОАО «Авиаиздат»



СОВЕТ ИКАО

Президент Совета

Доктор Ассад Котайт

1-й Вице-президент

Ч. Яфэн

2-й Вице-президент

Д. Ц. Пеге

3-й Вице-президент

С. А. Р. Хашем

Генеральный секретарь

Доктор Тайеб Шериф

Журнал ИКАО

Журнал Международной организации гражданской авиации

Русское издание

№ 1, 2006

СОДЕРЖАНИЕ

Австралия	С. Р. Э. Клегг	Эволюция коммерческой и эксплуатационной практики выдвигает проблемы в области безопасности.	4
Австрия	С. Герер	Региональные органы по контролю за безопасностью полетов дают экономию благодаря расширению масштабов деятельности и повышению уровня единообразия.	10
Алжир	М. С. Бултиф	Ледяные воды либерализации в действительности не настолько холодны.	18
Аргентина	У. К. Трисано	Сотрудничество — важный аспект эффективной борьбы с терроризмом.	21
Бразилия	П. Битенкура-ди-Алмейда	Авиакомпания Varig пополнила растущий список эксплуатантов, проводящих проверки безопасности полетов по программе LOSA.	25
Венгрия	Доктор А. Сипоша	Совершенствование радиолокационного наблюдения повышает безопасность и эффективность полетов.	30
Гана	К. Кваква	Ученые исследуют новые подходы к решению проблемы бесшумного полета.	34
Германия	Доктор Х. Мюрль	НОВОСТИ ИКАО.	38
Гондурас	А. Сурасо-Морасан		
Египет	М. Э. Рефаат		
Индия	С. Каул		
Испания	Л. Адровер		
Италия	Ф. Кристиани		
Камерун	Т. Теку		
Канада	Л. А. Дюпюи		
Китай	Ч. Яфэн		
Колумбия	Х. Э. Ортис-Кузнка		
Корея	С. Т. Ри		
Ливан	Доктор Х. Шаук		
Мексика	Р. К. Гонсалес		
Мозамбик	Доктор Д. ди-Деуш		
Нигерия	Д. О. Эниоджукан		
Пакистан	М. А. Аван		
Перу	Х. Муньос-Дикон		
Российская Федерация	И. М. Лысенко		
Саудовская Аравия	С. А. Р. Хашем		
Сент-Люсия	Г. А. Уилсон		
Сингапур	Б. К. Пин		
Соединенное Королевство	Н. Дэнтон		
Соединенные Штаты Америки	Д. Т. Блисс		
Тунис	М. Шериф		
Финляндия	Л. Левквист		
Франция	Ж. Ф. Добелль		
Чили	М. Мейрельес		
Эфиопия	М. Белайне		
Южная Африка	М. Д. Ц. Пеге		
Япония	Х. Коно		

Журнал ИКАО № 1 (76), 2006

Выходит 1 раз в квартал

Эволюция коммерческой и эксплуатационной практики выдвигает проблемы в области безопасности

Углубленные исследования ИКАО показали, что экономическая либерализация и изменения в практике бизнеса авиакомпаний имеют последствия для регулирования в области безопасности полетов и авиационной безопасности, которые требуют соответствующего рассмотрения.

Уонг Янценг

Секретариат ИКАО

Серия крупных авиационных катастроф, произошедших в августе–сентябре прошедшего года и унесших почти 500 человеческих жизней, снова привлекла внимание общественности к авиации. Ставится вопрос: достаточно ли хорошо функционирует глобальная система регулирования в области безопасности авиации в условиях громадного роста объемов воздушных перевозок

и быстрого развития авиационной индустрии? Могут ли государства обеспечивать адекватную безопасность полетов и авиационную безопасность в авиаиндустрии, изменяющейся вследствие происходящих в ней процессов глобализации, либерализации и приватизации? Последние исследования ИКАО позволяют заглянуть в суть этих проблем.

Были изучены различные ситуации, возникающие в результате процесса либерализации регулирования и эволюции коммерческой и эксплуатационной практики в авиатранспор-

тной отрасли для определения аспектов, которые могут иметь последствия в плане безопасности полетов и авиационной безопасности. Цель заключалась в выявлении любых пробелов в действующих положениях ИКАО и обеспечении того, чтобы глобальная система регулирования в этой области, включая соответствующие Стандарты и Рекомендуемую практику (SARPs), по-прежнему была способна решать проблемы, связанные с изменениями и развитием международной гражданской авиации.

Результаты исследования ИКАО аспектов обеспечения безопасности полетов и авиационной безопасности в условиях экономической либерализации направлены Договаривающимся государствам и представлены на web-сайте Организации (www.icao.int/icao/en/atb/ecp/index.html). Документ содержит результаты анализа характерных ситуаций, соответствующие положения и инструктивный материал ИКАО, а также перечень действий, которые в этой связи должны быть предприняты государствами.

Влияние либерализации

Проблема влияния либерализации на безопасность полетов, авиационную безопасность и их взаимосвязь — не нова. Она обсуждалась на многих авиационных форумах, включая две последние всемирные авиатранспортные конференции, проведенные ИКАО в 1994 и 2003 годах.

Наряду с консенсусом в отношении либерализации, продемонстри-



Последние исследования ИКАО вновь подтвердили, что основная ответственность по контролю за обеспечением безопасности полетов и авиационной безопасности лежит на государствах независимо от изменений в договорах по экономическому регулированию

Jim Bergeson

рованными участниками на последней конференции, рассматривавшей либерализацию в качестве желаемой цели, была также проявлена озабоченность потенциальным влиянием либерализации на безопасность полетов и авиационную безопасность. Делегаты конференции были единодушны в том, что безопасность полетов и авиационная безопасность должны всегда иметь первостепенное значение. Либерализация должна сопровождаться принятием соответствующих мер предосторожности, в том числе в области безопасности полетов и авиационной безопасности.

С политикой либерализации связано получение многих экономических выгод. Например, обеспечение более легкого доступа к рынку, многократные назначения авиакомпаний или снижение ограничений в отношении пропускной способности, ценообразования и коммерческих возможностей может привести к росту объемов пассажирских и грузовых перевозок, так же как и к повышению интенсивности движения воздушных судов. Результатом этого может стать и появление на рынке большего числа перевозчиков, увеличение видов обслуживания и усиление ценовой конкуренции, развитие туризма и создание рабочих мест.

Тем не менее без соответствующих предосторожностей либерализация может проявляться и с отрицательной стороны. Вызванный либерализацией рост активности воздушного транспорта и появление сложных коммерческих механизмов может привести к трудностям по регулированию в области безопасности полетов и авиационной безопасности.

Согласно Конвенции о международной гражданской авиации (Чикаго, 1944) каждое государство — член ИКАО обязано осуществлять контроль за обеспечением безопасности полетов и авиационной безопасности по отношению не только к националь-

ным, но и к иностранным эксплуатантам воздушных судов, выполняющим полеты в его воздушном пространстве. Государство не сможет справиться с последствиями роста рынка и либерализации, если не будет иметь достаточно высокой правовой, регулирующей и организационной инфраструктуры, людских и финансовых ресурсов, необходимых для выполнения этих функций регулирования. Должное внимание должно быть уделено не только получению ожидаемых экономических выгод от либерализации, но и тому потенциальному воздействию, которое она может оказать на способность обеспечить выполнение соответствующих требований по безопасности полетов и авиационной безопасности. Отсюда ясно, насколько важно, чтобы каждое государство проводило последовательную политику непрерывного, безопасного, надежного и упорядоченного развития гражданской авиации.

Отметив, что стандарты безопасности полетов соблюдаются на многих либерализованных рынках, исследования ИКАО, вместе с тем, выявили два главных аспекта влияния экономической либерализации и эволюции коммерческой и эксплуатационной практики на регулирование в области безопасности полетов и авиационной безопасности. Во-первых, значительное повышение уровня активности воздушного транспорта может вызвать напряженность при осуществлении государством его регулирующих функций. Во-вторых, возникновение сложных коммерческих механизмов

вовлекает все увеличивающееся число авиапредприятий, размывающих отчетность и создающих для государства трудности в определении цепочки ответственности.

В некоторых случаях регулирующие надзорные возможности государства не успевают за ростом активности воздушного транспорта до тех пор, пока не предпринимаются меры, гарантирующие, что обязанностями по контролю не пренебрегают. Государство должно быть оснащено для



Ранк К. Пеэк

Экономическая либерализация — желаемая цель, но только если государства смогут получать экономические выгоды без компромиссов в области безопасности полетов и авиационной безопасности

адекватного реагирования на ответственное увеличение активности, будь то быстро растущий парк воздушных судов, возрастающее количество перевозчиков и эксплуатационного персонала, появление новых поставщиков обслуживания или рост объема воздушных перевозок.

Определенную озабоченность вызывают вновь появившиеся эксплуатанты или поставщики нетрадиционного обслуживания. Она в основном основана на предпосылке, что такие предприятия (особенно те, которые не имеют предыдущего опыта работы в данной сфере) могут не обладать желаемой культурой безопасности или не иметь квалифицированного и долж-

ным образом подготовленного персонала. Государства обязаны наращивать усилия в целях гарантировать, что такие компании и их персонал отвечают требованиям обеспечения безопасности полетов и авиационной безопасности, предъявляемым при сертификации или лицензировании. Аналогичным образом необходимо осуществлять непрерывный регулирующий контроль за деятельностью этих компаний после получения ими лицензий.

Обеспокоенность вызывает также и то, как отреагирует отрасль на эти трудные времена. Авиакомпания, испытывающие финансовые затруднения, часто прибегают к разного рода затратосберегающим мерам, и там, где эти меры «покушаются» на операции воздушных судов или на обеспечивающий эти операции персонал, они оказывают потенциально негативный эффект на поддержание требуемого уровня безопасности полетов и авиационной безопасности. Чтобы справиться с возможными вредными последствиями увольнений или утечки персонала, каждое государство должно вести постоянный контроль за обеспечением мер безопасности, осуществляемых перевозчиками на территории этого государства. Даже в тяжелые времена перевозчики должны гарантировать, что безопасность полетов и авиационная безопасность не являются предметом компромисса в угоду экономическим или коммерческим интересам.



Значительное повышение интенсивности воздушных перевозок может вызвать напряженность при осуществлении государством его регулирующих функций

Коммерциализация или приватизация аэропортов и поставщиков аэронавигационного обслуживания в некоторых государствах привела к передаче правительственных обязанностей независимым предприятиям или частному сектору. При таком изменении прав собственности и управления эти предприятия часто сосредотачиваются на обеспечении коммерческих результатов и могут идти на урезание затрат для достижения своих целей. Там где это происходит, несмотря на изменение прав собственности или управления для упомянутых предприятий, вся полнота ответственности за безопасность полетов, авиационную безопасность и экономический контроль их деятельности лежит на государстве. Поэтому ИКАО рекомендует правительствам разрешать создание независимых предприятий только при условии жесткого соблюдения последними

соответствующих требований данного государства. В дальнейшем рекомендуется проводить регулярные проверки для гарантии соответствия SARPs.

Ясная отчетность

Обрисованные выше проблемы, будучи достаточно сложными, главным образом касаются активности воздушного транспорта в пределах отдельной страны. Ситуация становится более сложной, если в дело вовлекается большое число сторон из различных стран, поскольку в этом случае могут возникать вопросы об уравнивании ответственности за организацию контроля в области безопасности полетов и авиационной безопасности в рамках существующей системы регулирования.

Государства выполняют свои обязательства по соблюдению требований SARPs посредством принятия соответствующих законов и регулирующих положений, а также путем подписания двусторонних соглашений о воздушных сообщениях. В отношении воздушных перевозок Чикагская конвенция и определенные приложения возлагают ответственность за организацию контроля в области безопасности полетов и авиационной безопасности на государство, в котором зарегистрировано данное воздушное судно, на государство, выдавшее эксплуатационный сертификат, и на самого эксплуатанта воздушного судна. Когда все эти стороны относятся к одному и тому же государству, что обычно и бывает, то проследить цепочку ответственности довольно легко: эксплуатант воздушного судна ответственен перед государством, выдавшим ему эксплуатационный сертификат и являющимся государством регистрации. Однако по мере развития индустрии авиаперевозок одновременно с процессами гло-

бализации и либерализации эти три стороны могут быть связаны с различными странами. Такое положение может осложнить отчетность, поскольку ответственность распределена между несколькими сторонами. Ниже приведены некоторые примеры, иллюстрирующие характер проблем, возникающих в указанных обстоятельствах.

Производство полетов воздушных судов, зарегистрированных в иностранных государствах. На протяжении двух последних десятилетий наблюдался рост количества авиационных эксплуатантов, по различным причинам использующих воздушные суда, зарегистрированные в иностранных государствах. Все больше воздушных судов арендуется, обменивается и эксплуатируется за пределами государства регистрации, подчас в течение длительного периода времени. Хотя с точки зрения экономического регулирования такие сделки вполне законны, они могут вызывать проблемы с обеспечением безопасности полетов. Проще говоря, подобные сделки могут повлечь разделение на государство регистрации и государство эксплуатанта. А это, в свою очередь, может, например, создать ситуацию, когда эксплуатанты будут подчиняться SARPs, применяемым разными государствами.

Удобные флаги. Серьезную озабоченность вызывает проблема «удобных флагов», связанная с использованием воздушных судов, зарегистрированных в иностранных государствах. (Термин «Удобные флаги» заимствован из области морского судоходства и означает ситуацию, при которой коммерческим судам, принадлежащим одному государству, но зарегистрированным в другом, разрешается свободно выполнять полеты между другими государствами.) В тех случаях, когда воздушное судно редко возвращается или почти не возвращается в государство регистрации, контроль за его летной годностью может стать проблемой в отсутствие договоров о контроле за

обеспечением безопасности полетов между государством регистрации и государством эксплуатанта.

В широком смысле, имеются две основные группы иностранных воздушных судов, которые могут рассматриваться как выполняющие полеты под удобным флагом: воздушные суда, эксплуатируемые в фискальных целях и эксплуатируемые, чтобы использовать преимущества системы с минимальным экономическим или техническим контролем или без контроля. Первая группа может не создавать серьезной проблемы при наличии договоренностей между заинтересованными государствами об обеспечении соответствующего контроля. Такой контроль может осуществляться на основании двусторонних соглашений, заключенных в соответствии со Статьей 83 *bis*, которая позволяет государствам полностью или частично передавать обязанности по осуществлению контроля за обеспечением безопасности согласно Чикагской конвенции. Даже в рамках этой группы реальное положение дел остается далеко неудовлетворительным при том относительно небольшом числе двусторонних соглашений, заключенных по Статье 83 *bis*, и множество воздушных судов всех типов в мире по-прежнему являются предметом раздельной ответственности за осуществление контроля. Но основную проблему с точки зрения безопасности полетов, требующую рассмотрения, создает вторая группа.

Производство полетов с участием иностранных летных экипажей. Проблемы, связанные с разделением контроля, могут возникать также в отношении летных экипажей, имеющих иностранные лицензии. Статья 32 (а) Чикагской конвенции требует, чтобы «пилот каждого воздушного судна и другие члены летного экипажа каждого воздушного судна, занятого в международной навигации, обеспечивались квалификационными свидетельствами и лицензиями, которые выданы или

которым придана законная сила государством, где это воздушное судно зарегистрировано». В результате, когда воздушное судно эксплуатируется государством, иным чем государство регистрации (например, при «сухой» аренде воздушного судна, т.е. без экипажа), может возникнуть проблема придания законной силы иностранным лицензиям в государстве регистрации.

Данный вопрос еще более усложняется, когда правила и требования в отношении лицензий членов экипажа, действующие в государстве регистрации, отличаются от соответствующих правил государства, в котором первоначально были выданы лицензии. Различия между законами и правилами государства регистрации и государства эксплуатанта могут существовать и при «мокрой» аренде (аренде воздушного судна с экипажем). Хотя арендодатель в таком случае обычно остается официальным эксплуатантом, арендатор может эксплуатировать воздушное судно подобного типа в соответствии со своим сертификатом эксплуатанта (АОС). В этой связи вполне возможно, что воздушные суда, арендованные с экипажем, будут эксплуатироваться на основании АОС арендатора, в результате чего государство арендатора становится государством эксплуатанта. При этом надлежащий контроль за действиями летного экипажа может быть затруднен. Ситуация может стать еще сложнее, если эксплуатация будет предполагать использование смешанного экипажа (например, кабинного экипажа перевозчика-арендатора и летного экипажа иностранного перевозчика-арендодателя).

Офшорные операции (то есть полеты, осуществляемые вне территории назначающего государства, государства регистрации или государства эксплуатанта). В ситуации, когда авиакомпаниям, назначенным в соответствии с двусторонним соглашением, предоставляются так называемые права «седьмой свободы», т.е. право

осуществлять перевозки из второго государства в третье государство и из третьего государства без необходимости согласовывать перевозки со своим государством, такие авиакомпании могут создавать во второй стране эксплуатационную базу для осуществления перевозок в третьи страны и из третьих стран. В случае получения разрешения на перевозки из одного пункта страны в другой (т.е. каботажные перевозки) или права на создание предприятия авиаперевозчика могут действовать на территории государства, дающего это право. В такой ситуации может возникнуть вопрос о том, *каким образом должен быть организован необходимый контроль за обеспечением безопасности полетов между государством эксплуатанта и страной, в которой эксплуатант базируется.*

Многостороннее участие и совместная торговая марка (например, совместное использование кодов и франчайзинг). Совместное использование кодов является наиболее распространенным элементом транснациональных соглашений об альянсах авиакомпаний и может иметь разные формы. Хотя оно обычно рассматривается как коммерческий механизм, из-за сложности некоторых соглашений о совместном использовании кодов у полномочных органов по обеспечению безопасности полетов и авиационной безопасности могут возникнуть трудности в определении своего уровня участия по отношению к другим полномочным органам. При таких обстоятельствах остаются нерешенными вопросы ответственности и отчетности за обеспечение безопасности полетов и авиационной безопасности, и это может привести к неопределенности. Кроме того, поскольку такие соглашения позволяют эксплуатанту использовать имя или принимать общественное лицо другого перевозчика (как в случае франчайзинга), необходимость сохранения репутации заставляет вводить определенные меры регулирова-

ния. Например, некоторые государства требуют, чтобы иностранные авиакомпании, с которыми их национальные авиакомпании заключают соглашение о совместном использовании кодов, обеспечивали аналогичный уровень безопасности полетов. Также встает вопрос: должны ли все государства, чьи авиакомпании участвуют в совместном использовании кодов, привлекаться к осуществлению контроля за обеспечением безопасности полетов и в какой степени каждое государство должно заниматься таким контролем?

Другая проблема совместного использования кодов связана с последствиями *возможного переноса угрозы авиационной безопасности* в отношении одной компании на ее партнера по соглашению о совместном использовании кодов, а также с последующими дополнительными мерами авиационной безопасности, введенными соответствующими полномочными органами. Поскольку технические и эксплуатационные правила одной авиакомпании-партнера или одного государства-партнера могут существенно отличаться от таких правил другой авиакомпании-партнера или другого государства-партнера, возникает вопрос: как осуществляется отчетность и распределяется ответственность за обеспечение безопасности полетов и авиационной безопасности между авиакомпаниями и государствами-партнерами?

Международное слияние/приобретение авиакомпаний. Там, где такая практика допускается, она может привести к тому, что компании будут выполнять воздушные перевозки или иметь места деятельности в различных государствах, либо будут действовать в основном за пределами государства, в котором находятся их зарегистрированные офисы и/или владельцы. В подобных ситуациях могут возникать вопросы, касающиеся установления ответственности за осуществление контроля регулирования среди

соответствующих государств (например, в случае наличия у объединенной авиакомпании двух основных мест деятельности) или применения стандартов, если стандарты соответствующих стран неодинаковы.

Внешняя деятельность. Авиакомпании могут прибегать к внешней деятельности, которая непосредственно *влияет на эксплуатацию воздушных судов.* Примеры такой практики: выполнение внешними подрядчиками наземного обслуживания, ремонт и техническое обслуживание в иностранных государствах, привлечение на контрактной основе других компаний для производства полетов или руководства экипажами. В каждом из этих случаев появляются многонациональные отрасли, предоставляющие такие услуги. Некоторые государства сталкивались также с ситуацией, когда заявитель на получение сертификата эксплуатанта (АОС) имел лишь корпоративный «скелет», а основная часть предлагаемой эксплуатационной деятельности должна была осуществляться иностранными компаниями. Такой феномен, иногда называемый виртуальной авиакомпанией, может создать проблемы для полномочных органов по выдаче лицензий и осуществлению контроля в области безопасности полетов как государства, выдающего АОС, так и государства, в котором осуществляется внешняя деятельность. На эти государства ложится бремя ответственности за то, чтобы подобная практика или компания отвечала требованиям безопасности полетов и авиационной безопасности.

Хотя некоторые из вышеописанных ситуаций сами по себе усложняют задачу установления или распределения ответственности за соблюдение требований и осуществление контроля в области безопасности полетов/авиационной безопасности, в сложных ситуациях, сочетающих в себе многие из описанных особенностей, это может стать еще более проблематичным.

В процессе эволюционирования отрасли и расширения либерализации государства сталкиваются с возрастающим числом подобных ситуаций. Задача состоит в том, чтобы независимо от формы регулирования или коммерческих механизмов можно было гарантировать, что всегда будет четко определено, какое государство или какой полномочный орган несет ответственность за осуществление контроля в области безопасности полетов/авиационной безопасности в отношении любой конкретной эксплуатации воздушных судов.

