

ИКАО

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Мировые приоритеты

ИКАО и партнеры по отрасли
выбирают наилучшие варианты
стабильного будущего воздушного
транспорта

В этом номере:

Джейн Хьюп: Подготовка к COP15 • Джон Бегин: GIACC • Иво де Буа: UNFCCC
ИАТА и окружающая среда • Деятельность CANSO в области окружающей
среды • Взгляд UNEP • Программа Airbus по окружающей среде
Кристофер Сердженер: Рыночные меры • Калькулятор углерода ИКАО
Перспективы SWAFEА • Всемирный день охраны окружающей среды •
Профиль страны: Доминиканская Республика



CEIA EMDs*

STATE-OF-THE-ART ENHANCED METAL DETECTORS



CEIA EMD APPLICATION

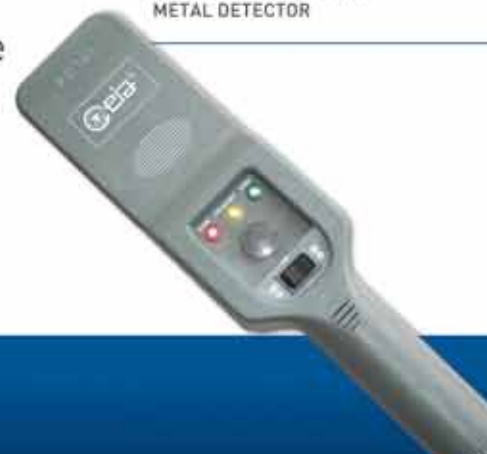
CEIA SAMD, SHOE ANALYZER

- Fully compliant with the New Security Standards for Conventional and non-Conventional Weapons
- Very High Passenger Throughput
- Exceptional Immunity to Environmental Interference

* ENHANCED METAL DETECTOR

CEIA PD140SVR

VERY HIGH SENSITIVITY
ENHANCED HAND HELD
METAL DETECTOR



www.ceia.net/emd



ЖУРНАЛ ИКАО
ТОМ 64, НОМЕР 5, 2009 Г.

Редакционная статья

Отделение ИКАО по координации,
доходам и общественным связям

Тел.: +01 (514) 954-8220

Веб-сайт: www.icao.int

Энтони Филбин Комьюникейшнз

Издатель: Энтоги Филбин

Тел.: +01 (514) 886-7746

Эл. почта: info@philbin.ca

Веб-сайт: www.philbin.ca

Производство и дизайн

Банг Маркетинг

Стефани Кэннан

Тел.: +01 (514) 849-2264

Эл. почта: info@bang-marketing.com

Веб-сайт: www.bang-marketing.com

Фотографии ИКАО: Джерри Эрколани

Реклама

Эф-Си-Эм Комьюникейшнз инк.

Ив Аллар

Тел.: +01 (450) 677-3535

Факс: +01 (450) 677-4445

Эл. почта: fcmcommunications@videotron.ca

Предоставление материалов

Журнал приветствует предоставление материалов заинтересованными лицами, организациями и государствами, желающими поделиться уточненной информацией, перспективами или анализом вопросов, связанными со всемирной гражданской авиацией.

За дополнительной информацией относительно крайних сроков предоставления материалов и запланированных тем будущих изданий Журнала ИКАО просим обращаться по адресу: info@philbin.ca.

Подписка и розничная продажа

Годовая подписка (шесть номеров в год) US \$40.

Стоимость одного номера – US \$10. По вопросам

подписки и продаж просьба обращаться в Службу

продажи документов ИКАО,

Тел.: +01 (514) 954-8022

Эл. почта: sales@icao.int

Опубликовано в г. Монреаль, Канада. ISSN 0018 8778.

На момент печати информация, опубликованная в Журнале ИКАО, является достоверной. Приведенные мнения принадлежат лишь авторам и не обязательно отражают мнение ИКАО и ее государств-членов.

Приветствуется воспроизведение статей Журнала ИКАО. Для получения разрешения направляйте заявку по адресу: info@philbin.ca. При воспроизведении материалов ссылка на Журнал ИКАО обязательна.

ОТПЕЧАТАНО ИКАО

Содержание

ТЕМА НОМЕРА

ИКАО готовится к Конференции COP15

Роль ИКАО в изменении климата

Джэйн Хьюп представляет позицию Организации и авиационной отрасли на COP15 с учетом всех партнеров и задач по поддержке рациональной природоохранной деятельности на благо будущих поколений 4

Постановка желаемых целей

Джон Бегин освещает важный прогресс, достигнутый Группой ИКАО по международной авиации и изменению климата (GIACC) накануне COP15 13

Практика, подтвержденная анализом

Иво де Буа описывает, как рыночные меры могут согласовать принципы ИКАО и UNFCCC и привести к беспроблемным решениям для развитых и развивающихся государств 14

Деятельность ООН

Руководитель Программы ООН по охране окружающей среды под эгидой Секретариата Группы по рациональному природопользованию Айвар А. Бэйст комментирует, как ООН намеревается принять участие в переходе к снижению эмиссии углерода и более рациональному использованию ресурсов 15

Обязательства авиакомпаний

Пол Стил сообщает, каким образом авиакомпании успешно выполняют свои обязательства по снижению эмиссии, базирующиеся на конкретных целях и строгой отчетности 17

Повышение эффективности ANSPs

Эдам Дж. Филан разъясняет, как в странах мира поставщики аэронавигационного обслуживания проводят исследования по сокращению сжигания топлива и повышению эффективности воздушных судов 20

Вклад SWAFEA

Филипп Новелли рассказывает о поиске путей Европейской комиссии в области альтернативных топлив и энергии в авиации, о целях разработки сравнительного анализа разных видов энергии/топлива и планах ее внедрения 23

Калькулятор выбросов двуокиси углерода ИКАО

Новая информация об усовершенствовании уникального природоохранного инструмента ИКАО 24

Роль производителей

Представитель компании Airbus Филипп Фонта – о роли производителей 25

Потенциал рыночных мер

Кристофер Серженер о потенциальной роли рыночных мер, включающих сборы за эмиссию, налоги на топливо, углеродную компенсацию и режимы торговли квотами 26

Вкратце

- День охраны окружающей среды ООН 29
- Вклад Индии 30
- Вклад Чили 30
- Отчет GIACC 31
- STAP 14 31

Профиль страны: Доминиканская Республика

С открытием нового Авиационного комплекса Доминиканская Республика усиливает влияние в регионе и подтверждает обязательства по обеспечению безопасности авиации как основу своего непрерывного развития 32



Совет ИКАО

Президент: Г-н Р. Кобе Гонсалес (Мексика)

Австралия	Г-н П.К. Эванс	Нигерия	Д-р О.Б. Алиу
Аргентина	Г-н Д.О. Валенте	Объединенные Арабские Эмираты	Вакансия
Бразилия	Г-н Р.С.Р. Магно	Республика Корея	Г-н Джил Соу Син
Венесуэла	Г-н Э.А. Фалкон	Российская Федерация	Г-н А. Новгородов
Гана	Г-н Симон Эллотей	Румыния	Г-н К. Котрут
Германия	Г-н Й.-В. Мендель	Сальвадор	Г-н Х.А. Апарисио Борхас
Доминиканская Республика	Г-н К.А. Верас	Саудовская Аравия	Г-н Таталь М.В. Кабли
Египет	Г-н Махмуд Таха Махмуд Эльзанати	Сингапур	Г-н К. Бонг
Индия	Г-н Арун Мишра	Соединенное Королевство	Г-н М. Росселл
Исландия	Г-н Х. Сигурдссон	Соединенные Штаты Америки	Г-н Д. Т. Блисс
Испания	Г-н В. Агуадо	Тунис	Г-н И. Сасси
Италия	Г-н Джулио Пичека	Уганда	Г-жа Б. Кавуйа
Камерун	Г-н М.А. Мбенг	Уругвай	Г-н Х.Л. Вилардо
Канада	Г-н Л.А. Дюпюи	Франция	Г-н Мишель Вахенхайм
Китай	Г-н Т. Ма	Швейцария	Г-н Д. Руйе
Малайзия	Г-н Кок Су Чон	Эквадор	Г-н И. Арельяно Ласкано
Мексика	Г-н Д. Мендес-Майора	Южная Африка	Г-н М.Д.Ц. Пеге
Намибия	Г-н Б.Т. Мужетенга	Япония	Г-н Сейджи Баба