Наряду с проявлением тенденций либерализации и глобализации, а также широкой экономической интеграции многие государства применяют региональный подход в качестве эффективного средства для осуществления изменений в сфере регулирования международного воздушного транспорта. В некоторых регионах государства сделали определенные шаги по укреплению регулирования в области обеспечения безопасности полетов, включая делегирование конкретных регулирующих функций региональному органу. Хотя эти региональные механизмы обладают многими преимуществами и могут приносить выгоды, связанные прежде всего с экономией из-за расширения масштабов деятельности и с повышением уровня единообразия в регионе, они значительно различаются по степени передачи полномочий для исполнения национальных обязательств. Такая ситуация может породить крупномасштабную проблему гармонизации. Кроме того, такие региональные механизмы, несомненно, должны быть транспарентными, чтобы все заинтересованные стороны, в особенности третьи стороны, точно знали, какие функции переданы региональному органу, а какие остаются за государством. (Более подробная информация о региональных организациях по контролю за обеспечением безопасности полетов содержится в статье «Региональные органы

по контролю за безопасностью полетов дают экономию благодаря расширению масштабов деятельности и повышению уровня единообразия», см. стр. 10).

Выводы

Глобальная авиационная система в своей основе продолжает оставаться безопасной. Хотя существующие положения и инструктивный материал ИКАО, касающиеся ответственности государств за обеспечение безопасности полетов и авиационной безопасности, в целом адекватно охватывают различные ситуации, требуется совершенствование существующих SARPs и инструктивных материалов с учетом эволюции практики коммерческой деятельности. В частности, государствам настоятельно рекомендуется использовать статью 83 *bis*, которая предусматривает полезное средство, позволяющее избегать сложных ситуаций, связанных с передачей воздушных судов за рубеж. Кроме того, следует уделять большее внимание внедрению и соблюдению соответствующих SARPs и инструктивного материала, а также усилиям по устранению обнаруженных недостатков в области контроля за обеспечением безопасности полетов и авиационной безопасности на всемирной основе.

Безопасность полетов и авиационная безопасность должны и впредь иметь первостепенное значение в деятельности и развитии международного воздушного транспорта и никогда не должны ставиться под угрозу из-за экономических соображений. Необходимо, чтобы все стороны — правительства, эксплуатанты авиационной техники и поставщики аэронавигационного обслуживания — осознали важность ясного понимания своей ответственности за соблюдение требований и осуществление контроля в области безопасности полетов и авиационной безопасности. Государства должны принимать на себя основную ответственность за обеспечение кон-

троля за регулированием в области безопасности полетов и авиационной безопасности независимо ни от каких изменений в договорах об экономическом регулировании.

Как показывают результаты проведенного исследования, ИКАО необходимо по-прежнему внимательно следить за развитием событий в отрасли и в сфере регулирования. И даже больше: необходимо предпринимать соответствующие действия, чтобы глобальная система регулирования в области безопасности полетов и авиационной безопасности продолжала эффективно работать, решая вопросы, связанные с эволюцией авиатранспортной индустрии и усложнением практики часто многонационального бизнеса.

ИКАО, со своей стороны, уже предприняла меры, направленные на дальнейшее улучшение процесса внедрения SARPs, использование инструктивного материала и оказание помощи государствам-участникам в устранении недостатков при обеспечении безопасности полетов и авиационной безопасности. В качестве одного из главных событий следует отметить недавно принятое решение о проведении двухдневной всемирной конференции, посвященной проблемам авиационной безопасности. Сбор генеральных директоров гражданской авиации мира в Штаб-квартире ИКАО в марте 2006 года будет посвящен формированию обновленной глобальной стратегии по обеспечению авиационной безопасности. Ожидается, что одним из главных вопросов, который будет обсуждаться на конференции и определять ее суть, станет открытость информации и обмен информацией.

.....
Уонг Янцэнг — экономист Секции экономической политики Авиатранспортного управления в Штаб-квартире ИКАО, Монреаль. Он является координатором и главным автором исследования, описанного в настоящей статье.

Региональные органы по контролю за безопасностью полетов дают экономию благодаря расширению масштабов деятельности и повышению уровня единообразия

Вновь созданные региональные организации вносят существенные улучшения в сферу контроля по всему миру и способны еще больше расширить круг функциональных обязанностей, делегируемых им государствами-участниками.

Майкл Дженнисон

Федеральное управление
гражданской авиации
(США)

Согласно Конвенции о международной гражданской авиации (Чикаго, 1944) и Приложениям* к ней функции контроля в области безопасности полетов обязано осуществлять каждое суверенное государство. Иностранные перевозчики должны соответствовать эксплуатационным правилам принимающего государства, но основная ответственность за обеспечение этого соответствия возложена на государство, выдавшее перевозчику сертификат эксплуатанта. При этом государство, в котором зарегистрировано данное воздушное судно, также несет ответственность за сохранение летной годности воздушных судов, выполняющих полеты под его флагом. Для конкретного перевозчика государством эксплуатанта и государством регистрации может быть одна и та же страна, но в большинстве случаев это не так. Чтобы устранить препятствия подобного рода для своих воздушных судов, базирующихся за рубежом, государства могут вступать в двусторонние соглашения,

* В 18 изданных технических Приложениях к Чикагской конвенции излагаются положения по безопасному, упорядоченному и эффективному развитию международной гражданской авиации.



Одним из преимуществ региональной организации по контролю за обеспечением безопасности полетов является то, что она способствует гармонизации требований, уменьшая бремя ответственности за соответствие для авиаперевозчиков, ведущих конкурентную борьбу

используя Статью 83 bis Чикагской конвенции, но такая практика пока не находит широкого применения.

На первый взгляд, в подобной ситуации нет места региональным организациям. Несмотря на то что так называемым региональным экономически интегрированным организациям разрешено присоединиться к ряду недавних авиационных конвенций, Чикагская конвенция в это число не входит.

Региональные организации по контролю за обеспечением безопасности полетов (RSOO) возникли в

процессе постепенного делегирования полномочий. Государства-члены ИКАО не могут передавать свою ответственность в области контроля за обеспечением безопасности полетов (за исключением соглашений по Статье 83 bis), но они могут делегировать исполнение своих обязательств по контролю. В самом деле, при приватизации полномочного органа гражданской авиации или при заключении контракта с третьей стороной на выполнение задач по контролю за обеспечением безопасности полетов государство делегирует свои контрольные

функции. Такой вид внешнего подряда в определенной мере используется уже давно. Однако здесь относительно новым является делегирование государствами своей ответственности по контролю за обеспечением безопасности полетов региональной межправительственной организации. Федеральное управление гражданской авиации США участвует в этом процессе с самого начала, оказывая всяческое содействие и помощь вновь создаваемым региональным организациям уже в течение целых десяти лет. Это также явилось побудительным мотивом для ИКАО способствовать процессу и поддерживать наблюдаемую тенденцию.

За и против

Региональная организация по контролю за обеспечением безопасности полетов обладает двумя очевидными достоинствами. Во-первых, экономия, возникающая за счет укрупнения масштаба деятельности, позволяет государству сохранить для себя ценные людские и финансовые ресурсы. В каждом государстве, и особенно в развивающихся странах, существует конкуренция в условиях финансового дефицита. Трудно мобилизовать политическую волю, необходимую для построения комплексной и технически сложной организации, которая удовлетворяла бы международным требованиям. Так же как авиоперевозчики должны тщательно следить за каждой статьей расходов, чтобы выдерживать конкуренцию, правительства должны искать пути максимальных производительности и эффективности. Поэтому региональный подход может быть приемлемым для небольших стран с относительно низкими уровнями авиационной активности; в то же время некоторые крупные авиационные державы могут объединять ресурсы в региональных организациях.

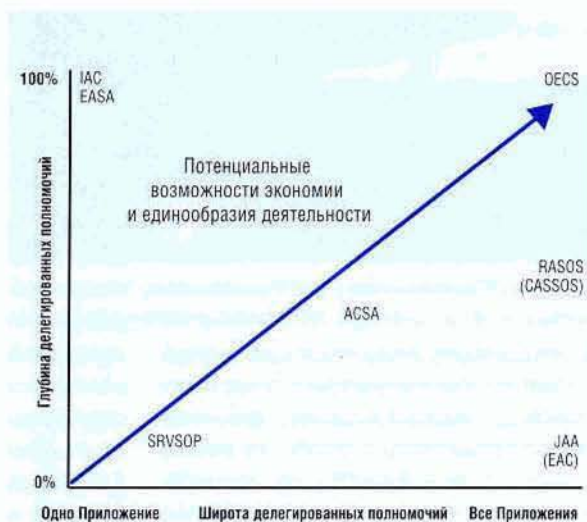
Во-вторых, что почти настолько же важно, региональная организация способствует гармонизации требова-

ний в области безопасности полетов, уменьшая бремя ответственности за соответствие этим требованиям для перевозчиков, ведущих конкурентную борьбу. Единообразие систем регулирования в области безопасности полетов — ключевая цель ИКАО. В условиях распространения авиации по всему миру перевозчики должны быть в состоянии обеспечивать экономически выгодные перелеты в любую точку земного шара и при этом постоянно соответствовать требованиям авиационных правил, регламентирующих безопасность полетов.

Стандарты и рекомендуемая практика (SARPs), изложенные в Приложении 18 ИКАО, служат основой для международного регулирования гражданской авиации, но они не могут сами себя внедрять: каждое государство обязано так пересмотреть свое национальное законодательство, чтобы на его территории SARPs эффективно действовали. Типовые законы и правила, опубликованные в *Руководстве по типовым правилам национального регулирования производства полетов и сохранения летной годности воздушных судов* (Документ 9388), должны быть адаптированы к местным условиям и различным структурам правительства. Имея возможность воплощения в самых разнообразных формах, региональная организация способна обеспечить наиболее широкое распространение приемлемой системы регулирования.

Более высокая степень безопасности полетов при меньших затратах может казаться слишком заманчивой

целью, чтобы ей пренебречь, и тем не менее некоторые государства не проявляют особой охоты объединяться с другими в региональные организации. Принципиальную обеспокоенность вызывает сохранение суверенитета; государства неохотно выполняют



Аппроксимация уровня делегированных полномочий для нескольких региональных организаций по контролю за обеспечением безопасности полетов по состоянию на ноябрь 2005 года (две RSOO, находящиеся в стадии планирования, обозначены в скобках). Широта делегирования соответствует номеру Приложения ИКАО, согласно которому контролируется ответственность; глубина делегирования подразумевает уровень полномочий от простых консультаций и до полного объема контрольных функций, доверенных государствами-членами

свои обязательства, отказываются от детального контроля сложных и дорогостоящих программ. Действительно, некоторые аспекты безопасности в авиации тесно соприкасаются с коренной суверенной ответственностью государств — за здоровье, благосостояние и безопасность населения. Вероятно, обеспокоенность государств вызывает также и то, что региональные организации могут оказаться неповоротливыми бюрократическими структурами, неэффективность которых будет урезать выгоды, которые



Jim Korgelsson

Идея осуществления регионального контроля за обеспечением безопасности полетов сулит очень реальные выгоды, если найдет широкое распространение

должны быть получены при укрупнении масштаба деятельности. Государства, возможно, беспокоятся, что такие организации не будут реагировать на их запросы и станут неподотчетными перед теми же государствами, от которых они получили свои полномочия. В самом деле, межправительственные организации иногда дают повод для озабоченности, например когда в угоду обеспечения в штате сотрудников пропорционального географического представительства подрываются усилия по максимизации продуктивности.

Региональный контроль безопасности полетов — хорошая идея, способная принести ощутимые выгоды, но только если она найдет широкое применение.

Истоки идеи регионального контроля безопасности полетов

Старейшие региональные организации по контролю в области безопасности полетов работают 10–15 лет. В начале 1990-х одновременно возникло три причины для их появления. При распаде Советского Союза был образован Межгосударственный авиационный комитет для осуществления региональных функций по определению летной годности воздушных

судов на территории Содружества Независимых Государств. Практически одновременно произошло объединение полномочных органов гражданской авиации в Европе с целью гармонизировать расходящиеся законы и правила в сфере гражданской авиации и вступить в трансатлантический диалог, сосредоточившись на принципиальной проблеме гармонизации в определении летной годности воздушных судов. Следствием политического развития Европейского союза стало ускорение процесса европейской региональной интеграции. Однако наиболее важным стимулом для возникновения региональных организаций по контролю в области безопасности полетов в остальном мире было появление двух главных программ проведения проверок безопасности полетов, которые выявили распространенные во всех частях света несоответствия требованиям SARPs ИКАО.

Первой из этих кардинальных программ была Программа по оценке уровня безопасности полетов международной гражданской авиации (IASA), США, которая стала осуществляться Федеральным управлением гражданской авиации (FAA) после серии катастроф (в частности, катастрофы с самолетом компании Avianca

на Лонг Айленде, Нью Йорк, в январе 1990 года), отчеты о расследовании которых публиковались и заслушивались в Конгрессе. В основу разработки IASA была положена приведенная в Приложениях ИКАО статья 33 Чикагской конвенции, устанавливающая, что иностранные сертификаты и лицензии «должны признаваться как имеющие силу в других Договаривающихся государствах, если требования, в соответствии с которыми эти сертификаты/лицензии были выданы или признаны действительными, соответствуют минимальным стандартам или превосходят их». Любое Договаривающееся государство может требовать, чтобы другие государства продемонстрировали соответствие требованиям SARPs.

Оценочные проверки устанавливали степень соответствия полномочного органа гражданской авиации требованиям Приложений ИКАО в отношении выдачи персональных лицензий, эксплуатации воздушных судов и летной годности воздушных судов, используя опросные листы, перечни контрольных проверок и посещения с согласия контролируемых. Государствам, у которых были выявлены несоответствия, направлялись просьбы о проведении официальных консультаций.

После этого FAA совместно с соответствующим полномочным органом этого государства разрабатывало план действий по достижению соответствия международным стандартам, на время приостанавливая текущую эксплуатацию неблагополучных перевозчиков в воздушном пространстве США до устранения недостатков, что устанавливалось повторной проверкой.

Первоначальные результаты проверок по программе IASA показали, что от 2/3 до 3/4 из почти 100 полномочных органов гражданской авиации, прошедших оценочную проверку и обязанных контролировать более 400 использующих аэропорты США авиаперевозчиков, не соответствовали стандартам ИКАО в отношении важных положений.

Вторая существенная программа, которая была инициирована ИКАО и начала осуществляться в 1996 году, предусматривала проведение добровольных оценочных проверок уровня безопасности полетов — это Программа по контролю за обеспечением безопасности полетов. Несмотря на то что оценки ИКАО не давали возможности сделать вывод о существующем положении дел по системе «зачет – незачет», они, тем не менее, показали, что определенное число государств не соответствуют SARPs. И действительно, в соответствии со статьей, опубликованной в *Журнале ИКАО*, проверками выявлено наличие «серьезных проблем в области безопасности полетов», в связи с чем ИКАО выдвинула идею создания региональных механизмов по контролю за обеспечением безопасности полетов (см. *Журнал ИКАО*, декабрь 1997, стр. 5–6).

Универсальная программа проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов — УППКБП (USOAP), принятая как обязательная, стала успешным завершением добровольной программы и основывалась главным образом на критически важных положениях, содержащихся в Ча-

сти А *Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов* (Документ 9734 ИКАО), посвященной учреждению национальной системы контроля и управлению этой системой. Поскольку подробные выводы по результатам проверок носят конфиденциальный характер, правительствам всех Договаривающихся государств предоставляются обобщенные результаты.

Обе программы, IASA и USOAP, помогли правительствам собрать необходимые ресурсы и проявить политическую волю для выработки собственных эффективных, стабильных национальных программ по контролю за обеспечением безопасности полетов. Они также помогли полномочным органам использовать эти дополнительные ресурсы, выявив области, нуждающиеся в улучшении. Вскоре стали очевидными преимущества RSOO. В самом деле, Организация Восточно-Карибских государств имела собственную RSOO задолго до проведения в ней первой внешней проверки.

Как FAA, так и ИКАО взращивали региональные организации и оказывали им всяческую поддержку. ИКАО в настоящее время проводит работу по адаптации своих основных директивных документов применительно к нуждам региональных организаций, прежде всего путем подготовки Части В *Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов*. Эта новая информация, которая размещена на веб-сайте ИКАО по безопасности, касается управления и развития региональных систем контроля за обеспечением безопасности полетов.

Концептуальные рамки

Создание региональной организации по контролю за обеспечением безопасности полетов на самом деле представляет собой выбор из возможных вариантов. Чем больше количество стран, которые эта организация об-

служивает, тем шире потенциальное пространство для единообразия; чем больше полномочий будет передано ей государствами-членами, тем выше будет ее производительность и эффективность. Объем делегированных функций контроля за обеспечением безопасности полетов должен определяться в двух измерениях: по широте и глубине.

Широту делегирования полномочий оценить просто. Чем шире спектр ответственности, которую берет на себя RSOO, тем больше потенциальных возможностей для финансовой экономии и обеспечения единообразия деятельности. Чтобы быстро оценить широту делегированных полномочий, необходимо использовать категории, охватываемые компетенцией Приложений ИКАО. Т.е. RSOO с полным объемом полномочий компетентного органа по контролю за обеспечением безопасности полетов должна нести ответственность за выполнение требований Приложений 1, 6 и 8, которые соответственно касаются выдачи лицензий персоналу, эксплуатации воздушных судов и поддержания летной годности воздушных судов. Аналогично, если RSOO ответственна за расследование авиационных происшествий и аэропорты, то ее деятельность регламентируется Приложениями 13 и 14, и т.д.

Глубина делегирования полномочий менее очевидна, но, вероятно, даже более важна. Это степень, до которой государства-члены делегировали RSOO исполнение своих конкретных функций. В самом конце этой шкалы, т.е. там, где делегирование является полным, располагаются RSOO, которые выступают в качестве полномочных агентов. Она осуществляет функции государств-членов во всей сфере ее компетенции. Таким образом, RSOO с полным объемом делегированных функций, определяемых Приложениями 1, 6 и 8, будет выдавать лицензии и сертификаты,

осуществлять надзор за эксплуатацией, летной годностью воздушных судов и даже проводить программы по контролю и принудительному выполнению требований. Пожалуй, самым главным показателем полноты полномочий RSOO была бы функция выдачи сертификата эксплуатанта (АОС) от имени государства, к которому относится данный эксплуатант.

В начальной части шкалы глубины делегированных полномочий располагается региональная организация, которой вообще не делегировано никаких функций контроля. Такой тип региональной организации по обеспечению безопасности полетов мог бы быть вполне эффективным в качестве консультативного органа, способного дать квалифицированный совет в области планирования, обучения, надзора, и как центр по оказанию других услуг. Она могла бы распространять типовые положения и инструктивные материалы, но хотя такая организация будет способствовать достижению единообразия и повышению технической компетентности, менее вероятно, что она обеспечит значительную экономию за счет укрупнения масштабов деятельности.

Развитие большинства региональных организаций характеризуется прибыльностью. Они начинают с исполнения ограниченного (как по широте, так и по глубине) объема делегированных полномочий, возможно, даже на экспериментальной основе, пока государства-члены не убедятся, что RSOO является эффективной и подотчетной. В общем, должен быть учрежден механизм, гарантирующий государствам-членам, что RSOO всегда будет полностью им подотчетна.

Другим ключевым аспектом является устройство организации. Региональные организации по обеспечению безопасности полетов могут быть созданы многими методами. Один из эффективных методов — это проведение государствами-членами перегово-

ров по выработке самостоятельного договора, посвященного этой цели. Если это политически неосуществимо или нецелесообразно, вероятно, возможно надстроить существующий региональный полномочный орган. Предположим, например, что в учредительной конвенции предусмотрено положение, допускающее образование административных агентств, или заложена возможность расширения полномочий уже существующего агентства или органа по обеспечению безопасности полетов. Можно также внести соответствующие изменения в базовую конвенцию существующей региональной организации для создания полномочного органа по безопасности полетов.

Во всяком случае, RSOO должны иметь все правовые атрибуты и полномочия, предусмотренные *Руководством по организации контроля за обеспечением безопасности полетов* ИКАО. Учредительная конвенция должна образовать RSOO со статусом юридического лица под эгидой закона государств-участников и головной региональной организации, частью которой она является.

Безусловно, устав RSOO должен учитывать разнообразие правительственных структур государств-членов. В дополнение к использованию смешанных типов правительств могут быть признаны официальными несколько языков. В уставе можно также предусмотреть эволюцию организации (что, как показывает опыт, оказывается полезным) либо в соответствии с планом развития, либо путем внесения поправок.

Наконец, важно особо выделить аспект обеспечения выполнения обязательств, составляющий суть Чикагской конвенции, в качестве отдельной сферы интереса государств. Эффективная RSOO должна обладать широким спектром делегированных властных полномочий по контролю, но обеспечение выполнения обязательств и уст-

ранения недостатков должно оставаться за национальными полномочными органами. Проблемой принудительного выполнения обязательств нельзя пренебрегать, поскольку никакая система регулирования не может полностью полагаться на добровольное обеспечение соответствия и при этом оставаться эффективной. В то же время, использование принуждения должно сбалансировать интересы правительства в области регулирования и индивидуального права.

Действующие региональные организации

В мире существует несколько таких организаций. Ниже приводится краткое описание восьми агентств по контролю за обеспечением безопасности полетов.

Восточно-Африканское сообщество (ЕАС). Кения, Танзания и Уганда входят в состав ЕАС, — региональной межправительственной организации, учрежденной в соответствии с Договором 1999 года и находящейся в Аруше, Танзания. Сообществу вверялось создание RSOO с полным объемом делегированных полномочий в области контроля за обеспечением безопасности полетов. Управление гражданской авиации Кении и авиакомпания Кенуа Airways — главный международный авиаперевозчик ЕАС — являются лидерами в консолидации усилий. Федеральное управление гражданской авиации США помогает полномочным органам ЕАС в разработке общих авиационных правил регулирования, программ обучения и инструктивных материалов. Полномочный орган ЕАС в области обеспечения безопасности полетов предусматривает расширение контроля на другие государства.