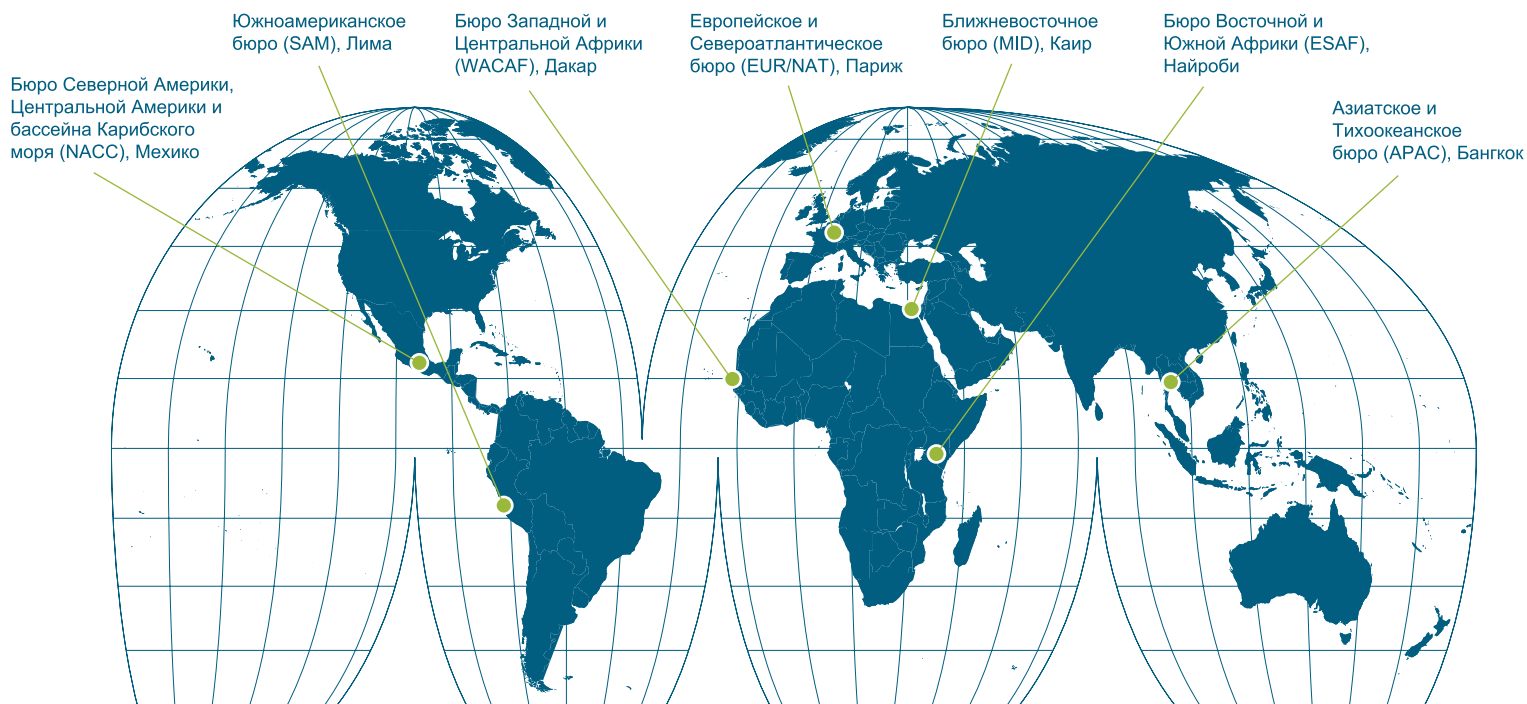
Аэронавигационная комиссия (АНК) ИКАО

Председатель: г-н О.Р. Нунду

Совет назначает членов АНК из числа кандидатур, предложенных Договаривающимися государствами. Члены АНК действуют в своем личном качестве экспертов, а не в качестве представителей тех, кто выдвинул их кандидатуры.

Г-н М. Алиду	Г-н С.П. Кример	Г-н Б. Тебо
Г-н А.А. Альхарт	Г-н Р. Макфарлен	Г-н М. Фернандо
Г-жа С. Гонсалес	Г-н Р. Моннинг	Г-н П.Д. Флеминг
Г-жа М. Деэ	Г-н Ман Хеи Чан	Г-н Б. Экеберт
Г-н К. Шлейфер	Г-н Л. Р. Насименто	Г-н Х. Эрреро
Г-н А. Корсаков	Г-н Ф. Тай	Г-н Ю. Янагисава

Представительства ИКАО в мире



Effective Global Leadership Through Balanced Priorities

ИКАО ГОТОВИТСЯ К КОНФЕРЕНЦИИ COP15

В свете приближающейся Конференции COP15 от ИКАО как полномочного органа ООН, ведающего международной авиацией, ждут конкретных предложений по проблеме авиационной эмиссии, которые отразит новое всемирное соглашение по изменению климата.

По просьбе *Журнала ИКАО* ход подготовки Конференции COP15 освещает руководитель Секции охраны окружающей среды ИКАО Джейн Хьюп. В статье отмечается роль Организации в помощи авиации (в течение последних 40 лет топливная эффективность повысилась более чем на 70 %) и рассматривается новый подход к проблеме эмиссии международной авиации. Автор подчеркивает, что роль ИКАО в упрощении договоренностей в этой области между государствами и авиационным сообществом никогда не была так важна, как в настоящее время.

По целому ряду поводов научное сообщество предостерегало мир, что изменение климата может стать серьезной угрозой жизни на нашей планете, какой мы ее знаем. Эти предостережения стали причиной целенаправленных усилий глобального масштаба, таких, как совещания на высшем уровне по проблемам Земли (Рио-де-Жанейро, 1992; Киото, 1997) и достижения на межправительственном уровне – Рамочная конвенция ООН по изменению климата (UNFCCC) и Киотский протокол.

В этом году мир вновь сосредоточил внимание на UNFCCC в надежде, что международная общественность достигнет нового дальновидного и многообещающего глобального соглашения по борьбе с изменением климата. Ожидается, что таким соглашением станет итоговый документ предстоящей Конференции сторон UNFCCC в декабре 2009 года в Копенгагене (Дания). Сейчас стороны начали

переговорный процесс, но трудности на пути к выработке соглашения нельзя недооценивать.

Подход к проблеме эмиссии парниковых газов, производимой международной авиацией, является одним из многих спорных вопросов, стоящих в повестке дня UNFCCC. Киотский протокол, включив национальную авиацию в сферу обязательств по снижению эмиссии для участников, перечисленных в Приложении 1, исключил из этих обязательств эмиссию от международной авиации вследствие сложности рассмотрения проблемы, т.к. государственные границы эмиссии не препятствуют. То же относится и к эмиссии в секторе международного морского судоходства. Эмиссию от международной авиации и морского транспорта принято называть эмиссией от бункерных топлив.

Главными проблемами, вызывающими дискуссии относительно эмиссии от бункерных топлив, являются темпы роста в обеих транспортных отраслях, а также необходимость установить целевой показатель по ее сокращению в будущем на приемлемом для всего мира пути устойчивого развития.

Предложения, которые в настоящее время рассматриваются на правительственном уровне в рамках процесса UNFCCC, фокусируются на следующих задачах:

- Ослабление эмиссии (т.е. определение уровня целевых параметров сокращения).
- Определение конкретной роли органов ООН в управлении и отчетности, касающихся эмиссии.
- Финансовые аспекты, включая введение налогов/сборов в целях изыскания ресурсов для финансирования мер смягчения и адаптации, особенно в развивающихся странах.

Сегодня все взгляды обращены на ИКАО как полномочный орган ООН по делам международной авиации,

который должен разработать исходные предложения для COP15 в плане подхода к проблеме эмиссии от международной авиации для нового соглашения. Главной целью Организации является гарантия того, что государства будут снабжаться надежной информацией относительно оценки нынешнего и будущего уровня

“При наличии на столе переговоров всех возможностей и идей, при таком развитии событий, как включение международной авиации в EU ETS и придание процессу новой динамики, генерируемой переменой политического лидерства в США (даже не говоря о позициях, которые занимают страны с формирующейся рыночной экономикой в вопросах об изменении климата), роль ИКАО в упрощении переговоров между государствами и авиационным сообществом, никогда не была так важна, как теперь.”