Организация Восточно-Карибских государств (ОЕКС) была образована согласно Бассетерскому договору 1981 года. Восточно-Карибское управление гражданской авиации (ЕССАА) было учреждено в соответствии со

Статьей 6 Договора, которая допускает создание полномочных региональных агентств. Государства-члены обнаружили идентичные законодательные акты в области гражданской авиации, которыми возложили ответственность по контролю за обеспечением безопасности полетов на генерального директора ЕССАА, штаб-квартира которого располагается в Антигуа. Авиакомпания LIAT Airlines, базирующаяся в аэропортах Антигуа и Барбуда, в состав акционеров которой входят правительства 11 карибских государств, осуществляет наибольший объем воздушных перевозок за пределами региона. FAA США оказывает помощь ЕССАА в разработке эффективных мер по организации контроля за обеспечением безопасности полетов. Государствами-членами OECS являются Антигуа и Барбуда, Доминиканская республика, Гренада, Монтсеррат, Санта-Лючия, Сент-Китс и Невис, а также Сент-Винсент и Гренадины (Ангвилла и Британские Виргинские острова являются ассоциированными членами организации).

Карибская региональная система контроля за обеспечением безопасности полетов (RASOS). В 2001 году Генеральный директорат гражданской авиации (DGCA), представляющий 13 карибских государств, учредил Ассоциацию управлений гражданской авиации Карибского региона (АСААС) со штаб-квартирой в Кингстоне, Ямайка. RASOS является оперативным механизмом ассоциации. Созданная согласно Меморандуму о соглашении между генеральными директорами, RASOS сосредоточила внимание на выработке гармонизирующих правил, стандартов, инспекционных процедур и распределении технических ресурсов. Система сформировала кадровый состав из опытных инспекторов в области эксплуатации и летной годности воздушных судов для обслуживания стран — членов Ассоциации. RASOS развивает сеть учебных центров и

технических библиотек и способствует разработкам гармонизованных инструктивных материалов. Например, Ямайка, Тринидад и Тобаго опубликовали гармонизованные руководства. RASOS также всячески содействует региональной гармонизации при выработке принудительных мер. Помимо указанных выше государств — членов OECS в RASOS входят: Барбадос, Гвиана, Гаити, Ямайка, Суринам, а также Тринидад и Тобаго.

Карибская региональная система контроля за обеспечением безопасности полетов и авиационной безопасности (CASSOS). Организация «Карибское содружество и общий рынок» (CARICOM) была образована по Чагуарамскому договору 1973 года, который, так же как и договор о OECS, предусматривал создание региональных агентств. В настоящее время CARICOM занята процессом учреждения CASSOS в качестве механизма обеспечения безопасности в авиации, призванного повысить значение RASOS и расширить ее до размеров крупномасштабной организации, охватывающей все сообщество. FAA США помогает CARICOM в разработке соглашения по учреждению CASSOS в рамках Чагуарамского договора. Переговоры находятся в стадии завершения. Государствами-членами CARICOM являются Антигуа и Барбуда, Багамы, Белиз, Доминиканская республика, Гренада, Гвиана, Гаити, Ямайка, Монтсеррат, Санта-Лючия, Сент-Китс и Невис, Сент-Винсент и Гренадины, Суринам, а также Тринидад и Тобаго. (Ангвилла, Бермуды, Британские Виргинские острова, Каймановы острова, а также Терксские и Кайкосские острова — на правах ассоциированных членов).

Центрально-Американское агентство по безопасности авиации (ACSA). В английском языке наименование ACSA известно благодаря своему испаноязычному оригиналу, являющемуся аббревиатурой испанского названия организации: Agencia Cen-

troamericana de Seguridad Aeronautica. Агентство было учреждено в 1999 году Исполнительным советом Центрально-Американской корпорации по аэронавигационному обслуживанию, также известному под английским названием COCESNA (по испаноязычному оригиналу — аббревиатуре испанского агентства: Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea). ACSA было создано в целях гармонизации и стандартизации контроля за обеспечением безопасности полетов в регионе и базируется в Коста-Рике. Законодательство, принятое государствами-членами, разрешает делегировать агентству исполнение функций полномочного органа по контролю за обеспечением безопасности полетов, но пока ACSA ограничивается оказанием технической помощи входящим в него государствам. При участии FAA и Европейской объединенной авиационной администрации (JAA) Агентство разработало проект Правил гражданской авиации и инструктивных материалов, а также обучающие программы, которые должны быть утверждены каждым полномочным органом гражданской авиации. Государствами — членами Агентства являются Белиз, Коста-Рика, Сальвадор, Гватемала, Гондурас и Никарагуа.

Региональная система сотрудничества по контролю обеспечения безопасности при производстве полетов (SRVSOP) — рабочий механизм Латиноамериканской комиссии по гражданской авиации (LACAC). Организация SRVSOP (английское название испаноязычного оригинала: Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional) была создана в 1998 году в соответствии с Меморандумом о договоренностях между LACAC и ИКАО, принятым по результатам проведения программ IASA и УППКБП (USOAP). В организацию вошли 11 из 21 государства — члена LACAC. В качестве наблюдателей присутствуют авиакомпании Airbus,

Embraer и FAA США. SRVSOP размещена совместно с Южно-Американским бюро ИКАО в Лиме (Перу). SRVSOP ставит своей целью оказание помощи государствам-членам в создании систем контроля за обеспечением безопасности полетов согласно требованиям Приложений 1, 6 и 8 ИКАО. В настоящее время организация разрабатывает *Латиноамериканские авиационные правила (LARs)*. LARs 145, касающиеся ремонтных баз, были недавно утверждены в рамках поставленной цели обеспечить гармонизацию национальных авиационных правил в течение пяти лет. SRVSOP способствует выработке единообразных инструктивных материалов и процедур, а также упрощению формальностей в оказании технической помощи государствам-участникам. FAA поддерживает эту региональную организацию в ее усилиях по контролю за обеспечением безопасности полетов и проводит обучение специалистов. Членами SRVSOP являются Аргентина, Боливия, Бразилия, Чили, Куба, Эквадор, Панама, Парагвай, Перу, Уругвай и Венесуэла.

Европейское агентство безопасности авиации (EASA) учреждено в 2002 году по указу Европарламента и Совета Европейского союза (ЕС). В 2003 году государства — члены ЕС передали EASA полномочия по сертификации типа воздушных судов, по сертификации воздушных судов и других авиационных продуктов в отношении требований охраны окружающей среды. Штаб-квартира EASA размещается в Кельне (Германия). EASA — это независимый исполнительный орган с правосубъектностью и автономией в юридической, административной и финансовой сферах. EASA утверждает условия сертификации и инструктивные материалы, проводит технические инспекции и выдает сертификаты. ЕС не наделил EASA правом издавать законодательные положения или правила, но это агентс-

тво принимает участие в Европейской комиссии по разработке авиационного законодательства. В течение настоящего переходного периода большая часть работы выполняется персоналом национальных полномочных органов государств-членов, но от имени EASA. В дальнейшем агентство планирует постепенно принять на себя всю ответственность государств — членов ЕС за операции авиаперевозчиков, выдачу лицензий летным экипажам, управление воздушным движением (УВД) и работу аэропортов. EASA будет самостоятельно выдавать сертификаты эксплуатанта (АОС), но функции принуждения останутся за национальными полномочными органами. От имени Европейской комиссии EASA разработало двусторонние соглашения по сертификации воздушных судов между Канадой и Межгосударственным авиационным комитетом, и проводит переговоры о заключении соглашений с FAA США. Членами EASA являются 25 государств Европейского союза.

Объединенная авиационная администрация (JAA) — ассоциированный орган Европейской конференции по вопросам гражданской авиации — ЕКГА (ЕСАС) — со штаб-квартирой Хуфдорпе (Нидерланды). Вначале JAA представляла собой неформальный координационный механизм для разработки типовых европейских правил регулирования — Совместных авиационных правил (JARs). Принятые Европейским союзом в 1999 году, JARs в настоящее время регламентируют летную годность и эксплуатацию воздушных судов, лицензирование летных экипажей и используются в качестве модели регулирования в сфере контроля за обеспечением безопасности полетов в некоторых странах за пределами Европы. JAA интенсивно работает для гармонизации европейского подхода к регулированию и Федеральных авиационных правил (FARs) FAA. Членство в JAA определяется подписанием *Соглашений JAA* — документа, принятого на

Кипре в 1990 году. Будущее JAA, которое в большой степени зависит от эволюции EASA, не вызывает сомнений. В состав JAA входят все государства — члены ЕКГА, иначе говоря, 25 стран ЕС плюс Армения, Албания, Болгария, Хорватия, Исландия, бывшая югославская республика Македония, Монако, Норвегия, Республика Молдова, Румыния, Сербия и Черногория, Швейцария, Турция и Украина.

Межгосударственный авиационный комитет — МАК (IAC) — был образован вскоре после распада Советского Союза в результате подписания в 1991 году межправительственного соглашения по гражданской авиации и использованию воздушного пространства. МАК осуществляет функции государств-членов по надзору за летной годностью воздушных судов и расследованию авиационных происшествий, дает консультации по другим аспектам. Как полномочный орган по сертификации типа воздушных судов и производства авиационной техники стран — членов МАК издал полный комплект *Норм летной годности воздушных судов*. В 2004 году МАК начал сотрудничество с EASA в целях согласования норм летной годности. МАК также координирует сферы ответственности за управление воздушным движением. Членами МАК являются Азербайджан, Армения, Белоруссия, Грузия, Казахстан, Киргизстан, Республика Молдова, Российская Федерация, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан и Украина.

Финансовые аспекты

Контроль в области обеспечения безопасности полетов требует сложных системных решений с участием квалифицированных экспертов по целому ряду авиационных дисциплин. Для привлечения в штат компетентных сотрудников полномочным органам гражданской авиации приходится предлагать им заработную плату, сопоставимую с заработной платой в индустрии и значительно превышающую зарабо-

ток в сфере гражданских услуг. К тому же существует естественная тенденция размещать средства в реальные проекты развития инфраструктуры, такие, как железные дороги и вокзалы, вместо того чтобы разрабатывать правила, инструктивную документацию, программы обучения специалистов и системы контроля за обеспечением безопасности полетов. Существенные финансовые ресурсы трудно получить отчасти и потому, что деятельность по контролю в области безопасности полетов не является очевидной.

Трудности в распределении крупных финансовых ресурсов на нужды контроля в области обеспечения безопасности полетов усугубляются в малых и развивающихся странах. При скудных ресурсах конкурентная борьба за их использование может стать практически непреодолимой, а диспропорции в оплате правительственных чиновников и работников индустрии могут увеличиваться. Простые правила арифметики тут не срабатывают. Как указано в статье, опубликованной в декабрьском номере *Журнала ИКАО* за 1997 год, на долю 100 вместе взятых самых слабых авиационных государств приходится от силы 1 % мирового объема воздушных перевозок, но для осуществления эффективного контроля в области безопасности полетов им нужно иметь порядка 400 квалифицированных инспекторов (уже не говоря о должной инфраструктуре в этой области). Таким образом, для обеспечения данного уровня авиационной активности слабой авиационной стране потребовалось бы в десять раз больше ресурсов, чем крупному авиационному государству.

Региональная организация может оказать помощь путем снижения затрат, но не обязательно будет способствовать проявлению политической воли к внедрению должной системы контроля за обеспечением безопасности полетов. Государства и региональные организации должны просто четко осознать, что эта сфера имеет первостепенное значе-

ние. Это особенно касается стран, где авиация является двигателем развития, т.к. крайне важно поддерживать доверие путешествующей публики.

Существует несколько различных путей, чтобы обеспечивать финансирование полномочных органов гражданской авиации. Сюда относятся доходы от всех видов налогов, часть сборов, взимаемых аэропортами и поставщиками аэронавигационного обслуживания (ANS), а иногда и налоги на билеты авиакомпаний, а также въездные и выездные пошлины с пассажиров международных рейсов. В соответствии с недавно пересмотренным инструктивным материалом ИКАО только затраты на контроль в области безопасности полетов и защиты экономических интересов, непосредственно связанные с обслуживанием и налагаемые на поставщиков ANS, могут включаться в базовую стоимость аэропортовых сборов и сборов за аэронавигационное обслуживание. Принятая международная политика по налогам и сборам в международной гражданской авиации изложена в Статье 15 Чикагской конвенции, а также приведена в публикациях ИКАО *Политика ИКАО в отношении аэропортовых сборов и сборов за аэронавигационное обслуживание* (Документ 9082) и *Политика ИКАО по вопросу налогообложения в области международного воздушного транспорта* (Документ 8632), которыми можно пользоваться бесплатно на веб-сайте ИКАО.

Источники эффективного финансирования еще более важны для создания дееспособной RSOO. Гранты и финансовая помощь от третьих сторон могут быть критически важными в процессе развития RSOO, но для ее нормальной работы необходимо адекватное финансирование, которое должно оставаться стабильным в течение длительного периода времени при соответствующей поддержке от государств-членов.

Перспективы роста

В результате появления программ по проверкам, разработанных совмес-

Дополнительная информация из ICAO JOURNAL

Ряд статей, ранее опубликованных в *Журнале ИКАО*, посвящены различным аспектам регионального контроля за обеспечением безопасности полетов. Ниже приведен перечень статей на эту тему.

Более подробная информация о Программе ИКАО по контролю за обеспечением безопасности полетов и о ее премнике — Программе УППКБП (USOAP) изложена в статьях:

- «Недавние оценки вскрыли наличие серьезных проблем в сфере обеспечения безопасности полетов, которые требуют принятия международных действий», № 10, 1997, стр. 5–6;
- «Оценочные проверки обеспечения безопасности полетов доказали свою полезность для выявления проблемных областей и определения мер по устранению недостатков», № 1, 1999, стр. 15;
- «Расширенная программа в целях системного подхода к проведению проверок в будущем», № 9, 2003, стр. 4–7;
- «Сотрудничество ИКАО и FAA укрепляет инициативы в сфере контроля за обеспечением безопасности полетов во всем мире», № 9, 2003, стр. 11–12.

Более подробно об ACSA см.:

- «Новый региональный полномочный орган расширил возможности государств-членов в сфере контроля за обеспечением безопасности полетов», № 9, 2003, стр. 13–15.

Более подробно о EASA см.:

- «Новое агентство по регулированию наделено рядом властных полномочий, гарантирующих его эффективность», № 3, 2005, стр. 16–18.

Более подробно о JAA/ЕКГА (ЕСАС) см.:

- «Европейская инспекционная программа ставит целью контроль за воздушным судном в аэропорту пункта возврата», № 9, 2003, стр. 20–21.

Более подробно о практике использования внешних ресурсов см.:

- «Поставщики аэронавигационного обслуживания уделяют особое внимание внедрению наиболее эффективной практики», № 3, 2003, стр. 12–14;
- «Коммерциализация поставщиков обслуживания зависит от успехов используемых стратегий», № 3, 2003, стр. 15–16.

тно ИКАО и FAA, а также нескольких пересмотренных в сторону ужесточения требований региональных организаций и ИКАО по контролю за обеспечением безопасности полетов произошло заметное улучшение возможностей по организации контроля в глобальном масштабе. Но даже при этом около 30 % стран, подлежащих проверкам в рамках IASA, не в полной мере соблюдают международные стандарты, а в нескольких европейских государствах после серии недавних авиационных происшествий учреждены так называемые черные списки, куда вносятся авиаперевозчики, не соответствующие стандартам. Как показывает это краткое изложение существующей ситуации, имеются потенциальные возможности для дальнейшего развития RSOO, поскольку есть к чему стремиться как в экономи-

ческой сфере, так и в сфере единообразия деятельности.

Принимая во внимание то, что результаты работы, которую начали выполнять существующие региональные организации в рамках принятых на себя обязательств, оказались успешными, государства-члены должны рассмотреть возможность упорядоченного расширения аспектов контроля за обеспечением безопасности полетов, доверяемого их RSOO. Однако при этом им следует рассмотреть также и вопрос о более полном объеме делегируемых прав в осуществлении такого контроля. Еще многое может быть сделано для стимулирования регионального сотрудничества в области безопасности полетов. В этом отношении важная роль отводится ИКАО, промышленно развитым странам, наиболее успешным развивающимся странам, отраслевым и финансовым институтам.

Региональное сотрудничество — желаемая цель, и чем в большем объеме, тем лучше. Максимальные выгоды приобретаются в случае, когда делегируемые полномочия по осуществлению контроля за обеспечением безопасности полетов достигают максимальных широты и глубины, конечно при условии соответствующих гарантий. Эти гарантии должны предусматривать отчетность перед государствами-членами, которые сохраняют свои права и обязанности в рамках Чикагской конвенции, и должны обеспечивать справедливое использование получаемых выгод.

.....
 Майкл Дженнисон — заместитель председателя Совета по международным отношениям и законодательной политике FAA.

Ледяные воды либерализации в действительности не настолько холодны

Говоря о предпринимаемых в настоящее время усилиях по либерализации международных рынков, американский политик заявил, что либерализация авиатранспортной индустрии — не для слабоверных.

Секретариат ИКАО

Путь к созданию либерализованной среды для авиационного транспорта полон препятствий, но ради позитивных результатов, которые она сулит, стоит преодолеть все испытания — так считает высокопоставленный правительственный чиновник из США, выступивший в конце прошлого года в Штаб-квартире ИКАО.

«В деле либерализации авиационных рынков не существует простых проблем», — признал Джефри Н. Шейн, заместитель руководителя Министерства транспорта США по

вопросам политики, выступив 8 декабря со второй ежегодной Лекцией д-ра Ассада Котайта в Монреальском отделении Королевского авиационного общества. В речи господина Шейна рассматриваемое Европейским союзом Соглашение по открытому небу было названо абсолютно новым уровнем либерализации трансатлантических воздушных сообщений, которое «упростит внедрение наиболее важного достижения в международной авиации, которое мы когда-либо видели». Оратор напомнил слушателям об уроках, вынесенных США из своего тридцатилетнего опыта проведения политики либерализации в авиации.

Хотя в наше время соглашения по открытому небу стали обычным делом, первоначальные усилия США в области внедрения идеи либерализации — в пределах страны, а позднее и на международных рынках — встречали упорное сопротивление. «Отмена государственного регулирования в 1997 году приобрела силу закона только после чрезвычайно продолжительных слушаний в Сенате, где сторонники и противники продолжения экономического регулирования в отрасли выступали крупными силами», — вспоминал господин Шейн. Вскоре после этого правительство США начало поиски путей заключения либеральных

двусторонних соглашений — процесс, сделавший США крайне непопулярными в международном авиационном сообществе.

«Либерализация авиатранспортной индустрии — не для слабонервных, — так господин Шейн подытожил первый и наиболее важный урок. — Это классический пример того, что ни одно доброе дело не остается безнаказанным».

В трудном и напряженном обсуждении приняли участие торговые партнеры, учрежденные Соединенными Штатами международные авиакомпании и Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA), чья система многосторонних соглашений по тарифам оказалась несовместимой с проводимой США политикой ценовой конкуренции. Но, несмотря на разногласия даже среди членов правительства в отношении преимуществ либерализации, в скором времени было подписано несколько либерализованных двусторонних соглашений с торговыми партнерами в Европе, на Ближнем Востоке и в Азии, устанавливающих «важную новую модель отношений в международной авиации». После этих первых успехов последовал период лоббирования в Конгрессе со стороны международных авиакомпаний, которые жестко критиковали новые соглашения. Ответом Конгресса стало новое законодательство, в большой степени учитывавшее последствия либеральных соглашений для перевозчиков США в целях укрепления их конкурентоспособности, чтобы гарантировать им по крайней мере равные возможности с иностранными перевозчиками. Снова начались многочисленные публичные слушания по вопросам авиационной политики, и был выпущен доклад Конгресса, содержащий острую критику в адрес отвечающих за эту политику правительственных учреждений.

«В итоге Соединенные Штаты на протяжении многих лет были не столь

напористы в отношении выполнения либеральных соглашений и проводили переговоры, не сосредотачиваясь на великих преобразованиях, а посвящая их отдельным специфическим проблемам рынка», — сказал господин Шейн. В течение этого периода относительно спокойных международных отношений в сфере авиации авиакомпании США начали более эффективно использовать новые свободы, которые были им предоставлены (иногда встречая горячие возражения) по ранее заключенным двусторонним соглашениям.

«В самом деле, — констатировал господин Шейн, — показатели деятельности авиакомпаний США на международных рынках в 1980-х годах были просто удивительными. В 1990 году они перевезли вдвое больше пассажиров, чем в 1980-м; их доля рынка возросла почти на 20 %; доходы от международных операций более чем удвоились, и вклад международной авиации в общую сумму доходов в масштабах всей системы увеличился почти на 20 %.

Выгода потребителей оказалась еще более впечатляющей. Если в 1980 году в стране было 17 аэропортов, обслуживающих полеты через Атлантику в Европу в режиме «нон-стоп», то в 1990 году их стало уже 25. Количество беспосадочных маршрутов через Северную Атлантику (пары городов с обслуживанием в режиме «нон-стоп») возросло с 92 (1980) до 161 (1990). Аналогичным образом увеличилось количество аэропортов, работающих в режиме «нон-стоп», для атлантических маршрутов в Азиатско-Тихоокеанский регион и Латинскую Америку. Рост количества пассажиров на либерализованных рынках был последовательно более устойчивым, чем на рынках, которых либерализация еще не коснулась. С 1980 по 1990 годы тоннаж грузов, перевезенных авиакомпаниями США, вырос более чем вдвое.