авиационной эмиссии и выбора соответствующей политики, с тем чтобы принимаемые решения имели под собой твердую основу.

В ответ на этот вызов ИКАО, опираясь на свой сорокалетний опыт выработки политики, Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPs) в области авиации и охраны окружающей среды, уже начала осуществлять конкретную стратегию. Организация создала рабочую группу по подготовке *Программы действий в области авиации и изменения климата* и перед Конференцией COP15 (октябрь, 2009) проведет совещание на высшем уровне «Международная авиация и изменение климата». Октябрьская встреча упростит диалог и выработку соглашения по глобальному подходу к обеспечению будущего устойчивого развития авиации.

Проблема эмиссии от международной авиации

Уже на протяжении долгого времени ИКАО активно разрабатывает меры по

снижению вредного воздействия эмиссии, производимой международной авиацией, на окружающую среду. Благодаря этим мерам топливная эффективность в авиации в наши дни стала на 70 % выше, чем 40 лет назад. Тем не менее бурный рост авиации за этот же период, главным образом

обусловленный существенными экономическими и социальными выгодами, которые она приносит государствам, означает, что совокупная эмиссия опережает любые достижения. Поэтому важно достичь соглашения о том, как решать проблему будущего роста авиационной эмиссии при необходимости обеспечить устойчивое развитие этого сектора.

190 государств – членом ИКАО договорились о долгосрочной цели «ограничения или снижения влияния эмиссии парниковых газов от авиации на глобальный климат» (36-я сессия Ассамблеи ИКАО, 2007, Резолюция А36-22, Приложение А), однако остаются различия во взглядах относительно уровней снижения и мер достижения этой цели.

В связи с этим 36-я сессия Ассамблеи постановила разработать конкретный процесс решения этой проблемы, включая создание Группы по международной авиации и изменению климата (GIACC) с предоставлением ей полномочий для разработки

Программы действий ИКАО в области международной авиации и изменения климата (более полную информацию о GIACC см. на стр. 13 и 31). Согласно рекомендациям Ассамблеи деятельность Группы должна фокусироваться на определении желаемых целей, основанных на консенсусе сторон.

Главная задача по выработке глобального подхода к проблеме эмиссии, производимой международной авиацией, заключается в примирении меду собой двух базовых принципов: недискриминация (равноправные отношения) и общая, но дифференцированная ответственность и соответствующие полномочия, закрепленные в *Конвенции о международной гражданской авиации* и UNFCCC.

190 государств-членов предоставили ИКАО полномочия для рассмотрения всех проблем в сфере международной гражданской авиации, включая проблему эмиссии парниковых газов. Конечной целью UNFCCC, как согласились 192 участника Конвенции (что практически совпадает с числом государств – членом ИКАО), является стабилизация концентрации парниковых газов в атмосфере на уровне, который бы предотвратил опасное антропогенное воздействие на климатическую систему. Поэтому любая деятельность международной гражданской авиации должна осуществляться с учетом взаимодополняемости полномочий и роли обоих органов, а также вытекающих отсюда юридических аспектов. Сотрудничество между этими двумя органами и координация позиций участников на встречах, проводимых ИКАО и UNFCCC, становится, таким образом, фундаментом для того, чтобы найти глобальное решение в этой области.

Сектор международной авиации является важнейшим поставщиком транспортных услуг в мире, повышая уровень мобильности в глобальном

“Осуществляя все эти мероприятия ИКАО гарантирует, что будет самым эффективным образом, насколько это возможно, участвовать в процессе подготовки нового успешного соглашения по проблеме изменения климата – соглашения, выстраиваемого усилиями всех заинтересованных сторон и ставящего целью выработать экологически сбалансированный ответ на вызов как наследие будущим поколениям.”

масштабе, сближая людей, живущих в разных концах мира, и обеспечивая перемещение больших объемов необходимых товаров и коммерческих грузов во все концы света. На долю сектора ежегодно приходится перевозка 2,3 млрд пассажиров, 40 млн т грузов. Сектор предоставляет работу 33 млн человек и вносит в общий объем мирового ВВП 1,5 трлн долл. США².

Несмотря на глобальные выгоды, которые приносит сектор, исключение авиационной эмиссии из перечня целей, сформулированных UNFCCC и Киотским протоколом, привело к различиям в оценке воздействия международной авиации на изменение климата в настоящее время и в будущем. Одно из ключевых заблуждений касается уровня эмиссии международной авиации и влияния этой эмиссии на изменение климата.

Межправительственная группа экспертов по изменению климата (IPCC) по просьбе ИКАО в 1999 году подготовила *Специальный доклад по авиации и глобальной атмосфере* – он стал первой отраслевой оценкой IPCC. Согласно дальнейшим оценкам, включая последнюю действующую научную информацию, которая опубликована в *Четвертом оценочном докладе IPCC*, отмеченном Нобелевской премией мира, установлено, что на авиацию в целом приходится 2 % общего мирового объема антропогенной эмиссии CO₂. Международная авиация, по оценкам, несет ответственность за две трети этого объема, или примерно за 1,3 % глобальной антропогенной эмиссии CO₂.

С этим связаны вызывающие озабоченность проблемы: наблюдаемый в секторе в течение



¹ Общий вклад в сферу занятости, включая туризм (Источник: Oxford Economics).

² Включая воздушный туризм, но исключая другие каталитические воздействия, такие, как торговля (Источник: Oxford Economics).



1228 370 TUSKA 0665 EDY
 0676
 4431
 0317
 1226 340 INVOL 0542 ESMM
 0562
 0667
 0316

M
 • SAS569
 380

M
 • SAS561
 380

C
 SAS521
 340

D
 • SAS520
 340

D
 DEM527
 340

L
 DCFIG
 A30 260 340
 280

CFL/PEL	No
0100	
0200	
0300	
0400	
0500	
0600	
0700	
0800	
0900	
1000	
1100	
1200	
1300	
1400	
1500	
1600	
1700	
1800	
1900	
2000	
2100	
2200	
2300	
2400	
2500	
2600	
2700	
2800	
2900	
3000	
3100	
3200	
3300	
3400	
3500	
3600	
3700	
3800	
3900	
4000	
4100	
4200	
4300	
4400	
4500	
4600	
4700	
4800	
4900	
5000	

Conflict And Risk Display

Time loss View

Nm

DEM527
SAS520

THALES

Intelligent ATM Systems START WITH THALES

From takeoff to touchdown and everything in between.
 The aviation world looks to Thales for its ATM systems, navigation aids and airport solutions. Managing the airspace of 170 countries, we provide a complete range of solutions and services that span the entire flight plan and security chain. From design and integration through to installation and maintenance, Thales offers seamless gate-to-gate coverage through providing world-leading intelligent systems that excel from start to finish.
www.thalesgroup.com

последних 50 лет рост объемов эмиссии и предполагаемые уровни эмиссии в будущем, в случае если не будет принято никаких мер. Такая озабоченность обосновывается наличием взаимосвязи между ростом эмиссии, ростом мировой экономики и повышающимся спросом на туристические услуги. Публикуемые в средствах массовой информации различные графики, цифры и проценты, претендующие на отражение прошлой и прогноз будущей авиационной эмиссии (но без должного научного обоснования), приводят к появлению у общественности ложного представления об авиации.

ИКАО продолжает деятельность, направленную на упрощение разработки сложных инструментов оценки авиационной эмиссии. В настоящее время проходят обкатку четыре модели метода оценки настоящего и будущего уровней авиационной эмиссии, базирующиеся на принципе «от перрона до перрона» по различным сценариям и имеющие целью упростить политические решения в этой сфере. Кроме того, ИКАО разработала и сделала общедоступным инструмент оценки авиационной эмиссии, основанной на принципе «passenger-per-trip»

(пассажир на поездку), который может использоваться в схемах компенсаций. Программа ICAO Carbon Calculator (*Калькулятор выбросов двуокиси углерода ИКАО*) – это программа углеродной нейтральности – контрольный инструмент для оценки эмиссии при авиаперелетах, в настоящее время широко применяемая в авиакомпаниях, корпорациях и схемах компенсации. ИКАО совершенствует и собственный сбор информации от государств по объемам авиаперевозок и потребляемого топлива в целях дальнейшего укрепления своей статистической программы в этой области.