Следующим важным шагом США в направлении либерализации стала

предложенная в 1990 году Программа городов. Согласно этой инициативе, если авиакомпания торгового партнера по либеральному соглашению пожелает выполнять полеты в какой-либо аэропорт США, не включенный в список аэропортов, предусмотренный двусторонним соглашением, и никакая авиакомпания США своих услуг в этом городе не предлагает, то такие полеты должны быть разрешены без проведения новых переговоров. «Другими словами, Министерство транспорта США решило, что не позволит традиционному процессу двусторонних переговоров без видимых причин вставать на пути выгодного развития воздушных перевозок», — объяснил господин Шейн.

Программа значительно отходила от прошлой политики, так как даже большинство двусторонних соглашений того времени все еще содержали ограничения для авиакомпаний на международных рынках, многие — в целях защиты интересов авиаком-



Заместитель руководителя Министерства транспорта США по вопросам политики Джеффри Шейн (справа) и Президент Совета ИКАО д-р Ассад Котайт. Господин Шейн выступил со второй ежегодной Лекцией д-ра Ассаса Котайта в декабре в Монреальском отделении Королевского авиационного общества



Rand K. Peck

Либерализация международной авиации выгодна как самой индустрии, так и потребителям ее услуг, хотя внедрение либерализации вызвало полемику и на первых порах встречало сопротивление многих международных авиакомпаний США

паний США, особенно после критики со стороны Конгресса в конце 1970- и начале 1980-х годов.

После принятия этого предложения возник целый ряд новых маршрутов без дополнительных переговоров. И хотя от авиакомпаний США все еще поступали жалобы, «они не шли ни в какое сравнение с нападками прошлого десятилетия», — заметил господин Шейн.

Позитивный опыт Программы городов привел к новому и даже более интересному подходу — к возможности распространения принципа «открытого неба» на международные перевозки — политике, принятой в 1992 году. В соответствии с этим принципом авиакомпании стран, согласных открыть свои рынки авиаперевозчикам США, получают в ответ открытый доступ к полетам на и через территорию Соединенных Штатов.

Первоначально инициатива расширения либерализации встретила критику американских авиакомпаний, которые доказывали, что первое соглашение об «открытом небе», подписанное с Нидерландами в 1992 году, предоставляло компании KLM доступ в любую точку США и из любой точки США в любую точку мира без получения выгод равного объема для США,

как того требовал Акт о конкуренции при международных воздушных перевозках 1990 года.

Господин Шейн выразил мнение, что первое соглашение об «открытом небе» стало возможным только потому, что Минтранспорта США трактовало требование законодательства относительно получения «выгод равного объема» в самом широком смысле, и такое понимание до сих пор не претерпело никаких изменений. В соответствии с этим новым законодательством не следует ожидать, что американские переговорщики добьются «абсолютно равных экономических выгод».

При этом окончательном порядке принятия новой политики Минтранспорта США, рассмотрев спорную проблему, выступило со следующим заявлением: «Мы откровенно и твердо придерживаемся принципа более свободной торговли в сфере воздушных перевозок, и наша приверженность обусловлена в основном собственным опытом (как в политике ориентации на рынок, так и в политике ограничений), которым мы в настоящее время руководствуемся в двусторонних отношениях в области авиации. Мы видим гораздо больше преимуществ в тех рынках, которые допускают разнообразие инициатив в политике цен

и предоставления услуг. В самом деле, если бы мы вели переговоры так, чтобы добиваться абсолютно точного распределения экономических выгод, мы бы не смогли заключить одно из самых успешных соглашений, достигнутых за последние десять лет. Как и ранее при принятии Программы городов, мы считаем, что Программа открытого неба — это дальнейший шаг вперед на пути к созданию по-настоящему открытой среды для международных воздушных перевозок...»

Другими словами, этот первоначальный опыт использования принципа «открытого неба» ясно показывает, что существует значительная широта взглядов на воплощение законодательных решений. «Законы в области экономической политики обычно отличаются в нюансах и редко бывают категоричными, — пояснил господин Шейн. — Таким образом, установленный законом язык, принятый в 1980 году для смягчения чрезмерных волнений на встречах американских авиационных делегаций по поводу либерализации, ни в коей мере не помешал принятию политики «открытого неба» двенадцатью годами позже».

«Одним из уроков, извлеченных из опыта США по проведению политики либерализации в течение десятилетий, — заметил господин Шейн, — можно считать вывод, что со временем процесс либерализации проходит легче. Это отчасти объясняется тем, что у вас появляются мозоли. Но главным образом тем, что скептики обнаруживают: ледяные воды либерализации на самом деле не так уж и холодны, стоит лишь поплавать в них какое-то время».

Другой урок, по его словам, состоит в том, что либерализация порождает более масштабную либерализацию. В связи с этим господин Шейн выразил уверенность, что пробное соглашение между США и ЕС по трансатлантическим воздушным перевозкам приведет к дальнейшей либерализации.

«Можно ожидать, что соглашение между США и ЕС чрезвычайно повысит качество конкуренции при авиаперевозках через Атлантику. Единый либеральный режим примирит интересы почти 750 млн людей и многих самых крупных авиакомпаний мира. Это поднимет либерализацию на следующий уровень, соединив два громадных рынка, и придаст авиакомпаниям с обеих сторон Атлантики беспрецедентную гибкость в выборе способов построения, управления и расширения масштабов их операций. Это побудит

нас к тому, чтобы пойти еще дальше в последующих договоренностях между США и ЕС. И это безотлагательно станет новой многосторонней моделью для либерализации в области авиации в любом месте земного шара. Вполне естественно, что соглашение между США и ЕС будет самым значительным достижением из того, что может быть сделано в целях укрупнения вклада, который вносит воздушный транспорт во всю нашу экономику».

Приход новой, более подходящей модели отношений в сфере междуна-

родных воздушных перевозок — «это возможность, которую мы не должны безрассудно утратить», — заключил господин Шейн.

Настоящая статья представляет собой краткое изложение второй ежегодной Лекции д-ра Ассада Котайта, с которой выступил заместитель руководителя Министерства транспорта США по вопросам политики Джеффри Н. Шейн в Монреальском отделении Королевского авиационного общества 8 декабря 2005 г. Полностью речь г-на Шейна см. на web-сайте Минтранспорта США (www.dot.gov/affairs/shanesp120805).

Сотрудничество — важный аспект эффективной борьбы с терроризмом

Несмотря на прогресс, достигнутый в укреплении правового режима в области авиационной безопасности, главной целью на этом пути остается повсеместная ратификация правовых документов, что требует расширения сотрудничества международных организаций.

**Жан-Поль Лабордэ
Андре Тресо**

*Управление ООН по наркотикам
и преступности*

В ноябре прошлого года произошла встреча сотрудников Управления ООН по наркотикам и преступности (UNODC) с представителями ИКАО, посвященная расширению сотрудничества в международной борьбе с терроризмом. Управление — это отделение Секретариата ООН, ведающее международными действиями, направленными на борьбу с незаконным производством наркотиков, преступлениями и терроризмом.

По некоторым аспектам этих проблем сотрудничество ИКАО и UNODC уже ведется: за последние годы приняты совместные действия, повышающие осведомленность общества о мерах противодействия терроризму. Например, за период с 2004 года по настоящее время ИКАО приняла учас-

тие в нескольких семинарах, организованных Отделом по предотвращению терроризма (ТРВ) UNODC, и провела совместные презентации на нескольких прошедших под эгидой ИКАО семинарах и совещаниях по вопросам авиационной безопасности. ИКАО и UNODC являются членами Специальных сил ООН по противодействию терроризму, сфокусированных на проблемах повышения потенциала системы ООН для оказания помощи государствам в борьбе с терроризмом.

Поскольку главным объектом террористических актов является гражданская авиация, ИКАО стала одним из основных субъектов системы ООН в антитеррористической борьбе и содействии развитию международного сотрудничества в сфере авиационной безопасности. Предупреждение и подавление терроризма, так же как и усилия по упрощению формальностей, — задачи международного сотрудничества, входящие в число главных целей деятельности UNODC. Штаб-квартира Управления размещается в Вене.

Полномочия ТРВ касаются аспектов уголовного судопроизводства в отношении терроризма — задач, которые решаются оказанием технической помощи государствам, обращающимся с соответствующей просьбой. Такая помощь сосредоточивается на усилиях по ратификации и внедрению 12 (в скором времени — 13) международных конвенций и протоколов, так называемых универсальных инструментов по борьбе с терроризмом. В число этих документов входит пять разработанных в рамках ИКАО договоров по авиационной безопасности, касающихся актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации. Кроме того, ИКАО помогает государствам во внедрении положений Приложения 17 к Чикагской конвенции 1944 года. Таким образом, усилия, предпринимаемые UNODC и ИКАО в соответствующих областях уголовного законодательства и авиационной безопасности, оказываются в высокой степени взаимодополняющими.

Юридические рамки. Резолюция ООН, принятая вскоре после событий 11 сентября 2001 г., юридически обязывает каждое из 191 государства — члена ООН обеспечить соответствие положениям универсальных инструментов (включающих пять конвенций по авиационной безопасности) путем введения соответствующих национальных законодательств. Вмес-

Излагая основной принцип «экстрадировать или преследовать в уголовном порядке», универсальные инструменты, предоставляют государствам очень мощные средства. И все же потребуется еще много времени, чтобы все государства стали участниками международных договоров по авиационной безопасности и включили свои установления во все националь-

ные законодательства, создав таким образом по-настоящему универсальный юридический режим против актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.

Пять конвенций по авиационной безопасности, которые составляют часть глобальных юридических рамок, содержат следующие документы воздушного права, перечисленные в порядке их принятия дипломатическими конференциями (все

• Конвенция о маркировке пластических взрывчатых веществ в целях их обнаружения (Монреаль, 1991).

Ниже приводятся еще семь универсальных инструментов, касающихся предотвращения и подавления терроризма (также перечисленные в хронологическом порядке):

• Конвенция о предотвращении преступлений и наказаний за преступления против лиц, пользующихся международной защитой (Нью-Йорк, 1973);

• Международная конвенция против захвата заложников (Нью-Йорк, 1979);

• Конвенция о физической защите ядерных материалов (Вена, 1980) и Дополнение к ней, принятое 8 июля 2005 г. (еще не вступившее в силу);

• Конвенция о борьбе с незаконными актами против безопасности морского судоходства (Рим, 1988) и Протокол, принятый 14 октября 2005 г. (еще не вступивший в силу);

• Протокол о борьбе с незаконными актами в отношении стационарных платформ, расположенных на континентальном шельфе (Рим, 1988) и Протокол, принятый 14 октября 2005 г. (еще не вступивший в силу);

• Международная конвенция о борьбе с бомбовым терроризмом (Нью-Йорк, 1997);

• Международная конвенция о борьбе с финансированием терроризма (Нью-Йорк, 1999).

В дополнение к содействию ратификации и внедрению 12 указанных документов, работа ТРВ в настоящее время включает — в соответствии с резолюцией 2005/19 Совета ООН по экономическому и социальному развитию (ECSOC) — продвижение *Международной конвенции о борьбе с актами ядерного терроризма*. Этот документ принят Генеральной Ассамблеей ООН в апреле 2005 года и открыт для подписания в Нью-Йорке с сентября 2005 года.

В течение последних трех лет Отдел по предотвращению террориз-



UNODC photo

Отдел по предотвращению терроризма (ТРВ) UNODC провел обучение в области антитеррористического законодательства более 1000 национальных специалистов, ответственных за антитеррористические меры. Заседание региональной рабочей группы ТРВ в декабре 2005 года в Найроби

те взятые упомянутые инструменты представляют собой глобальные юридические рамки для предотвращения террористических актов и уголовного преследования преступников-террористов, гармонизирующие национальные законодательства и устраняющие зазоры между различными юридическими системами. Например, эти инструменты обязывают стороны (т.е. государства) принять законодательные акты, способствующие выработке общих определений конкретных террористических посягательств и разъясняющие смысл правовых норм, с учетом территории, на которой совершается преступление, национальности жертв или преступников и страны регистрации воздушного судна, о котором идет речь.

пять конвенций вступили в силу):

• Конвенция о преступлениях и некоторых других актах, совершаемых на борту воздушных судов (Токио, 1963);

• Конвенция о борьбе с незаконным захватом воздушных судов (Гаага, 1970);

• Конвенция о борьбе с незаконными актами, направленными против безопасности гражданской авиации (Монреаль, 1971);

• Протокол о борьбе с незаконными актами насилия в аэропортах, обслуживающих международную гражданскую авиацию, дополняющий Конвенцию о борьбе с незаконными актами, направленными против безопасности гражданской авиации (Монреаль, 1988);

ма, действуя в рамках расширенных полномочий, утвержденных Генеральной Ассамблеей ООН в октябре 2002 года, вносит свой вклад в процесс повышения статуса ратификации документов, и более конкретно — в исполнение конвенций об авиационной безопасности и других универсальных инструментов. Так, в тесном сотрудничестве с Антитеррористическим комитетом (СТС) Совета безопасности и его Исполнительным директором (СТЕД), ТРВ осуществляет юридическую поддержку и создает новые возможности в помощь государствам, включая специализированное обучение работников уголовного судопроизводства, в частности судей и прокуроров. Кроме этого, по просьбе государств ТРВ помогло учредить эффективные механизмы международного сотрудничества по криминальным аспектам терроризма, в частности по вопросам экстрадиции и юридического взаимодействия.

Достижения ТРВ станут очевидными, если рассмотреть несколько цифр. К середине 2001 года было только два государства, которые ратифицировали все универсальные инструменты, включая международные договоры по авиационной безопасности. К сентябрю 2005 года количество таких государств возросло до 70. Более 110 государств сотрудничают через региональные и субрегиональные рабочие группы или непосредственно — путем двусторонних усилий по ратификации и применению договоров об авиационной безопасности и других универсальных инструментов. Например, в течение 2004–2005 годов ТРВ организовал 10 региональных рабочих групп по разработке проектов уголовных законов и изменений в законодательствах, многие из которых сосредоточились на проблемах авиационной безопасности. В состав рабочих групп вошли представители 75 государств. Примерно в трети этих государств такие законопроекты уже со-



Gerry Ercolani

Создание глобальных юридических рамок для борьбы против терроризма — большое достижение. Однако для того чтобы все государства стали пользователями юридических инструментов в области безопасности, потребуется много времени, и еще больше — чтобы соответствующие положения были включены в национальные законодательства

ставлены, а в 37 из 75 государств ТРВ провел обучение судей и прокуроров по применению универсальных инструментов при осуществлении международного сотрудничества в юридической области.

Помимо оказания помощи 75 государствам, сотрудничавшим в региональных рабочих группах до сентября 2005 года, ТРВ давал юридические консультации правительствам 47 государств, принимавших участие в проводимых UNODC национальных семинарах. Посредством таких семинаров прошли обучение в области антитеррористического законодательства более 1000 национальных сотрудников, ответственных за антитеррористическую работу, — они были подробно ознакомлены с уголовными аспектами международных договоров по авиационной безопасности и других универсальных инструментов.

В целях большей эффективности юридических консультаций по проблемам уголовного законодательства

UNODC разработало ряд вспомогательных технических инструментов в виде руководств и справочников. Эксперты ТРВ используют эти инструменты при обучении судей и прокуроров. Помимо прочего, в состав этой документации входят: юридический справочник по универсальным инструментам, инструктивный материал по введению в законодательство положений универсальных инструментов, база данных по антитеррористическому законодательству 140 государств, руководства по экстрадиции и сотрудничеству в юридической области, а также соответствующее компьютерное обеспечение.

Сотрудничество с другими организациями. Для обеспечения консолидированного и эффективного противодействия терроризму ТРВ выстраивает партнерские отношения с другими организациями и внутри и вне системы ООН, связанными с предотвращением и борьбой с терроризмом. Например, ТРВ работает

в тесном контакте с несколькими отделениями, программами, фондами и специализированными агентствами ООН и другими международными организациями. Он также сотрудничает с региональными, субрегиональными и неправительственными организациями и институтами.

Сотрудничество с другими организациями — это разработка объединенных технических проектов, предоставление данных для отчетов, участие в совещаниях и брифингах, взаимной технической помощи, обмену информацией, в том числе об извлеченных уроках. Одной из целей своей деятельности ТРВ ставит расширение партнерства — с тем чтобы *ответная реакция на просьбы государств о технической помощи* была наиболее эффективной. Такое сотрудничество не только привлекает дополнительное финансирование, но и расширяет аудиторию, повышает внимание к проблеме и дает возможность дополнительных экспертиз. Оно позволяет избежать дублирования усилий и ресурсов, обеспечивает максимальную эффективность производимых работ и затрат.

Благодаря тому что ИКАО и ТРВ проводят юридическую экспертизу в области авиационной безопасности и уголовного законодательства, помогая государствам внедрять положения международных договоров по авиационной безопасности, у них складываются наилучшие партнерские отношения в рамках системы ООН.

Хотя работа ТРВ напрямую не связана с гражданской авиацией, одно из главных направлений его деятельности — это специальный юридический консалтинг для помощи государствам в ратификации спорных международных договоров по авиационной безопасности и включение положений, касающихся обеспечения безопасности, в национальные законодательства. Такая работа облегчается широким присутствием

специалистов на местах. ТРВ имеет своих экспертов (обычно занятых частично) на Ближнем Востоке и в Северной Африке, Западной Африке, Латинской и Центральной Америке, СНГ и Центральной Азии, а также в Юго-Восточной Азии и Тихоокеанском регионе. Помимо этого, Отделу по предотвращению терроризма оказывает поддержку 21 местное бюро UNODC, а также региональные бюро ИКАО в Мехико-Сити, Дакаре, Каире и Бангкоке. Региональные сотрудники этих организаций специализируются на проблемах авиационной безопасности.

В то время как ТРВ оказывает консультативные услуги в области уголовного законодательства, программы ИКАО помогают государствам в практическом осуществлении соответствующих положений международных договоров по авиационной безопасности и внедрении стандартов, изложенных в Приложении 17. Чтобы оценить степень соответствия этим международным стандартам, с 2002 года ИКАО проводит контрольные проверки в рамках Универсальной программы проверок в сфере обеспечения авиационной безопасности (УППАБ). По состоянию на 30 ноября 2005 г. бригады инспекторов ИКАО проверили 104 государства; первый раунд проверок в 189 государствах — членах ИКАО должен завершиться к концу 2007 года. В дополнение к оказанию помощи государствам в улучшении их систем авиационной безопасности путем выявления упущений и разработки проектов по устранению недостатков, контрольные проверки, как ожидается, обеспечат полезную обратную связь в отношении положений Приложения 17.

Как сказано выше, UNODC и ИКАО проводят различные совместные мероприятия. Обе организации провели совместные презентации на встречах рабочих групп и семинарах по авиационной безопасности и реги-

ональному сотрудничеству в 2004 году в Киеве и Тунисе, и в 2005 году в Марракеше. Следующим шагом в развитии сотрудничества стал проведенный в ноябре 2005 года в Совете ИКАО брифинг UNODC и CTED по аспектам их деятельности. Обсуждались возможности будущего совместного технического сотрудничества, а также обмена информацией и вспомогательными техническими инструментами, разрабатываемыми этими организациями.

Хотя все государства — члены ООН юридически обязаны осуществлять эффективные меры борьбы с терроризмом, многие правительства не имеют необходимых ресурсов или возможностей выполнять эти требования. Слабые места национальных систем, такие, как отсутствие соответствующего законодательства, неэффективный пограничный контроль или плохо организованный финансовый надзор, могут быть использованы террористами, так же как и отсутствие механизма эффективного международного сотрудничества. Поэтому критически важно наращивать техническую помощь государствам, которые не в состоянии самостоятельно укрепить свою способность более эффективно противостоять терроризму.

Путем юридического консалтинга и осуществления обучающих программ для работников уголовного судопроизводства UNODC в значительной мере содействует улучшению положения. Одновременно с этим, ИКАО оказывает помощь государствам в их усилиях обеспечивать соответствие требованиям международных стандартов в сфере авиационной безопасности.

Прочные юридические рамки позволяют гарантировать, что террористы никогда не будут иметь безопасного неба или ресурсов и средств для совершения террористических актов. Такие законодательные решения, наряду с усилиями по приданию государствам способности предотвращать и противостоять актам незаконного

вмешательства в деятельность гражданской авиации, представляют собой важные элементы любой усовершенствованной антитеррористической стратегии. Исходя из этого работа, выполняемая ТРВ и ИКАО, способствует укреплению глобальной авиационной безопасности и подавлению терроризма.

Несмотря на прогресс, достигнутый в укреплении правового режима в области авиационной безопасности, повсеместная ратификация универсальных инструментов, и особенно осуществление международных договоров по авиационной безопасности, остаются еще отдаленной целью. Поэтому расширение сотрудничества между ИКАО

и ТРВ UNODC становится жизненно важным для борьбы с терроризмом.

Жан-Поль Лабордэ — руководитель Отдела по предотвращению терроризма (ТРВ) Управления ООН по наркотикам и преступности (UNODC). Отдел размещен в Штаб-квартире UNODC в Вене. Андре Тресо — эксперт ТРВ по предотвращению криминала, работает в Нью-Йоркском офисе UNODC по взаимодействию.

Авиакомпания Varig пополнила растущий список эксплуатантов, проводящих проверки безопасности полетов по программе LOSA

Программа LOSA позволяет авиаперевозчикам систематически и точно оценивать качество летной эксплуатации, что активизирует коллективные усилия по повышению безопасности полетов.

Капитан Рональд Ван дер Пут *Varig Airlines (Бразилия)*

Присоединяясь к растущему числу передовых авиаперевозчиков мира, авиакомпания Varig Airlines недавно приступила к проведению собственной программы проверок безопасности полетов (программы LOSA), позволяющей наблюдать за работой летных экипажей, в целях выявления проблем при обеспечении безопасности в контексте типовой эксплуатации. Программа LOSA, используемая авиакомпанией Varig, примечательна тем, что она разработана исключительно собственными силами компании на основе Документа 9803 ИКАО. Важно, что качество данных по результатам программы получило очень высокую оценку, и поэтому они заслуживают внесения в архив LOSA, собираемый Техасским университетом в Остине. Эти исследовательские материалы используются специалистами по проблемам человеческого фактора, позволяя им определять сильные и слабые стороны системы летной эксплуатации авиакомпаний.