Посредством этих инициатив ИКАО рассчитывает лучше информировать общественность, предоставляя ей высококачественные, заслуживающие доверия данные по эмиссии от международной авиации. Организация готова к любой роли по оценке, контролю, отчетности и выверке этой информации об эмиссии.

Одной из ключевых областей, которую необходимо исследовать, является оценка влияния землепользования при сравнении транспортных моделей и их инфраструктур. ИКАО пристально следит за дискуссиями в этой важной

сфере и примет участие в методологической работе, т.к. это имеет отношение к воздушному транспорту. Понятно, что авиация по сравнению с наземной инфраструктурой – автомобильными и железнодорожными дорогами – в минимальной степени влияет на землепользование.

Очевидные успехи демонстрирует Организация в оценке авиационной эмиссии веществ кроме CO₂; при этом важно, что степень неопределенности будет снижаться по мере продолжения исследований по воздействию авиации в целях полного учета ее влияния на изменение климата. Однако весьма разумно в интересах продолжения дебатов по вопросам охраны окружающей среды, чтобы был принят пропорциональный и прагматичный подход к проблеме климата, который обеспечит рациональный и эффективный с точки зрения охраны окружающей среды путь решения проблемы. Авиационная эмиссия является составной частью этой проблемы и остается серьезным вызовом человечеству. ИКАО вместе с Договаривающимися государствами и авиационной индустрией должна и дальше упорно работать для ответа на этот вызов.



SAFETY. SECURITY.
PEACE OF MIND.™

Предложения – на столе

На происходящих в настоящее время переговорах в рамках UNFCCC о новом глобальном соглашении по изменению климата было затронуто несколько проблем, связанных с подходом к проблеме эмиссии парниковых газов, производимой международной авиацией. В отношении основополагающих соглашений и финансирования к сегодняшнему дню на этих переговорах обозначены следующие ключевые проблемы.

Основополагающие соглашения: Стороны предложили ряд вариантов решения вопроса, какой орган более приспособлен для решения проблемы эмиссии (ИКАО или UNFCCC) и какие государства необходимо рассматривать (все или только развитые). Конечный срок завершения переговоров в этих предложениях также определяется по-разному (от COP15, 2009, до COP17, 2011). Подробное изложение этих вариантов можно найти в последней редакции текста переговоров.*

Финансирование: Один из основных аспектов переговоров касается увеличения капиталовложений, направляемых на осуществление мер по борьбе с изменением климата. Собранные средства должны быть доступными для развивающихся государств через финансовый механизм, соглашение о котором, как ожидается, будет подписано в Копенгагене. Существуют предложения по ряду новых фондов или новых «окон финансирования», состоящих из новых консолидированных фондов, и эти предложения не обязательно связываются с какими-либо выгодами об охране окружающей среды или с подходом по принципу пропорциональных долей. Указанные фонды направляются главным образом, но не исключительно, на адаптацию, особенно слаборазвитых стран (LDCs). В отношении источника денежных средств для фондов, специально предназначенных для борьбы с эмиссией от бункерных топлив, предложения в текущем тексте переговоров включают: сборы за эмиссию от международной авиации и морского транспорта и/или финансирование за счет аукционов по торговле квотами согласно «схеме международного регулирования»; сбор с пассажира международного рейса, включаемый в стоимость билета (с возможным исключением для рейсов из или в LDCs и/или малые островные развивающиеся государства – SIDs); и альтернативу указанным выше предложениям, предусматривающую «долю доходов от мер по ограничению или снижению эмиссии, производимой международным авиационным и морским транспортом».

Ни одно из этих предложений не отражает масштаба увеличения денежных средств от реализации описанных схем финансирования. По оценкам некоторых исследований и публикаций, сборы (или другие адекватные рыночные меры) за эмиссию международной авиации или авиации



▲ PD 6500i™ walk-through metal detector



▲ SuperScanner®

Garrett Is The Global
Leader For Walk-Through,
Hand-Held and Ground
Search Metal Detection
Products And Training



Call or visit us online for more product information!