Документ 9803 ИКАО, положенный в основу программы LOSA, последовал за решением ИКАО принять эту программу в качестве главного инструмента по выработке мер противодействия ошибкам человека при эксплуатации авиационной техники. Документ подготовлен при активном участии экспертов по проблемам человеческого фактора из Техасского университета в Остине, компаний Continental Airlines, US Airways и Международного отделения Ассоциации пилотов гражданской авиации (ALPA). В руководстве описаны базисные концепции ошибок, методология осуществления программы и процесс изменений в области безопасности, который должен последовать за внедрением LOSA. Документ включает результаты конкретного исследования, касающегося опыта авиакомпаний по осуществлению программы, примеры заполнения соответствующих форм, а также перечень рекомендуемой литературы и справочных материалов.*

* Документ 9803 Проведение проверок состояния безопасности полетов при выполнении полетов авиакомпаниями (программа LOSA) можно приобрести в Секторе продажи документов ИКАО, тел. +1(514) 954-8022; e-mail sales@icao.int.

Предоставляя авиакомпаниям ценный инструктивный материал, документ ИКАО никогда не ставил своей целью сразу превратить читателей в экспертов-наблюдателей или инспекторов программы LOSA. Varig использовала руководство как введение в концепцию, методологию и инструменты LOSA. Компания сотрудничала со специалистами ИКАО и с экспертами по человеческому фактору в Техасском университете в Остине, где появилась концепция LOSA, поставив задачу разработать и осуществить инициативу, названную Программой наблюдения за линейными полетами (PROL).

Формально собственная разработка новой программы по безопасности в компании началось в середине 2004 года, когда Varig объединила свои усилия с Бразильским научно-исследовательским центром по проблемам человеческого фактора (ICAF) и Бразильским управлением гражданской авиации (DAC), чтобы под эгидой авиаперевозчика сформировать группу специалистов для воплощения концепции LOSA. В ноябре 2004 года Varig и ICAF направили специалистов



Проводимая авиакомпанией Varig программа LOSA, в начале ограниченная Боингами 737, была впоследствии распространена и на другие типы воздушных судов компании, включая магистральные самолеты.

Первая группа инструкторов и пилотов-наблюдателей, в августе 2005 года приступивших к официальным проверкам по программе LOSA



в области безопасности полетов в Сиэтл на семинар ИКАО по программе LOSA, где одновременно состоялось совещание по проблемам человеческого фактора, организованное Международной ассоциацией воздушного транспорта (IATA). После этих содержательных мероприятий Varig и ICAF в декабре 2004 года подписали меморандум о соглашении, учредивший в составе авиакомпании Группу для научных исследований и разработок по программе LOSA.

Группа LOSA авиакомпании Varig, начавшая работу с проведения еженедельных совещаний, вскоре пополнилась двумя новыми членами — представителем Бразильского национального союза пилотов (SNA) и бывшим командиром экипажа с опытом проведения контроль-

ных проверок по программе LOSA в авиакомпании EVA Air, в которых он принял участие сразу после увольнения из Varig.

Первостепенной задачей Группы была разработка собственного руководства LOSA и отбор наблюдателей. При поддержке менеджеров парка воздушных судов и SNA, Группа LOSA сократила первоначальный список кандидатур с 1800 до 85 человек, основываясь на данных из предоставленных администрацией личных дел пилотов. Используя обратную связь с менеджерами парка воздушных судов, Группа отобрала 30 командиров экипажей, главным образом из числа инструкторов и авиационных инспекторов, обучавшихся по программе «Оптимизация работы экипажа в кабине» (CRM) и с опытом летной под-

готовки в условиях, приближенных к реальным (LOFT); 20% из этих отобранных специалистов составляли бывшие линейные пилоты, продолжавшие работать в компании Varig инструкторами подготовки на пилотажных тренажерах. Среди новых наблюдателей LOSA были члены союза пилотов — SNA и Ассоциации пилотов авиакомпании Varig (APVAR).

Следующим шагом стала разработка обучающей программы для вновь назначенных наблюдателей, но перед тем как приступить к этому процессу, компания Varig подписала протокол с SNA об официальном запуске программы. Полному составу Группы наблюдателей было предъявлено требование подписать контракт, обязывающий их придерживаться протокола программы и этических норм, включая обещание соблюдать конфиденциальность относительно результатов проверок. В самом деле, контракт

предусматривал отстранение наблюдателя в случае, если собранная им информация будет использована неподобающим образом.

После этого компания Varig приступила к образовательному процессу, начав с распространения электронными средствами среди своих пилотов протокола и бюллетеня, описывающего основные положения программы. Кроме этого, протокол программы был размещен на web-сайте отдела корпоративной безопасности Varig. Не осталось ни одного препятствия на пути к полной осведомленности о программе: каждый линейный пилот получил подборку необходимых материалов, были проведены брифинги с летными экипажами и специалистами наземного обслуживания, в рабочих помещениях оперативных диспетчеров были развешены

информационные плакаты. Отдел безопасности SNA также поддержал кампанию оповещения, разместив на своем web-сайте упомянутый протокол и информацию о программе.

В мае 2005 года Группа LOSA авиакомпании Varig присоединилась к рабочей группе IATA по проблемам человеческого фактора, чтобы лучше ознакомиться с новейшими разработками программы LOSA. Примерно в то же время Национальный комитет по предотвращению происшествий (CNRAA), входящий в состав Бразильского агентства по расследованию и предотвращению происшествий (CENIPA), провел совещание по проблемам безопасности с участием представителей полномочных регулирующих органов и специалистов по безопасности полетов — служащих авиакомпаний-эксплуатантов, базирующихся на всей территории Бразилии. В результате этих мероприятий была создана Специальная комиссия LOSA с задачей разработать правила, основанные на Документе 9803 ИКАО. Кроме того, Комиссии было поручено дать свои предложения по изменениям, которые необходимо внести в Программу предотвращения происшествий, разработанную CENIPA.

Первый курс по подготовке наблюдателей LOSA был проведен в июне 2005 года. Согласно учебному плану он был рассчитан на два дня, из которых первый был посвящен занятиям с представителями Бразильского агентства по расследованию и предотвращению происшествий, Бразильского управления гражданской авиации и специалистами по безопасности полетов из других авиакомпаний. Слушатели курса ознакомились с общей информацией, включающей результаты расследования железнодорожной катастрофы на Тенерифе в 1977 году в свете применения анализа безопасности — инструмента, известного как Схема управления угрозами и ошибками (TEM) (более подробно о

Этапы полета	Угрозы	Ошибки	Нежелательное состояние воздушного судна
Предполетная подготовка/выруливание	39	31	13
Взлет/набор высоты	8	17	5
Крейсерский полет	7	5	1
Снижение/заход на посадку/посадка	9	36	16
Заруливание	3	2	0
Всего	66	91	35

Результаты первоначальных отчетов наблюдателей в рамках LOSA, прошедших подготовку в компании Varig Airlines в середине 2005 года

ТЕМ см. «ИКАО изучает способы контроля безопасности стандартных операций при обслуживании воздушного движения», Журнал ИКАО, № 2/2004, стр. 13–17).

Одной из главных тем, рассмотренных в первый день курсовых занятий, был поставленный Бразильским управлением гражданской авиации вопрос о том, что прежде чем наблюдатель законно займет откидное место в кабине экипажа, авиакомпания должна официально определить его функции. Во второй день в основном шли практические занятия, и поэтому состав слушателей был ограничен Группой наблюдателей и сотрудниками отдела обучения компании.

За начальным этапом подготовки последовали занятия на рабочих местах, которые заключались в контроле действий экипажа Боинга 737 на обоих участках челночных рейсов между Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу. Информация, собранная на этих тренировочных занятиях во время 38 полетов на двух вариантах самолета B737 за 10-дневный период, была проанализирована с применением специальной компьютерной программы для составления первых отчетов компании Varig по LOSA. Результаты этих анализов показаны в таблице. Как видно, в процессе практической фазы

обучения контрольные наблюдатели зафиксировали в общей сложности 66 угроз, 91 ошибку, потребовавшую корректирующих действий экипажа, и 35 ситуаций нежелательного состояния воздушного судна. (Под нежелательным состоянием подразумевается случай, когда в результате действий экипажа воздушное судно попадает в ситуацию, при которой снижается его запас прочности.)

Располагая этим практическим опытом, наблюдатели приняли участие в упражнении по обучению «перепроверке», в процессе которой заполненные ими формы отчетов о наблюдениях просматривались и обсуждались относительно того, как классифицировались факторы угроз и ошибок и справедливо ли делались выводы о ситуациях нежелательного состояния воздушного судна. Такая перепроверка помогла устранить сомнения в правильности заполнения форм отчетов и проводилась с использованием электронных паролей, известных только менеджерам программы, — с тем чтобы при необходимости можно было идентифицировать конкретного наблюдателя.

Менеджеры парка воздушных судов компании и экипажи, выполнявшие челночные рейсы, согласились с результатами проведенных в этих по-

СОЮЗ ПИЛОТОВ ПОДДЕРЖИВАЕТ ИНИЦИАТИВУ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Капитан Челио Еугенио дэ Абрэ Джуниор

Национальный союз пилотов
(Бразилия)

Бразильский национальный союз пилотов (SNA) понимает, что успех инициатив в области безопасности полетов, каковой является программа LOSA, зависит от полной поддержки со стороны передового персонала, поскольку контроль нормальной летной эксплуатации должен проходить на добровольной основе. Никого не принуждают к участию в программе, но с учетом большого значения реальной оперативной информации для повышения безопасности полетов, а также гарантии соблюдения конфиденциальности такое сотрудничество может быть каждому только выгодным.

Эффективный подход к решению проблемы повышения уровня безопасности полетов требует частого и реалистичного фиксирования состояния системы гражданской авиации, что позволяет выявлять угрозы, чреватые происшествиями. LOSA представляет собой именно такой инструмент: обученные наблюдатели создают базу данных, используемую для отчетов о сильных и слабых сторонах системы. Отчеты о проверках в рамках LOSA могут служить отправной точкой для выработки корректирующих мер по устранению выявляемых упущений. В этой атмосфере сотрудничества эксплуатационный персонал работает бок о бок с руководством компании и полномочными органами, ответственными за безопасность полетов, накапливая принципиальную оперативную информацию для выработки способов решения проблем безопасности путем предотвращения нежелательных событий — вместо мер, принимаемых им вслед.

Кроме более безопасной эксплуатации, деловой подход к проблемам безопасности полетов, предлагаемый программами типа LOSA, может позволить авиакомпании снизить свои расходы, например за счет договоренностей об уменьшении сумм страховых премий.

Чтобы программа LOSA осуществлялась продуктивно, нужно поддерживать организационную культуру компании. Важно, чтобы уважался принцип добровольности участия пилотов в программе и проводилась политика иммунитета в отношении наказаний за упущения: до тех пор пока пилоты не будут уверены, что присутствие в кабине наблюдателя не возымеет для них никаких последствий, их поведение может не отражать оперативную реальность. Поэтому значение доверия нельзя переоценить.

Подписание Протокола программы LOSA производится в целях продемонстрировать всем, кто в ней участвует, что первостепенное значение придается прозрачности, и отражает приверженность процессу, направленному на повышение безопасности полетов и создание более безопасной эксплуатационной среды.

SNA призывает пилотов поддержать PROL. Процесс осуществления LOSA должен проходить в атмосфере сотрудничества, давая пилотам возможность принять участие в инициативе, весьма полезной для повышения безопасности полетов.

летах наблюдений только после того, как они тщательно проанализировали полученную информацию и ознакомились с аспектами использованной компьютерной программы. Пилоты и менеджеры парка воздушных судов

были проинформированы, что (как и предусматривалось требованием программы о соблюдении конфиденциальности и иммунитета) полученные данные не будут использованы для докладов руководству о выявленных

ошибках в целях дисциплинарного воздействия.

В конце июня 2005 года авиакомпания Varig провела официальную презентацию программы LOSA для ИКАО и Сообщества LOSA — специальной организации, работающей по контракту с Техасским университетом в области научных исследований для развития и глобального осуществления программы LOSA. Значимость информации, собранной в процессе обучения группы наблюдателей и подвергнутой последующему анализу, стала предметом углубленной дискуссии экспертов в области человеческого фактора, предложивших практические советы. Другая презентация опыта авиакомпании Varig произошла на организованном SNA в Рио-де-Жанейро семинаре по проблемам LOSA, первом международном семинаре такого рода.

Следующей вехой стало начало исполнения наблюдателями возложенных на них обязанностей в августе 2005 года. Начальная цель программы — провести наблюдения на 400 рейсах — гарантирует получение полной и объективной картины о деятельности авиакомпании, ежемесячно осуществляющей около 14 000 рейсов. Полеты, намеченные для проверок по программе LOSA, должны были отразить срез различных видов операций, и поэтому отбор рейсов производился с учетом таких факторов, как тип воздушного судна, дальность полета, время суток и тип летного экипажа.

Группа LOSA определила конкретный трехмесячный период для осуществления программы — с августа по октябрь — отчасти из желания избежать проверок в наиболее напряженный сезон. Выдерживание расписания работы наблюдателей день за днем вылилось в задачу их полной загрузки, поскольку изменения типа воздушного судна могли приводить к нарушениям расписания, а также требовалось избегать проведения проверок по про-

грамме LOSA на рейсах, связанных с инспекциями или инструктажем. Поскольку внесение изменений в расписание работы наблюдателей стало настоятельно необходимым, Группе LOSA потребовался координатор, который решал бы в случае необходимости и другие административные вопросы. Для выполнения этой центральной роли был выбран один из бортпроводников компании, являвшийся одновременно и консультантом в области обеспечения безопасности полетов.

К моменту написания настоящей статьи в середине ноября 2005 года контрольные проверки прошли на 350 рейсах и отдел безопасности авиакомпании Varig начал производить оценку качества данных, классифицируя эти данные по категориям: угрозы, ошибки и нежелательное состояние воздушного судна. Поскольку участие экипажей в программе PROL является полностью добровольным, отрадно, что количество отказов до настоящего времени было крайне ограниченным: на первых 350 запланированных для проведения программы рейсах зафиксировано всего лишь пять случаев отказа наблюдателям в их просьбе присутствовать в кабине экипажа.

Когда объем накопленной информации оказался достаточно большим, менеджеры парка воздушных судов компании и члены Группы LOSA из ICAF и SNA провели заседание «круглого стола» для придания процессу юридической силы, в частности чтобы утвердить результаты установившейся практики эксплуатации конкретных типов воздушных судов.

Протокол программы требует, чтобы Отдел безопасности компании Varig предоставил руководству компании и летным экипажам отчет с полным анализом собранных данных. Протоколом предусмотрено также, что руководство компании должно подготовить доклад о корректирующих мерах, которые рекомендуются принять

на основании отчета по результатам программы PROL, и поэтому было важно, чтобы менеджеры парка воздушных судов компании участвовали в анализе данных. После осуществления корректирующих мер ответственность за их соблюдение и адекватное исполнение ложится на Отдел безопасности компании.

Конечно, инициативы, подобные PROL, невозможно осуществить без надлежащего финансирования. В рассматриваемом случае расходы по программе включали оплату полного рабочего времени трех специалистов Отдела безопасности компании, а также плату за неполное рабочее время персонала из ICAF и одного консультанта в течение полугодия. Кроме того, работа наблюдателей LOSA оплачивалась в соответствии с занимаемой должностью: действующие пилоты имели те же почасовые ставки, что и при выполнении рейсовых полетов, ставка отставного пилота равнялась ставке инструктора по тренажерной подготовке. Помимо этих расходов, осуществление программы PROL требовало внимания определенного количества штатных сотрудников и зависело от поддержки со стороны различных подразделений компании. Отдел информационных технологий должен был разрабатывать формы web-сайта, Отдел рабочего расписания экипажей координировал работу наблюдателей, шеф-пилот и менеджеры парка воздушных судов анализировали получаемую информацию. Чтобы избежать недосмотра, Группе LOSA также требовалась поддержка юридической службы компании, т.к. была необходима юридическая проверка Протокола LOSA и соответствующих контрактов.

Включая стоимость установки необходимого программного обеспечения (продукта, известного как «Сфинкс», ценой 5 800 долл. США), об-

щая сумма расходов на выполнение 400 контрольных проверок по программе LOSA оценивается в 63 000 долл.

Расходы и затраченные усилия на проведение программы PROL будут оправданы только в том случае, если данная инициатива позволит компании Varig действенным образом повысить уровень безопасности полетов благодаря детальному знанию всех аспектов выполняемых операций. Такой подход вселяет уверенность в коллектив компании, а успехи в повышении безопасности полетов могут повлиять на потребителей услуг авиакомпании.

Важно и то, что PROL дает пилотам возможность активно участвовать в программе, что почти наверняка улучшит условия эксплуатации. Другое преимущество касается стоимости страховки, которая, как ожидается, должна снизиться в результате практического осуществления программы LOSA. Компания Varig провела брифинг со страховыми компаниями, посвященный осуществлению программы, и в настоящее время идет переговорный процесс по пересмотру контрактов, начавшийся после получения от страховщиков положительного письменного отзыва о ее результатах. Так же как и 30 авиакомпаний в мире, воспользовавшихся к этому сроку программой LOSA, страховщики осознают реальную цену контроля установившейся практики эксплуатации, осуществляемого методом, который способствует повышению уровня безопасности полетов.

Капитан Рональд Ван дер Пут занимает должность корпоративного менеджера по безопасности полетов в авиакомпании Varig Airlines. Соавторами статьи являются д-р Розана Д'Орио, координатор по проблемам влияния человеческого фактора на безопасность полетов в авиакомпании Varig Airlines, и д-р Селма Рибейро из ICAF, Бразильского научно-исследовательского центра по проблемам человеческого фактора.

Совершенствование радиолокационного наблюдения повышает безопасность и эффективность полетов

Несмотря на неполное внедрение, начатый в Европе эволюционный переход к наблюдению в режиме S уже приносит выгоды при полетах в «перенаселенном» воздушном пространстве.

Джон Ло

Евроконтроль

Работа, непосредственно направленная на внедрение в Европе наблюдения в режиме S, всерьез началась несколько лет назад, когда была принята начальная стратегия внедрения усовершенствованного наблюдения за воздушным пространством с помощью вторичных обзорных радиолокаторов — ВОРЛ (SSR) — в режиме S. Несмотря на существенные изменения, внесенные в те первоначальные планы за прошедшие годы, результатом работы, выполненной в середине 1990-х годов,

стало построение твердой концептуальной платформы, базирующейся на признании экономических выгод при наблюдении в режиме S — как в его элементарном, так и усовершенствованном варианте. Процесс внедрения в настоящее время координируется и продвигается посредством двух программ Евроконтроля, одна из которых сфокусирована на режиме S, а другая касается бортовой системы предупреждения столкновений (ACAS).

Режим S ВОРЛ, безусловно, значительно отличается от наблюдения с применением обычной радиолокационной системы. Простыми словами, обычный ВОРЛ (работающий в режимах A и C) посылает регулярный за-

прос всем воздушным судам (ВС), находящимся в пределах его радиуса действия, а радиолокационная станция (РЛС) режима S использует коды запросчика наземной станции и посылает селективные запросы конкретными ВС в пределах своей зоны охвата.

Важные усовершенствования системы

В Европе первостепенной причиной модернизации системы радиолокационного наблюдения, основанной на использовании обычного ВОРЛ и моноимпульсного — МВОРЛ (MSSR) — режима A/C, путем перехода к РЛС, функционирующей в режиме S, является стремление сохранить достигнутый уровень безопасности полетов, несмотря на быстрый рост интенсивности воздушного движения. При таком плотном наполнении воздушного пространства существующие ВОРЛ/МВОРЛ-станции уже работают на пределе своих эксплуатационных возможностей, причем проблема усугубляется перегрузками радиочастотных каналов. При таких условиях наблюдения селективный запрос в режиме S не только сохранит вероятность обнаружения цели на приемлемом уровне, но также повысит качество и целостность сообщения об обнаружении, опознавании цели и высоте полета. Такие усовершенствования оборачиваются выгодой в сферах безопасности полетов, пропускной способности и экономической эффективности, что имеет ключевое значение для обеспечения будущих потребностей системы организации воздушного движе-

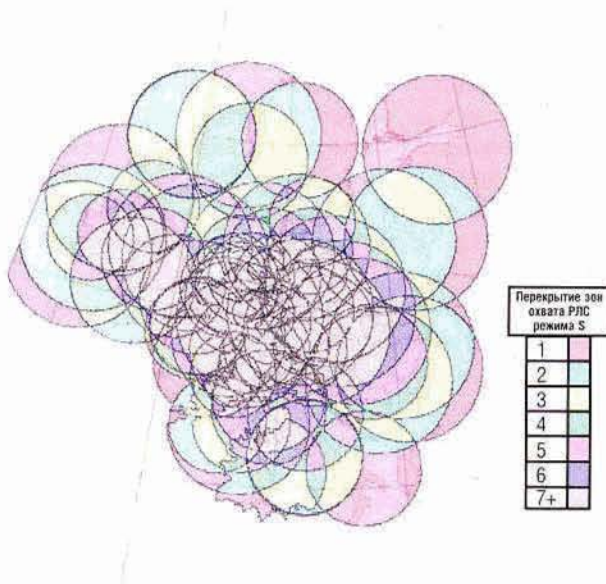


Рисунок 1. Зона охвата европейских радиолокаторов режима S на конец 2005 года

ния (ОрВД) в европейском воздушном пространстве с высокой плотностью движения.

Первый шаг в направлении модернизации европейской системы наблюдения заключается во внедрении элементарного наблюдения (ELS) в режиме S. Это нововведение дает диспетчеру воздушного движения возможность получать более четкую картину наблюдения благодаря устранению синхронного искажения и улучшению качества радиолокационного сопровождения вследствие повышения целостности и точности данных, а также усовершенствованному отслеживанию высоты цели с 25-футовым шагом отображения данных. ELS позволяет системе осуществлять опознавание ВС по каналу связи «воздух–земля».

Второй шаг — использование усовершенствованного наблюдения (EHS) в режиме S. Он построен на концепции элементарного наблюдения, но с приемом дополнительной информации (бортовых параметров) от воздушного судна по каналу связи «воздух–земля».

Прием на земле параметров ВС по каналу связи «воздух–земля» даст диспетчерам больший объем информации для тактического эшелонирования воздушных судов и, в то же время, создаст возможность применять более совершенные инструменты диспетчерской поддержки — с учетом данных, которые поступают от ВС. В состав этих бортовых параметров входят: магнитный курс, приборная воздушная скорость, вертикальная скорость и высота, выбранная летным экипажем и введенная в автоматическую бортовую систему управления (обычно называемая «выбранной высотой»). В настоящее время процесс внедрения усовершенствованного наблюдения в режиме S происходит в зонах УВД крупных терминалов, а также на маршрутах воздушного пространства трех европейских государств: Франции, Германии и Соединенного Королевства.

Программа «Режим S и ACAS».

Программа Евроконтроля по внедрению режима S и системы ACAS координирует введение технологии режима S в Европе и охватывает несколько государств, ответственных за организацию воздушного движения в большей части европейского воздушного пространства с наивысшей плотностью движения. Она предоставляет государствам-участникам и поставщикам аэронавигационного обслуживания общие инструменты для внедрения взаимодействующих конструкций наземных станций режима S. Эти инструменты включают эксплуатационные наставления и процедуры, концепции внедрения системы и оценку уровня безопасности полетов, а также поставку технических условий на конструктивные элементы.

Появились также и инструменты контроля характеристик. С этой целью принят координированный проект бортового контроля для отслеживания процесса установки в парке воздушных судов радиоответчиков режима S и подтверждения их эксплуатационных качеств. В дополнение к этому, по мере необходимости создаются образцы авиационных информационных циркуляров и оказывается помощь в разработке технических условий режима S, осуществляемой Европейской организацией по оборудованию для гражданской авиации (EUROCAE), а также в разработке стандартов ИКАО. Программа поддерживает, в том числе, Европейское агентство по безопасности авиации (EASA) и национальные полномочные органы контроля летной годности в их работе по усовершенствованию требований к летной годности, перевозке оборудования и сертификации в отношении режима S.

Установка радиолокатора режима S. В настоящее время значительное количество радиолокаторов, функционирующих в режиме S, установлено в Европе как гражданскими, так и военными эксплуатантами. К концу 2005

года число развернутых систем режима S для управления воздушным движением или оборонительных целей превысило 50, и более 80 радиолокаторов, как ожидается, начнут эксплуатироваться к концу 2006 года. Кроме этого, еще 14 локаторов режима S используются для научных исследований и дальнейшего развития технологии. Рис. 1 иллюстрирует зону охвата территории Европы радиолокаторами режима S в конце 2005 года; видно, что обеспечивается широкое перекрытие зон охвата и многократное резервирование системы.

Процесс распределения кодов.

Важно, чтобы каждому запросчику режима S соответствовал отдельный код — для исключения помех от других запросчиков режима S, работающих на том же или соседнем участке воздушного пространства. В оригинальной конструкции системы режима S количество кодов запросчика (включая «ноль») было ограничено 15-ю опознавательными кодами, что для нужд эксплуатации оказалось недостаточным. Конструктивными доработками было введено еще 63 кода, известных как опознавательные коды в режиме наблюдения. Однако на данной стадии только около 70 % установленных радиоответчиков режима S способны выполнять свою функцию относительно кода в режиме наблюдения, и поэтому практическое использование этого нововведения пока невозможно.

Таким образом, распределение кодов запросчиков должно сопровождаться процедурой тщательного контроля. Необходимость процедуры, гарантирующей, что существующая и будущая инфраструктура режима S будет в состоянии обеспечивать успешное взаимодействие элементов, продиктована накопленным опытом. Координация между поставщиками аэронавигационного обслуживания при функционировании их сетей РЛС не только желательна — она в равной

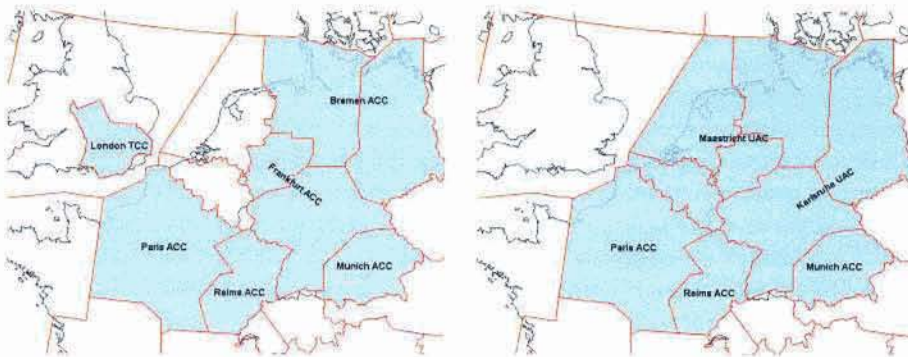


Рисунок 2. Зона охвата EHS режима S для нижнего (слева) и верхнего (справа) воздушного пространства, планируемая к 2008 году

степени необходима в условиях наблюдения в режиме S.

Европейская группа аэронавигационного планирования (EANPG) ИКАО разработала положения по управлению и контролю распределения кодов запросчика режима S. Планом распределения кодов ведаёт Евроконтроль в тесной координации с Европейским и Североатлантическим бюро ИКАО. Представители национальных регулирующих полномочных органов европейских государств и международных организаций, подающих заявки на получение кодов запросчиков, проводят регулярные встречи для их распределения.

Требования по установке бортового оборудования. В целях облегчить внедрение наблюдения в режиме S и учесть целый ряд связанных с этим весьма серьезных проблем (среди которых отсутствие сертифицированного бортового оборудования — радиответчиков) действие соглашений о переходном периоде продлено до марта 2007 года. По истечении этого срока воздушные суда, которые необходимо оборудовать радиответчиками режима S, должны соответствовать требованиям элементарного либо усовершенствованного наблюдения.

Положение об освобождении от выполнения требований по элементарному наблюдению в режиме S распространяется на все воздушные суда на срок до 31 марта 2007 г., однако освобождение воздушного судна от не-

обходимости соответствовать требованиям по усовершенствованному наблюдению должно быть получено на индивидуальной основе. Такая политика предоставления льгот имеет цель придать необходимый импульс процессу оборудования воздушных судов радиответчиками, удовлетворяющими требованиям ELS и EHS режима S, и, в то же время, найти способ учесть, с прагматической точки зрения, проблемы эксплуатантов, связанные с переоборудованием парков и неизбежными затратами. Тем не менее авиационным эксплуатантам следует устанавливать оборудование ELS и EHS режима S в самые короткие сроки, насколько возможно, так как продление льготных условий маловероятно.

Освобождение производится от имени полномочных органов государств, внедряющих радиолокационное наблюдение в режиме S, Координационной комиссией по освобождению, образованной в рамках Программы «Режим S и ACAS» Евроконтроля.

Параллельно с этим, прилагаются значительные усилия по контролю характеристик системы в условиях эксплуатации. Такой контроль осуществляется посредством наблюдения за функционированием как наземных РЛС режима S, так и бортовых радиответчиков режима S, уже установленных на воздушных судах.

У некоторых радиответчиков, работающих в режиме S, был выявлен ряд эксплуатационных проблем, от-

рицательно влияющих на требуемую функциональность системы. Эти недостатки устраняются в координации с изготовителями авионики и полномочными регулируемыми органами путем модификации проблемных радиответчиков либо наземных станций. Накопленный опыт в этой области показал важность и необходимость тесной координации с полномочными регулируемыми органами. Без этого невозможно успешное осуществление программы экстенсивного внедрения передовой авионики.

Ввод в эксплуатацию

Начало эксплуатации системы элементарного наблюдения в режиме S не вызвало ее быстрого распространения, подобного «большому взрыву», а показало, что этой системе, скорее, свойственно эволюционное развитие.

Оперативное использование опознавания воздушных судов в конечном итоге позволит отказаться от дискретной передачи кода в режиме A; операции в режиме S на всем протяжении следования ВС «от перрона до перрона» полностью сведут на нет необходимость изменения кодов ВОРЛ. Однако при этом крайне важно, чтобы служба УВД была уверена в целостности опознавательных данных, передаваемых по каналу связи «воздух–земля». На это и нацелен бортовой контроль. Также важно иметь средство, позволяющее экипажу откорректировать на земле опознавательное устройство самолета, т.к. после взлета выполнить переустановку кода на большинстве коммерческих ВС невозможно. Кроме того, использовать переданную с борта ВС опознавательную информацию нужно так, чтобы это не привело к увеличению рабочей нагрузки диспетчера или экипажа. Важно, чтобы хорошо отработанные процедуры передачи бортовой информации службе УВД не нарушались, т.к. это может скомпрометировать преимущества элементарного наблюдения в режиме S.

Первоначальное использование описываемого способа опознавания воздушных судов координируется Программой «Режим S и система ACAS». При этом необходимо учитывать: зону охвата локаторов, работающих в режиме S, требования по резервированию и степень модернизации наземных систем УВД — это позволит отслеживать корреляцию данных наблюдения и информации с борта ВС относительно хранящихся в «памяти» плана полета.

В настоящее время элементарное наблюдение в режиме S вводится в воздушном пространстве Бельгии, Франции, Германии, Люксембурга, Нидерландов и Швейцарии. Но уже, до завершения полного внедрения ELS, повысилось качество наблюдения — несмотря на то, что некоторые радиоприемники режима S еще не могут функционировать только в этом режиме.

В отличие от элементарного наблюдения в режиме S, требующего для эксплуатационного внедрения сплоченных усилий, усовершенствованное наблюдение в режиме S может внедряться сразу, как только возникает наземная инфраструктура. Первая европейская зона, где действует EHS режима S, представлена на рис. 2.

Примером первоначального использования службой УВД EHS-параметров ВС, полученных по каналу связи «воздух-земля», является инициатива Национальной службы воздушного движения Объединенного Королевства (NATS). В конце 2005 года NATS ввела в действие инструмент вертикального эшелонирования, который позволяет диспетчерам более эффективно управлять воздушным движением в зоне контроля лондонского терминала. Инструмент основан на улучшенном сопровождении и целостности данных наблюдения, свойственных режиму S, а также на использовании передачи параметров ВС по каналу связи «воздух-земля» при усовершенствованном наблюдении. Инструмент обеспечива-



Рисунок 3. Новый инструмент для управления воздушным движением в зонах ожидания, использующий параметры ВС, передаваемые по линии связи «воздух-земля» в условиях EHS

ет получение распределенной по вертикали картины воздушного движения в зоне ожидания и, говоря практически, дает возможность диспетчерам непрерывно наблюдать позывные коды и занятые эшелоны, даже если метки ВОРЛ на их экранах оказываются перекрытыми.

Имеются также и некоторые преимущества в сфере безопасности полетов. Например, передаваемые на землю значения выбранных эшелонов по высоте становятся видны диспетчерам. Располагая этой информацией, диспетчеры получают потенциальную возможность уменьшить количество случаев нарушения эшелонов, т.е. «халтуры» экипажей. На рис. 3 показан экран с инструментом для вертикального эшелонирования, который применяется NATS. Список кодов ВС и группы меток на экране локатора в окне справа представляют собой передаваемую на землю информацию с борта ВС о выбранной высоте.

Вывод

Являясь реальностью ближайшего будущего в Европе, радиолокационное наблюдение в режиме S обеспечивает

более широкие возможности получения информации, повышает эффективность и безопасность полетов. К тому же оно позволяет удовлетворить растущий спрос на воздушные перевозки в обозримом будущем. По мере того как внедрение режима S в Европе набирает темпы, на этом пути возникает ряд проблем; они носят методологический характер и являются весьма острыми.

Процесс развертывания режима S в европейском воздушном пространстве — дело не слишком быстрое, но, эксплуатируемый еще не в полной мере, этот режим уже обеспечивает более высокое качество наблюдения в целях безопасного и эффективного управления интенсивным движением в переполненном воздушном пространстве.

Джон Ло является менеджером программы «Режим S и ACAS» в Евроконтроле, где на него возложена ответственность за внедрение режима S и бортовой системы предупреждения столкновений (ACAS) в Европе.

Дополнительная информация по всем аспектам процесса внедрения в Европе наблюдения в режиме S представлена на веб-сайте www.eurocontrol.int/mode-s.

Ученые исследуют новые подходы к решению проблемы бесшумного полета

Научно-исследовательские отделения университетов в партнерстве с промышленностью стремятся изменить конструкцию воздушного судна так, чтобы шум двигателей и планера был не слышен в населенных районах вокруг аэропортов.

Пол Коллинз • Энн Доулинг

*Кембриджский университет
(Соединенное Королевство)*

Эдвард Грейтцер

*Массачусетский
технологический институт
(Соединенные Штаты)*

Авиационный шум — главное препятствие для увеличения объема операций при эксплуатации аэропорта. По данным природоохранной организации Соединенного Королевства Greener by Design, «наблюдавшаяся в последние годы тенденция к снижению шума вокруг аэропортов... в настоящее время в большинстве аэропортов сошла на нет. Практически все старые воздушные суда (ВС) уже выведены из экс-

плуатации, и хотя непрерывное обновление самолетного парка ведет к внедрению менее шумных типов ВС, выгода будет ощутимо меньше, чем при выводе из эксплуатации воздушных судов Главы 2».

Среди различных проектов, снижающих авиационный шум, выделяется принятая в ноябре 2003 года Инициатива «Бесшумное воздушное судно» (SAI) с амбициозной целью отыскать новый путь к решению этой проблемы. Согласно SAI, прежде всего необходимо начать с радикального снижения шума как приоритетного критерия конструкции и определить на концептуальном уровне тип ВС и силовой установки, которые бы обеспечили достижение поставленной цели.

Задачи снижения шума уже решаются авиационным сообществом.

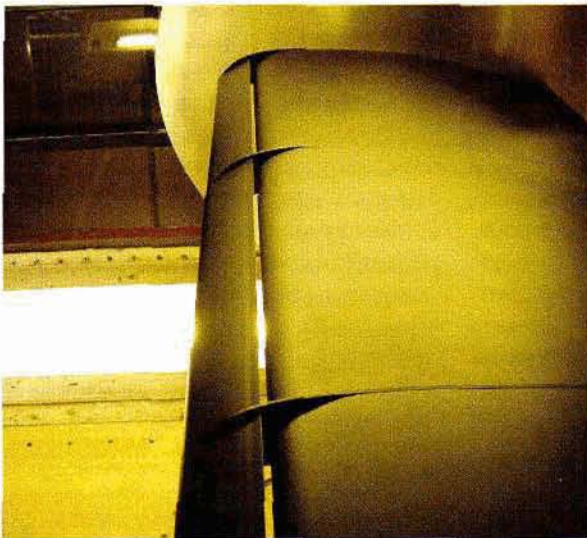
Но SAI направлена на более ощутимое снижение — до уровня, когда шум от ВС станет мало слышимым людьми, населяющими районы вокруг аэропортов. Эта сложная цель может быть достигнута только созданием самолета с высокой степенью интеграции планера и двигателей, чтобы конструкция и режим эксплуатации были бы согласованно оптимизированы по критерию низкой шумности.

На начальном этапе проекта было признано необходимым, чтобы широкий круг партнеров

из академических институтов, промышленности и правительственных организаций состоял из высококвалифицированных и способных специалистов. Именно так ставил задачу Кембриджский университет и Массачусетский технологический институт (Cambridge-MIT Institute — CMI), когда выступил с инициативой проекта.

CMI представляет собой поддерживаемое правительством Соединенного Королевства объединенное предприятие на базе Кембриджского университета и Массачусетского технологического института (MIT) — университета США, имеющего тесные связи с промышленностью и большой опыт в продвижении на рынок своих научно-исследовательских разработок. SAI — инициатива одного из «сообществ интеграции знаний» Института CMI, научно-исследовательского сообщества, которое ставит своей целью отыскание новых путей сотрудничества ученых с промышленностью и обмен знаниями для создания передовых технологий в таких областях, как освоение воздушно-космического пространства. Также как в Кембридже, MIT и других университетах, сообщество «Бесшумное воздушное судно» объединяет изготовителей планеров и двигателей, эксплуатантов аэропортов и авиакомпаний, агентства по управлению воздушным движением, регулирующие органы и специалистов по измерению шума — это преуспевающее, продолжающее расти сообщество, состоящее более чем из 30 участников.

Главенствующая идея сообщества интеграции знаний заключается в поощрении связей и двустороннего обме-



Базисное (традиционное) крыло с отклоненным предкрылком и система механизации крыла, установленные в аэродинамической трубе, для оценки уровня шума

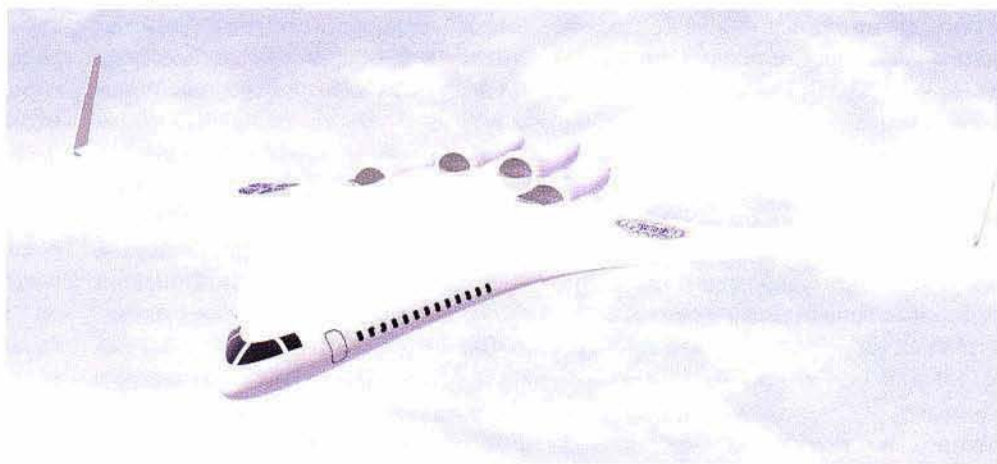
на информацией: между студентами, с одной стороны, и старшими коллегами из промышленности — с другой; между авиастроителями и аэропортовыми группами лоббистов; между академическими учеными и их коллегами в коммерческих структурах. Образование сообщества, в котором обмен идеями, знаниями, предложениями и решениями среди широкого круга участников происходит быстрее, чем другим образом, способствует развитию конкуренции в авиационной индустрии Соединенного Королевства.

Научно-исследовательская работа по проекту SAI подразделяется на пять главных направлений. Очевидно, что центральными аспектами являются планер и двигатели, а в их эффективной интеграции — третьем направлении исследований — могут быть сделаны наиболее крупные шаги вперед. Группа эксплуатации занимается проблемой снижения шума путем изменения процедур взлета и захода на посадку. И наконец, ученые-экономисты рассматривают сценарии экономического регулирования, согласно которым воздушное судно отвечало бы как бизнес-интересам авиакомпании, так и было выгодно для экономики Соединенного Королевства — и национальной, и региональной.

Конструктивное воплощение современной концепции планера радикально отличается от существующих схем. Современные реактивные двигатели производят значительно меньше шума, чем их предшественники, и когда при заходе на посадку они переводятся на режим малого газа, половина слышимого на земле шума генерируется планером ВС. Чтобы снизить шум до желаемого уровня, исследователи приняли схему, в которой крыло плавно переходит в фюзеляж и образует конфигурацию, иногда называемую «летающим крылом».

Различные варианты ВС такой формы изучались и ранее, поскольку им свойственна высокая аэродинамическая эффективность и меньшее лобовое сопротивление. SAI изучает план использовать крыло большой площа-

возможность получить разные степени двухконтурности вблизи земли и в крейсерском полете. Кроме этого, двигатели располагаются внутри корпуса самолета, а не в гондолах под крылом. Это снижает лобовое сопротивление и



Конфигурация планера и двигателей компьютерной модели «бесшумного» ВС коренным образом отличается от общепринятых конструкций. Окончательный концептуальный проект будет готов для оценки промышленностью осенью 2006 года

ди, характерное для этой схемы, как защиту от основной части шума двигателей, слышимого на земле. Если двигатели установлены над фюзеляжем, то большая часть шума отражается вверх, без ущерба для общей эффективности воздушного судна. Воплощающий эту концепцию первоначальный вариант конструкции ВС, выполненный методом компьютерного проектирования и совершенствующийся в настоящее время, представлен на рисунке.

Чтобы уменьшить шум двигателей при взлете, нужно снизить скорость истечения реактивной струи. Требование, позволяющее удовлетворить целям SAI в отношении шума, заключается в том, чтобы площадь сечения реактивного сопла была в три раза больше, чем в обычной конструкции. Чтобы, снизив шум при взлете, получить конкурентоспособную топливную эффективность в крейсерском полете, в двигателях современной конструкции используется реактивное сопло переменного сечения, что дает

увеличивает эффективность силовой установки. Для такой конфигурации характерна большая длина входного и выходного каналов, что также приводит к дальнейшему снижению уровня шума, т.к. удлиненные каналы являются дополнительными акустическими элементами, поглощающими шум двигателей.

Размещение двигателей внутри планера соответствует более высокой степени интеграции планера и двигателей. Сейчас воздушный поток, проходящий через двигатель, подвергается отрицательному воздействию планера. Встроенные двигатели изменяют характер воздушного потока вокруг воздушного судна и таким образом отрицательно влияют на подъемную силу и лобовое сопротивление. В соответствии с результатами недавних научных изысканий, встроенные в планер двигатели могут значительно повысить летно-технические характеристики ВС, но прежде чем эта конфигурация станет целесообразной

практически, необходимо преодолеть несколько препятствий.

Везде, где это возможно, концептуальные конструкции разрабатываются с применением инструментов промышленного дизайна. Фирма Боинг предоставила разработанный ей мультидисциплинарный код оптимизации конструкции воздушного судна — WingMOD. Посредством этого кода определяется оптимальная схема ВС с учетом более 200 факторов, влияющих на функциональность ВС. Фирма Ролс-Ройс также разрешает группе исследователей использовать свои инструменты по проектированию, определению летно-технических характеристик и уровня шума для проверки идей, касающихся потенциальной конструкции двигателей. Кроме того, от промышленных партнеров всегда можно получить помощь и консультации, они проводят углубленное рассмотрение появляющихся конструкторских концепций.

Ведущиеся в настоящее время научные исследования касаются главных источников шума и способов его снижения. Используется аэродинамическая труба размером 4x5 футов, оборудованная системой из 100 микрофонов, прицельно установленных у источников шума и защищенных от фонового шума трубы. В этой аэродинамической трубе продувается шасси — главный источник шума в посадочной конфигурации — с целью определить, как его сделать малозумным. Исследуется даже то, какое влияние на шум оказывает шероховатость поверхности планера.

Способы пилотирования ВС могут в значительной степени сказываться на уровне шума у земли. Например, шум может быть снижен путем оптимизации установки мощности двигателей по низкому шуму в процессе набора высоты и, аналогично, при использовании этого главного критерия для выбора скорости и траектории на этапе захода на посадку.

Большинство источников звука имеют прямое отношение к скорости полета — по мере уменьшения скорости снижается и уровень шума. Одной из задач является создание такой конструкции, которая обеспечивала бы очень медленный полет ВС при заходе на посадку. Применяемые в настоящее время средства механизации крыла, такие, как предкрылки, слишком шумны. Аналогично, у ВС традиционной конструкции используются выпущенное шасси или закрылки в самом начале захода на посадку, чтобы увеличить лобовое сопротивление и снизить скорость полета. Однако и закрылки и шасси являются существенными источниками шума. На фотографии показано установленное в аэродинамической трубе крыло традиционной конструкции с отклоненным предкрылком, которое используется в качестве исходной базы при научных исследованиях по снижению шума. Посредством аэродинамических испытаний, подобных этому, и вычислительного моделирования ученые, занятые проектом SAI, исследуют способы повышения подъемной силы и лобового сопротивления при заходе на посадку с генерированием наименьшего шума. Изучаются разнообразные механизмы, такие, как отсос пограничного слоя, новые способы использования двигателя в качестве воздушного тормоза, и даже отклонение вектора тяги, которые снижают скорость истечения реактивной струи. Оценивается влияние этих конструктивных особенностей на эмиссию шума, на управляемость воздушного судна и на топливную эффективность, чтобы в итоге выбрать лучший вариант конструкции для создания «бесшумного воздушного судна» и определить идеальную траекторию захода на посадку.

Ключевой особенностью проекта является тесное сотрудничество промышленности и академических институтов, ставшее возможным благодаря тому, что научные работники универси-

тетов и их партнеры в промышленности нашли новые способы совместной работы. В дополнение к тому, чтобы каждый студент генерировал идеи и технологические концепции, позволяющие ему получить университетский диплом, нужно еще, чтобы результаты научных исследований были интегрированы в работоспособную конструкторскую концепцию. Таким образом, исследователи учатся работать как часть команды, создающей интегрированный продукт, проводя еженедельные видеоконференции и общаясь на более регулярной основе через электронную почту и по телефону.

Члены команды сформировали группы по интересам для решения специфических конструкторских проблем на решающей стадии проекта, включая такие аспекты, как расчетная дальность и конфигурация двигателя. Это тесное и интенсивное сотрудничество с привлечением в состав групп специалистов из всех сфер научных исследований и часто связанное с обменом персоналом.

Раз в два года проводятся официальные встречи всех партнеров, участвующих в научно-исследовательской инициативе, но взаимосвязь между отдельными партнерами осуществляется почти ежедневно. Одним из нововведений являются брифинги — неформальные встречи продолжительностью около часа, во время которых эксперты из промышленности отвечают на вопросы об их работе. Временные рамки позволяют дискуссии сосредоточиться на соответствующих аспектах проекта. Инициатива «Бесшумное воздушное судно» стала поучительным и полезным экспериментом при взаимодействии науки и промышленности на разных уровнях.

Другая особенность SAI — направленность на привлечение студентов. Проект концепции бесшумного воздушного судна разжег студенческий энтузиазм в области создания авиационно-космической техники. Одним

из подтверждений этого факта служит энергичный отклик на объявление в Техническом отделении Кембриджского университета летом прошлого года. Студенты приглашались к участию в решении некоторых инженерных проблем разработки проекта ВС, которое было бы существенно менее шумным по сравнению с обычными самолетами. Информационное совещание превзошло все ожидания: большой центральный холл отделения оказался настолько переполненным, что организаторам пришлось перенести собрание из административного помещения в большую лекционную аудиторию. Проект SAI стал в равной степени популярным и среди стажеров из промышленности, работавших по совместительству научными сотрудниками университета.

Развивается и работа по дальнейшему совершенствованию аспектов конфигурации и эксплуатации воздушных судов с применением более точных методов оценки уровня шума. Окончательный вариант концептуальной конструкции будет готов в сентябре 2006 года, после чего промышленность сразу приступит к его

углубленному анализу. Однако следует подчеркнуть, что даже если все результаты научных исследований будут признаны позитивными, понадобится еще 20 или более лет, чтобы превратить сегодняшнюю концепцию в коммерческое воздушное судно. Между тем вполне вероятно (и это является частью стратегии проекта), что некоторые из технологий или процедур, над которыми в настоящее время работают ученые, найдут применение в более ранние сроки.

В качестве ближнесрочной задачи Эксплуатационная группа разрабатывает усовершенствованную процедуру захода на посадку с непрерывным снижением (CDA), которая даст немедленные выгоды. Исследователи SAI надеются в следующем году опробовать такие заходы на посадку в испытательных полетах в районе аэропорта Ист Мидлэндз в Ноттингеме. Эксперимент требует сотрудничества многих привлеченных к проекту партнеров по авиационной индустрии, среди которых Управление гражданской авиации и Национальная служба воздушного движения Соединенного Королевства, а также авиаперевозчики DHL, EasyJet

и Thomsonfly. Для этого научно-исследовательского сообщества успешная демонстрация преимуществ усовершенствованной процедуры CDA в ранние сроки стала бы, в самом деле, прочной базой для нового подхода к решению комплексных и трудных инженерных проблем.

Пол Коллинз является менеджером проекта Инициативы «Бесшумное воздушное судно» (SAI) и координирует работу «Сообщества интеграции знаний» проекта. Энн Доулинг – профессор Механического факультета и руководитель Технического отделения Кембриджского университета, где проводятся научно-исследовательские работы в области авиационного проектирования. Она – главный специалист Кембриджа по проекту Инициативы «Бесшумное воздушное судно». Эдвард Грейтцер – профессор Кафедры аэронавтики и астронавтики Массачусетского технологического института (MIT), главный специалист MIT по проекту Инициативы «Бесшумное воздушное судно» от MIT.

Более подробная информация об Инициативе «Бесшумное воздушное судно» представлена на web-сайте SAI (<http://silentaircraft.org>).

Новости ИКАО

Разработчики региональной аэронавигационной системы встретились в Сантьяго

Прошедшее недавно в Сантьяго (Чили) Совещание по планированию и внедрению аэронавигационных систем было посвящено разнообразным техническим и эксплуатационным проблемам Латиноамериканского и Карибского регионов. Среди прочего участники встречи обсудили установление максимального двухлетнего срока для устранения не терпящих отлагательства недостатков. Было также предложено, что в случае когда эти временные рамки выдержать невозможно, в Аэронавигационный план в качестве крайней меры должны вноситься альтернативные средства или процедуры, а там, где выбор альтернативного решения практически неосуществим, должен проводиться анализ рисков, вызываемых наличием недостатка. Предложение о введении крайних мер вступит в силу в конце 2007 года.

Среди других результатов 13-го Совещания Группы регионального планирования и осуществления проектов Карибского/Южно-Американского регионов (GREPECAS) отмечены следующие:

- разработка нового пакета прогнозов по объемам воздушных перевозок для шести главных групп маршрутов и для 25 крупнейших пар городов в каждой из шести групп, а также прогнозов интенсивности воздушного движения в аэропортах и анализов периодов пиковой загрузки;
- соглашение об определении 1 марта 2006 г. в качестве срока внедрения национальных программ в области авиационной безопасности, контроля качества авиационной безопасности и безопасности грузовых перевозок;

- разработка региональной стратегии по внедрению линий передачи данных «воздух–земля» и по развертыванию сети авиационной электросвязи (ATN);

- соглашение о сроках регионального внедрения технологий автоматического зависящего наблюдения по соглашению (ADS-C) и автоматического зависящего наблюдения в режиме радиовещания (ADS-B);

- принятие плана действий по внедрению системы организации потоков воздушного движения в Карибском/Южно-Американском регионах.

В совещании, прошедшем 14–18 ноября 2005 г. приняли участие 90 представителей из 17 стран – членов GREPECAS, пять представителей государств – членов ИКАО и семь представителей других международных организаций.

Новости ИКАО



Министерская конференция по транспортной безопасности

Декларация призывает государства ужесточить существующие стандарты в области безопасности и принять меры по устранению уязвимых мест во всех транспортных системах.

Министры, собравшиеся в середине января в Токио на конференцию по безопасности международного транспорта, были единодушны в стремлении решительно продемонстрировать их приверженность делу обеспечения безопасности на транспорте на основе сотрудничества между странами. В конце двухдневной конференции, рассмотревшей проблемы повышения уровня безопасности при сохранении бесперебойной и эффективной работы транспортных систем, они декларировали намерение наращивать усилия по активизации и расширению международного и национального сотрудничества.

Президент Совета ИКАО д-р Ассад Котайт, выступивший на конференции в качестве основного докладчика, указал, что необходимо найти общемировые пути создания непроницаемой сети безопасности, способной охватить собой все виды перевозок, индивидуальных и коллективных.

«Мы должны исходить из твердого убеждения в том, что еще один акт незаконного вмешательства, в какой бы форме он ни проявился, — это уже слишком много», — заявил Президент Совета участникам конференции.

В принятую декларацию министров включено их совместное заявление по авиационной безопасности, призывающее считать меры, направленные на устранение уязвимых мест

глобальной сети гражданской авиации «высшим коллективным приоритетом».

Признавая, что после сентября 2001 года применяются более строгие меры безопасности, министры считают, что террористы все еще остаются серьезной угрозой, о чем свидетельствует подрыв двух российских авиалайнеров в 2004 году. Министры подчеркнули необходимость содействовать международным научным исследованиям и разработкам в области технологии обнаружения взрывчатых веществ. Они также призвали государства зарегистрироваться в Сети контактных пунктов авиационной безопасности ИКАО, чтобы государства могли эффективно поддерживать связь в ситуациях повышенной угрозы или аварийных ситуациях, связанных с безопасностью.

Меры обеспечения авиационной безопасности должны быть совместимы с эффективными потоками пассажиров и грузов, для чего необходимо наращивать производительность, заключили министры. Признано важным содействовать совместности мер обеспечения безопасности, что приведет к уменьшению расхождений в национальных правилах.

Конференция определила восемь основных принципов, на которых должны строиться международные усилия по обеспечению авиационной безопасности, и первым из них было названо внедрение и ужесточение Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPs), содержащихся в Приложении 17 к Конвенции о международной гражданской авиации и в других положениях ИКАО, касающихся авиационной безопасности.

На конференции было также принято заявление министров по поводу птичьего гриппа в свете того факта, что



Президент Совета ИКАО д-р Ассад Котайт и министр землепользования, инфраструктуры и транспорта Японии Кадзуо Китагава



В ходе недавно прошедшей в Токио конференции министры 14 государств подписали Декларацию по безопасности на транспорте, включающую заявление по авиационной безопасности

пандемия этой болезни обладает таким же разрушительным потенциалом для транспортных систем, что и кризис в области безопасности. Министры подчеркнули, что будут прилагать все усилия, чтобы свести к минимуму любые негативные последствия вспышки птичьего гриппа или другого инфекционного заболевания для транспортных систем.

Министры призвали к созданию новой международной рабочей группы по содействию сотрудничеству в обеспечении безопасности наземного транспорта, поскольку в отличие от морского и авиационного транспорта, где такая кооперация осуществляется через Международную морскую организацию (ИМО) и ИКАО, международных рамок для обеспечения безопасности наземного транспорта не существует.

Полный текст декларации, включая заявление по авиационной безопасности и восемь принципов координации международных усилий, размещены на web-сайте Конференции: <http://www.mlit.go.jp>. Декларация была одобрена министрами транспортной безопасности Австралии, Канады, Китая, Франции, Германии, Индонезии, Италии, Японии, Малайзии, Республики Кореи, Российской Федерации, Сингапура, Соединенного Королевства и Соединенных Штатов.

В своем обращении д-р Котайт коснулся достижений в области авиационной безопасности в период с 2001 года и особо подчеркнул роль ИКАО в оказании помощи государствам-участникам в укреплении систем авиационной безопасности, в частности по обеспечению соответствия требованиям стандартов Приложения 17 ИКАО. Президент Совета подробно рассмотрел долгосрочную глобальную стратегию развития авиации, включая критически важную необходимость оценки новых и возникающих угроз при непрерывном контроле и совершенствовании существующих процедур обеспечения безопасности. Другой крайне важной целью, по словам д-ра Котайта, является ускорение процесса таможенного оформления пассажиров при сохранении высочайшего уровня безопасности. Касаясь этого последнего положения, д-р Котайт подчеркнул важность управления рисками посредством использования новых технологий и отметил, что машиночитываемые проездные документы (MRTDs) и учет биометрических данных являются главнейшими элементами глобальных усилий по упрощению формальностей в путешествиях и по предупреждению терроризма. В настоящее время машиночитываемые документы используют около 110 государств, сказал он.

Обращая взгляд в будущее, Президент Совета высказался по поводу необходимости работы над новыми юридическими документами. «Юридическая составляющая проблемы авиационной безопасности потребует тщательного изучения», — заявил д-р Котайт, упомянув о пробелах и неадекватности в действующих международных конвенциях по авиационному законодательству (см. ниже статью «Опрос показал: необходим новый инструмент воздушного права»).

«Требуется дальнейшего изучения потенциальная угроза сокрушительных атак с применением бактериологических, химических и даже ядерных веществ, а также электронных или компьютерных атак на сети УВД или воздушные суда, — сказал д-р Котайт. — Юридические конвенции против нападений на гражданскую авиацию террористов-смертников не будут эффективными в отношении самих преступников-самоубийц. Поэтому суровое наказание должно постигать тех, кто организует, подстрекает, спонсирует или финансирует такие террористические акты и дает пристанище террористам».

Конференция собрала более 200 участников, в ее ходе были проведены отдельные заседания по безопасности на морском, воздушном и наземном видах транспорта. Помимо ИКАО в ней участвовали представители Европейской комиссии, ИМО и Всемирной таможенной организации (WCO). Председательствовал на конференции министр землепользования, инфраструктуры и транспорта Японии.

Встречи с руководителями правительств. Во время визита в Токио с 10 по 14 января Президент Совета ИКАО (в сопровождении директора Азиатско-Тихоокеанского бюро ИКАО) обсудили ряд аспектов в области авиации с министром землепользования, инфраструктуры и транспорта Японии, первым заместителем министра иностранных дел, генеральным директором Департамента глобальных проблем Министерства иностранных дел, генеральным директором гражданской авиации и президентом авиакомпании Japan Airlines. Среди тем, обсуждавшихся с японскими официальными лицами, была Конференция по глобальной безопасности полетов, запланированная на март этого года в Штаб-квартире ИКАО. Конференция будет посвящена современным проблемам обеспечения безопасности полетов, добровольным взносам на осуществление плана действий ИКАО в области авиационной безопасности и их интеграции в бюджет регулярной программы Организации, а также ратификации определенных инструментов международного воздушного права.

В ходе пребывания в Японии д-р Котайт встретился также с министрами транспорта Австралии и Сингапура, министром гражданской авиации Китая и помощником руководителя Управления транспортной безопасности (TSA) Соединенных Штатов Америки.

Опрос показал: необходим новый инструмент воздушного права

Как показал недавно проведенный опрос, Договаривающиеся государства ИКАО пришли к выводу о необходимости внести изменения в действующие инструменты международ-

ного воздушного права или принять новый инструмент, касающийся новых и возникающих угроз гражданской авиации.

Из 54 ответов, направленных в ИКАО Договаривающимся государствами (один был также получен в начале ноября 2005 года от общественной организации — Международной федерации ассоциаций линейных пилотов — IFALPA), 50 государств, т.е. 92,5 % респондентов высказались в поддержку создания нового инструмента международного воздушного права — либо в форме дополнения, либо в виде отдельной конвенции, касающейся новых и возникающих угроз авиационной безопасности.

Согласно терминологии ИКАО под новыми и возникающими угрозами понимаются: преступное использование воздушных судов в качестве оружия; нападения, совершаемые самоубийцами в воздухе и на земле; электронные атаки с применением радиопередатчиков или других средств для создания радиопомех или изменения состояния наземных и бортовых навигационных систем или систем управления/наведения; компьютерные атаки, в результате которых блокируется или изменяется авиационная связь; химические и биологические атаки на авиапассажиров; преступное использование ядерных или других радиоактивных материалов, а также нападения на воздушные суда с применением переносных зенитно-ракетных комплексов — ПЗРК (MANPADS).

Основываясь на результатах опроса, ИКАО приняла решение образовать в составе Секретариата исследовательскую группу по рассматриваемой проблеме. Первое заседание группы планируется провести в 2006 году. Просьба к государствам-участникам, еще не давшим свои ответы по вопросу ИКАО, прислать их не позднее 31 марта 2006 года.

Государства призываются к активной поддержке расширения УППКБП

ИКАО должна как можно скорее увеличить количество командированных экспертов по контролю в сфере безопасности полетов в связи с большим объемом проверок и связанных с ними мероприятий в результате расширения Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов — УППКБП (USOAP). Всем государствам-участникам было направлено предложение о выдвижении более трех кандидатов (предпочтительно до 30 марта 2006 года) в дополнение к пяти, ранее командированным для осуществления УППКБП.

Эти эксперты присоединятся к собственному штату проверяющих ИКАО на срок 2–3 года в целях эффективного внедрения всеобъемлющего системного подхода к проведению проверок. Действуя с 2005 года, новый подход

охватывает положения всех имеющих отношение к безопасности полетов Приложений (не только Стандарты и Рекомендуемую практику SARPs), касающихся лицензирования персонала, эксплуатации и летной годности воздушных судов, — вопросов, стоящих в центре внимания Программы во время первого цикла проверок (1999–2004).

В письме, распространенном среди государств-участников в декабре, ИКАО указала, что если требование о командировании дополнительных экспертов не может быть выполнено, то это крайне негативно скажется на количестве планируемых проверок и других мероприятий в рамках программы УППКБП, включая разработку курса обучения, семинары и практические занятия. Длительный срок командировки объясняется тем, что бюджетные ограничения не позволяют ИКАО увеличивать собственный штат.

Согласно новой фазе программы штат проверяющих УППКБП должен состоять из экспертов, обладающих профессиональными знаниями более чем в одной области специализации. Отобранные кандидаты пройдут подготовку по всем вопросам, связанным с программой и проведением проверок в рамках УППКБП.

Эксперты УППКБП должны иметь достаточный опыт работы в качестве инспектора или аудитора в национальной организации гражданской авиации. Они должны также хорошо знать Конвенцию о международной гражданской авиации, процесс принятия и внедрения Стандартов и Рекомендуемой практики ИКАО, соответствующих документов и инструктивных материалов ИКАО. Также требуется владение английским и одним из пяти других официальных языков Организации (арабским, китайским, французским, русским или испанским). Желательно, чтобы эксперты УППКБП обладали опытом работы непосредственно в авиационной индустрии, например в авиакомпании, авиационном центре обучения или утвержденной организации по техническому обслуживанию. Желательно также наличие у них свидетельства аудитора Международной организации по стандартизации (ISO) и/или утвержденного ИКАО свидетельства аудитора в одной из областей техники, охватываемых Программой.

Программа УППКБП обрела жизнь в январе 1999 года, после того как ИКАО получила мандат на проведение в договаривающихся государствах регулярных, обязательных, систематических и согласованных проверок в области безопасности полетов.

Объем регулярных перевозок в 2005 году достиг 2 млрд пассажиров

Согласно результатам анализа, проведенного ИКАО в конце минувшего года, мировой объем перевозок авиа-

компаний в 2005 году по сравнению с 2004 годом вырос на 5,5 %. Общее количество выполненных тонно-километров на регулярных рейсах (т.е. на внутренних и международных маршрутах — вместе) увеличилось с 459 000 млн в 2004 году почти до 485 500 млн в 2005-м (тонно-километр — обобщенная единица измерения веса пассажиров, груза и почты, приходящаяся на единицу дальности полета).

По данным статистики, представленной 189-ю государствами — членами ИКАО, рост общего количества выполненных пассажиро-километров в процессе регулярных перевозок по сравнению с 2004 годом в целом составил 7,5 %, а на международных маршрутах — 8,5 %. Общее количество перевезенных в 2005 году пассажиров регулярных рейсов впервые превысило 2 млрд, превзойдя предыдущий рекорд 2004 года — более 1,8 млрд.

Пассажировместимость в прошлом году также возросла, но несколько меньшими темпами, чем в предыдущем: в среднем коэффициент пассажирской загрузки, как в общем объеме перевозок, так и на международных маршрутах, был равен 75 % (в 2004 году: 73 % — в общем объеме и 74 % — на международных маршрутах).

Количество выполненных грузовых тонно-километров на регулярных рейсах по сравнению с 2004 годом мало изменилось. Как в целом, так и на международных рейсах оно выросло примерно на 1 %, и, таким образом, общемировой тоннаж регулярных грузовых перевозок остался на уровне приблизительно 38 млн т.

В региональном плане, авиакомпании Ближнего Востока продолжали демонстрировать уверенный рост объема перевозок наиболее высокими темпами; далее следуют авиакомпании Латинской Америки, Карибского региона и Африки. Рост объема перевозок авиакомпаний Азиатско-Тихоокеанского региона и Европы был равен среднему мировому уровню, а для авиакомпаний Северной Америки темпы роста объема грузовых перевозок оказались ниже относительно среднемировых.

ИКАО проведет всемирный симпозиум по либерализации воздушного транспорта

18–19 сентября 2006 года в Дубае (Объединенные Арабские Эмираты) ИКАО проведет двухдневный всемирный симпозиум по либерализации воздушного транспорта. Этот симпозиум будет организован Управлением гражданской авиации, входящим в правительство, и состоится в Международном центре конгрессов и выставок Дубая.

Авиатранспортный симпозиум станет первым глобальным мероприятием, организуемым ИКАО после Всемирной

авиатранспортной конференции 2003 года. Цель симпозиума — рассмотреть результаты этой конференции, на которой были приняты важные рекомендации и определены политические рамки либерализации. Симпозиум будет являться форумом государств по обмену опытом либерализации, обмену информацией и мнениями о тенденциях и проблемах, а также по изучению различных вариантов политики и подходов к либерализации.

Хотя этот симпозиум в первую очередь предназначен для государственных чиновников, определяющих политику, а также для специалистов, ведущих переговоры о заключении соглашений о воздушных сообщениях и осуществляющих экономическое регулирование авиации, принять участие в нем будет предложено и представителям авиационной индустрии, а также другим сторонам, заинтересованным в политике регулирования воздушного транспорта (например, финансовым, консалтинговым и академическим организациям). В программу симпозиума включены тематические и практические вопросы регулирования международного воздушного транспорта, приглашены известные ораторы, представители межгосударственных и региональных групп и организаций. Будет предусмотрено время на дискуссии делегатов.

Участники симпозиума смогут глубже понять многие аспекты процесса либерализации, включая различные подходы к решению перспективных задач. Они получат ценную информацию обо всех аргументах за и против различных вариантов регулирования, которая может быть полезной для разработки более обоснованной и согласованной политики в интересах всех участников деятельности международного воздушного транспорта. Более подробную информацию о симпозиуме можно получить на web-сайте ИКАО (www.icao.int/dubai2006).

Кроме того, симпозиум предоставит его участникам отличную возможность встретиться и установить связи со своими партнерами не только среди делегатов этого симпозиума, но и с руководителями авиационной индустрии — они будут участвовать в 12-м Всемирном форуме по развитию маршрутов, намеченном одновременно с симпозиумом ИКАО. Форум по развитию маршрутов представляет собой ежегодную конференцию сотрудников авиакомпаний, занимающихся планированием маршрутов, и представителей аэропортов со всего мира. Информация о Форуме представлена на web-сайте (www.routesonline.com).

Поправка к Приложению 17 одобрена Советом ИКАО

Важная поправка к Приложению 17 к Конвенции о международной гражданской авиации одобрена Советом

ИКАО и начнет применяться с 1 июля 2006 года. Документ содержит положения, касающиеся авиационной безопасности, включая соответствующие Стандарты и Рекомендуемую практику (SARPs).

Поправка 11 имеет цель обеспечить, чтобы меры, предусмотренные в Приложении 17 ИКАО, соответствовали уровню угроз гражданской авиации. Поправка вытекает из предложений Группы экспертов по авиационной безопасности, высказанных по результатам совещаний 2004 и 2005 годов, и касается пересмотра положений Приложения 17 для дальнейшего уточнения текста существующих Стандартов и Рекомендуемой практики. Вносимые изменения призваны способствовать единому толкованию SARPs Договаривающимися государствами и облегчить проверку их соблюдения в рамках Универсальной программы проверок в сфере обеспечения авиационной безопасности — УППАВ (USAP) ИКАО.

Договаривающимся государствам предложено до 10 апреля 2006 года сообщить о своем несогласии (если таковое возникнет) с какой-либо частью Поправки и до 1 июня 2006 года уведомить ИКАО о любых существующих различиях между национальными правилами или практикой и положениями Приложения 17, а также о датах, к которым они предполагают обеспечить соответствие поправленному Приложению.

ИКАО распространяет инструктивный материал по обработке данных о личности пассажира

ИКАО недавно направила государствам — членам Организации инструктивный материал по регистрации данных пассажира (PNR). Материал предназначен для применения государствами, которым может понадобиться доступ к информации о личности пассажира в дополнение к идентификационным данным, полученным через систему предварительной информации о пассажирах (API).

Разработанный с помощью Исследовательской группы Секретариата, инструктивный материал служит для создания унифицированного механизма передачи и последующей обработки PNR-данных. Это должно оказать помощь государствам во внедрении Рекомендуемой практики, введенной в действие 11 июля 2005 года, которая призывает Договаривающиеся государства обеспечить, чтобы запрашиваемые ими данные и их последующая обработка соответствовали инструктивным материалам ИКАО.

Новый член Совета ИКАО

Представителем Чили в Совете ИКАО назначен Гонзало Миранда Агуирре, приступивший к своим обязанностям 3 октября 2005 г.

Г-н Миранда является выпускником Института политических наук Чилийского университета (Сантьяго), где он получил степень магистра политических наук и диплом специалиста в области стратегического управления и принятия решений. Он также имеет степень магистра по бизнес-управлению, присвоенную ему Чилийским институтом государственного развития.

Г-н Миранда начал свою карьеру в 1958 году, вступив в ряды военно-воздушных сил Чили. За годы службы он занимал различные должности, в том числе работал летным инструктором в Чилийской военно-воздушной академии, был командиром различных подразделений военной авиации.

Дослужившись до звания генерала ВВС, в процессе своей карьеры г-н Миранда занимал ряд высоких постов. В 1988 году он был назначен исполнительным директором проходившей в Сантьяго Международной авиационно-космической выставки. Служил в Соединенном Королевстве, где являлся руководителем Миссии и воздушным атташе Посольства Чили в Лондоне. С 1994 по 1997 год г-н Миранда занимал должность генерального директора гражданской авиации Чилийского национального управления гражданской авиации. В 2000–2005 годах был заместителем министра в Министерстве обороны по политическим вопросам. Недавно назначен воздушным атташе Чилийской Военно-воздушной миссии в Вашингтоне.



Г. Миранда Агуирре
(Чили)

ИКАО открыла web-сайт по проблемам человеческого фактора

ИКАО открыла web-сайт, посвященный безопасности полетов и человеческому фактору. На сайте (www.icao.int/ahb/humanfactors/) размещается информация о различных проектах, публикациях, ресурсах, деятельности рабочих групп и web-линиях связи в рамках программ ИКАО по безопасности полетов и роли человеческого фактора. Страница публикаций этого сайта уделяет особое место сводному перечню соответствующих руководств, циркуляров и статей *ICAO Journal* о проблемах проявления человеческого фактора. На этой странице представлен также список рекомендуемой литературы.

Новый член Совета ИКАО

Представителем Индии в Совете ИКАО назначен д-р Назим Заиди, приступивший к своим обязанностям 21 ноября 2005 г.

Гражданский служащий с большим стажем, д-р Заиди в процессе своей карьеры назначался на все более ответственные посты, как на государственном, так и на федеральном уровне. В последнее время он на протяжении трех лет совмещал пост министра в Министерстве гражданской авиации и в Правительстве Индии, ведая вопросами инфраструктуры аэропортов, организации воздушного движения и авиационной безопасности.

Д-р Заиди принимал активное участие в создании двух экологически чистых аэропортов — в Хайдерабаде и Бангалоре, привлекая к сотрудничеству как общественные, так и частные организации. Он также обладает опытом строитель-



Д-р Назим Заиди
(Индия)



ВКЛАД ПОЛЬШИ

Польша официально присоединилась к Международной программе COSPAS-SARSAT как государство-пользователь, чему была посвящена краткая церемония вручения уведомительного письма, состоявшаяся недавно в Штаб-квартире ИКАО. На снимке: глава Торгового представительства Польши в Монреале Роман Янковьяк (слева) и директор Юридического управления ИКАО Денис Уайбокс. COSPAS-SARSAT представляет собой две системы спутников, работающие совместно с наземными станциями и предназначенные для обнаружения места аварии или происшествия.

ства аэропортов — воздушных ворот страны (в частности, Нью-Дели и Мумбая) — путем реконструкции с помощью общественных и частных партнеров. Д-р Заиди курировал подготовку комплексных соглашений о концессии для упомянутых аэропортов, а также соглашений, требующих финансовой поддержки правительства, по аренде земли, финансам и (как технический специалист) соглашений об инфраструктуре CNS/ATM. Также на д-ре Заиди лежала ответственность и за подготовку законопроекта по учреждению Управления экономического регулирования аэропортов.

В области авиационной безопасности д-р Заиди принял участие в разработке соответствующих законодательных рамок и плана действий при захвате воздушного судна и угрозе терроризма. В сферах эксплуатации и управления он, как член нескольких комитетов, был привлечен к решению проблем распределения «окон», реструктуризации и укрепления служб CNS/ATM.

Д-р Заиди получил степень магистра в области государственного управления в Школе им. Кеннеди Гарвардского университета при Правительстве, а также диплом финансиста бизнеса от Индийского института финансов. Кроме этого, он имеет степень доктора биохимии, опубликовал несколько статей в научных и управленческих журналах.

Программа подготовки стипендиатов сохраняет тематику обучения

Совместная программа ИКАО и Сингапура по подготовке кадров из развивающихся стран, в соответствии с которой на базе Авиационной академии Сингапура (SAA) с 2001 года осуществляется подготовка стипендиатов, в 2006 году будет продолжена в рамках тех же курсов, что и в 2004–05 годах в связи с огромным спросом на эти курсы среди претендентов.

Осуществляемая программа включает курсы по интегрированным системам управления безопасностью полетов, по контролю за обеспечением безопасности полетов, по управленческой деятельности в гражданской авиации и по разработкам в области систем CNS/ATM.

Занятия по разнообразной тематике продолжительностью от пяти дней до трех недель проводятся с середины апреля по конец августа 2006 года. Стипендии предназначаются для курсантов, номинированных правительствами их государств. Более подробная информация представлена на web-сайте SAA (www.saa.com.sg/fellowships).

За время после начала работы в рамках совместной программы было предоставлено 162 стипендии слушателям более чем из 59 государств — членом ИКАО. Спонсирование программы осуществляет правительство

Сингапура, административные функции — Управление технического сотрудничества ИКАО.

Напоминание государствам о рекомендациях относительно ACAS

ИКАО распространила среди государств-членов письмо, обращающее их внимание к рекомендациям по бортовой системе предупреждения столкновений (ACAS). Рекомендации, принятые на состоявшемся в ноябре 2004 года совещании Группы экспертов по системам наблюдения и разрешения конфликтных ситуаций (SCRSP), отражают все еще существующую необходимость подтвердить преимущества ACAS в отношении безопасности полетов, а также выявить и, если возможно, решить потенциальные проблемы, связанные с возрастающей плотностью воздушного движения, эволюцией структуры воздушного пространства и изменениями при осуществлении воздушных перевозок.

В свете рекомендации совещания, одобренной Аэронавигационной комиссией ИКАО в середине 2005 года, ИКАО обратилась с предложением к государствам-участникам продолжить контроль рабочих характеристик ACAS, используя инструктивные материалы, которые содержатся в проекте Руководства по эксплуатации ACAS. (Поскольку данный проект пока еще не напечатан, с ним можно ознакомиться на web-сайте ИКАО по безопасности.)

ИКАО также просит государства, которые намерены откликнуться на предложение, предпринять шаги для учета их опыта при дальнейшей разработке ACAS.

В день празднования прозвучал призыв к повышению экологической чистоты авиации

Празднование Международного дня гражданской авиации, отмечаемого ежегодно 7 декабря с 1944 года в знак создания ИКАО, в этот раз было посвящено защите окружающей среды. Призыв ИКАО повышать экологическую чистоту авиации подчеркивает важность усилий по максимизации совместимости гражданской авиации с требованиями к качеству окружающей среды.

Комментируя роль ИКАО в глобальных мероприятиях, направленных на устойчивое развитие авиационного сектора, Президент Совета ИКАО д-р Ассад Котайт указал на ряд разработанных Организацией стандартов, политических документов и инструктивных материалов, которые способствуют более эффективной эксплуатации авиационной техники, что приводит к снижению потребления топлива и, как следствие, к меньшему загрязнению атмосферы. Тем не менее, подчеркнул он, необходимы еще более интенсивные усилия на экологическом фронте, поскольку бурный рост авиатранспортного сектора экономики опережает достижения в области защиты окружающей среды.

Д-р Котайт выделил ключевую роль ИКАО в решении вопросов воздействия авиации на состояние окружающей среды. Вступление в силу в феврале 2005 года Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН по изменению климата, сказал он, придало новый импульс усилиям ИКАО, касающимся проблем эмиссии парниковых газов, и укрепило ее ведущую роль в сфере, связанной с изменением климата.

В своем послании по случаю события генеральный секретарь ИКАО д-р Тайеб Шериф отметил шаги по укреплению обязательств в отношении защиты окружающей среды, предпринятые Организацией за последнее время. Защита окружающей среды стала одним из приоритетов в деятельности Организации после принятия ею в прошлом году шести стратегических целей, указал он. Более того, новый бизнес-план ИКАО подчеркнул ее статус как ведущей международной организации, проводящей единообразные и скоординированные мероприятия, направленные на уменьшение вредного воздействия гражданской авиации на окружающую среду.

«В своем движении вперед, — добавил д-р Шериф, — ИКАО занимает прочные лидирующие позиции во внедрении стандартов сертификации по шуму и эмиссии авиационных двигателей, а также в разработке политики минимизации вредного воздействия авиации на окружающую среду».

Подчеркнув важность надежной информации о разрабатываемой политике, д-р Шериф заявил, что в 2007 году ИКАО опубликует свой первый доклад о состоянии окружающей среды. Этот авторитетный документ станет ценным источником сведений, на которых будет основываться работа происходящих каждые три года сессий Ассамблеи ИКАО. Он будет полезным также и для авиационного сообщества, соответствующих органов ООН, целевых неправительственных организаций, университетов и средств массовой информации.

С МЕСТА СОБЫТИЙ...



▲ ВКЛАД ПАКИСТАНА

Недавно Пакистан сдал на хранение инструмент по ратификации *Протокола об изменении статьи 50 (а) Конвенции о Международной гражданской авиации (1990)* и инструмент по присоединению к *Протоколу об изменении Соглашения от 1956 года о совместном финансировании определенного аэронавигационного обслуживания в Исландии (1982)*. На снимке (слева направо): генеральный консул Пакистана в Монреале Саиф Уллах Чаттха; специальный представитель Пакистана Шахид Малик, Генеральный секретарь ИКАО д-р Таеб Шериф, представитель Пакистана в Совете ИКАО Мокхтар Ахмед Аван и директор Юридического управления ИКАО Денис Уайбок.



▲ СЕМИНАР ПО БЕЗОПАСНОСТИ В АЭРОПОРТАХ

14–18 ноября 2005 г. в Санта-Крузе (Боливия) прошел семинар по проблемам обеспечения безопасности в аэропортах. Семинар был организован Управлением технического сотрудничества ИКАО при совместной финансовой поддержке Испанского управления аэропортов и аэронавигации (AENA) и Испанского агентства международного сотрудничества (AECI). Эксперты из Боливии, Перу, Уругвая, Испании и ИКАО провели занятия по авиационной безопасности, упрощению формальностей и соответствующей подготовке для 58 участников из 15 государств.



◀ В БЛИЖНЕВОСТОЧНОМ БЮРО ИКАО

В ходе своего визита в Каир (Египет), Президент Совета ИКАО д-р Ассад Котайт посетил Ближневосточное бюро ИКАО, где выступил перед сотрудниками с сообщением о недавно утвержденной унифицированной стратегии по устранению недостатков в сфере обеспечения безопасности полетов, а также об ограничениях бюджета Организации.



▲ РЕГИОНАЛЬНЫЕ СЕМИНАРЫ

Семинары на тему упрощения формальностей в управлении аэропортами и на маршрутах прошли в городах Порт-оф-Спейн и Каире соответственно в октябре и ноябре 2005 года. Семинары оказали практическую помощь государствам — членам ИКАО в решении экономических, организационных и других управленческих проблем, связанных с аэропортами и аэронавигационным обслуживанием (ANS), дали возможность участникам обменяться мнениями и информацией. Особое внимание было уделено обновленной политике и инструктивным материалам ИКАО в области экономики и управления для аэропортов и поставщиков аэронавигационного обслуживания, а также новым идеям, касающимся работы аэронавигационных систем. На снимке: участники семинара в Порт-оф-Спейн (39 специалистов из 8 государств региона). В Каирском семинаре приняли участие 46 представителей из 16 государств.



▲ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ВУЛКАНАМИ

На совещании Рабочей группы Службы наблюдения за вулканами на международных авиатрассах (IAVW), состоявшемся в конце сентября 2005 года в Южно-Американском представительстве ИКАО, были рассмотрены соответствующие положения в Приложении 3 ИКАО и в региональных аэронавигационных планах.

▼ ДОРОЖНАЯ КАРТА БЕЗОПАСНОСТИ

16 декабря 2005 г. ИКАО была официально представлена *Всемирная дорожная карта авиационной безопасности* — стратегический план действий на будущее в сфере авиационной безопасности, совместно разработанный Международным советом аэропортов — МСА (ACI), авиаконцернами Airbus и Boeing, Организацией по аэронавигационному обслуживанию гражданской авиации (CANSO), Фондом безопасности полетов (FSF), Международной ассоциацией воздушного транспорта (IATA) и Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (IFALPA). В настоящее время План находится на рассмотрении в Аэронавигационной комиссии ИКАО и, вероятно, будет включен в повестку дня Всемирной конференции генеральных директоров гражданской авиации (DGCAs), которая запланирована на март. Дорожная карта охватывает 2005–2010 годы, она создана с главной целью обозначить общие рамки компетенции для всех заинтересованных сторон, включая государства, регулирующие органы, авиакомпании эксплуатантов, аэропорты, авиастроителей, ассоциации пилотов, организации по безопасности и поставщиков аэронавигационного обслуживания. На фото (слева направо): начальник Секции безопасности полетов ИКАО Пол Лэйми, директор Аэронавигационного управления ИКАО Вильям Восс, директор IATA по связям с ИКАО Майк Комбер, Президент Совета ИКАО д-р Ассад Котайт, директор IATA по безопасности Дэвид Модсли, президент Аэронавигационной комиссии ИКАО в 2006 году Адриан Сэйс и вице-президент Аэронавигационной комиссии ИКАО Либиз Уэн.





◀ ВКЛАД БАНГЛАДЕШ

Государство Бангладеш сдало на хранение инструмент, касающийся присоединения к *Конвенции о маркировке пластических и взрывчатых веществ в целях их обнаружения*, чему была посвящена краткая церемония, недавно состоявшаяся в Штаб-квартире ИКАО. На фото, сделанном во время события (слева направо): специальный представитель Бангладеш в Оттаве Рафик Ахмед Хан, Генеральный секретарь ИКАО д-р Тайеб Шериф и директор Юридического управления ИКАО Денис Уайбокс.

▶ ВКЛАД РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российская Федерация сдала на хранение инструмент о ратификации четырех Протоколов о внесении изменений в Чикагскую конвенцию, касающихся Статьи 56 в редакции 1989 года (увеличение числа членов аэронавигационной комиссии ИКАО до 19), Статьи 50 (а) в редакции 1990 года (увеличение числа членов Совета ИКАО до 36), Заключительного параграфа в редакции 1995 года (аутентичность текста Чикагской конвенции на арабском языке) и Заключительного параграфа в редакции 1998 года (аутентичность текста Чикагской конвенции на китайском языке). На фото, сделанном во время краткой церемонии по поводу этого события: представитель Российской Федерации в Совете ИКАО Игорь Лысенко (слева) и Генеральный секретарь ИКАО д-р Тайеб Шериф.



◀ ВСТРЕЧА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРОГНОЗАМ ВОЗДУШНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Образованная в 1996 году Группа прогнозирования воздушных перевозок в Карибском и Северо-Американском регионах (CAR/SAM TFG) провела 6-е совещание, состоявшееся в сентябре 2005 года в Южно-Американском бюро ИКАО в Лиме (Перу). Совещания CAR/SAM TFG проводятся на регулярной основе и имеют целью оказание помощи разработчикам планов региональных аэронавигационных систем путем прогнозирования плотности воздушного движения и анализов периодов пиковой загрузки. Прогнозы, сообщенные Группой на последнем совещании, были представлены на рассмотрение 13-му совещанию Региональной группы планирования и осуществления проектов (GREPECAS) в регионах CAR/SAM, которое состоялось в ноябре 2005 года.





© Фото на первой странице обложки Steffens Vogel sang / Masterfile