800-234-6151 • 972-494-6151

Email: security@garrett.com



GARRETT™
METAL DETECTORS
www.garrett.com

* Подробные сведения о международных бункерных топливах в обновленном тексте переговоров включены в документ FCCC/AWGLCA/2009/INF.1, параграфы 135–138.1 (стр. 132–134); см. также www.unfccc.int



вкупе с морским транспортом будут колебаться от 4 до 45 млрд долл. ежегодно. Большинство аналитиков сходятся на цифре ежегодных доходов в 10 млрд долл. Совершенно неясно, насколько точны какие-либо из анализов потенциальных денежных потоков, и рабочие группы, вероятно, забывают о политических и процедурных последствиях оценки новых финансовых обложений этих секторов экономики – уже не говоря о том сопротивлении, которое встретит внедрение упомянутых мер.

Со всеми открытыми для обсуждения вариантами и фундаментальными проблемами, которые еще предстоит определить, тоже неясно: какую форму примут дискуссии по бункерным топливам в период подготовки и во время проведения Конференции в Копенгагене. Эти дискуссии, вероятно, будут подпитываться нереалистичными ожиданиями прибылей, которые якобы можно извлечь из авиационного и морского секторов экономики на нужды борьбы с изменением климата для развивающихся стран, а также очевидными озабоченностями в отношении роста объемов эмиссии в упомянутых секторах. Вдобавок, будет много других предложений по повестке дня; при этом может возникнуть риск, что главная проблема останется нерешенной. Короче говоря, Конференция предоставляет грандиозную возможность определить глобально сбалансированные рамки для решения вопроса по эмиссии международной авиации.

В добавление к предложениям участников переговоров по авиационной эмиссии авиаиндустрия, демонстрируя весьма

высокую активность, разработала собственные идеи, которые заслуживают отдельного упоминания. Они содержат предложения ИАТА (см. статью на стр. 17) относительно плана углеродной нейтральности воздушного транспорта до 2050 года, а также предложения Группы по глобальному сотрудничеству в авиации (AGD) – объединения совладельцев авиационной индустрии, – которая представлена в различных коллективных органах, включая промежуточные сессии UNFCCC*.

При наличии на столе переговоров всех возможностей и идей, при таком развитии событий, как включение международной авиации в Схему торговли квотами на эмиссию Европейского союза (EU ETS) и придание процессу новой динамики, генерируемой переменной политического лидерства в США (даже не говоря о позициях, которые занимают страны с формирующейся рыночной экономикой в вопросах об изменении климата), роль ИКАО в упрощении переговоров между государствами и авиационным сообществом, никогда не была так важна, как сейчас.

Предлагаемые вопросы отчасти отражают недостаточную на сегодняшний день ясность в определениях относительно нового соглашения об изменении климата, включая уровень глобальных целевых показателей снижения эмиссии, уровень амбиций развитых стран при взятии обязательств по снижению эмиссии, роль государств с формирующейся рыночной экономикой в соблюдении принципа общей, но дифференцированной ответственности (CBDR), а также отраслевой и более специфический подходы; и это лишь несколько примеров.

Такой недостаток ясности в определениях создает для государств трудности в принятии решений на данной стадии процесса, поскольку это может отрицательно сказаться на переговорах, касающихся других главных элементов. Именно такая ситуация наблюдалась во время встреч Группы по международной авиации и изменению климата (GIACC), когда государства затруднялись принимать узкие решения до достижения соглашения в рамках UNFCCC с учетом общей картины в отрасли.

Известно, что на последнем саммите в июле в Италии государства Большой восьмерки (G8) обязались обеспечить ответственное лидерство в интересах надежного будущего, что, среди прочего, выражено в следующем заявлении:

«... необходимо также уделять внимание таким секторам, как международная авиация и морской транспорт, которые представляют собой существенные и растущие источники эмиссии и характеризуются преимущественно как международные. Мы будем использовать наше участие в процессах, осуществляемых ИКАО, Международной морской организацией (ММО) и UNFCCC, с целью достижения



Почему именно ИКАО поможет Вам при планировании маркетинга в области машиносчитываемых проездных документов (MRTD)?

- Исчерпывающая база данных о лицах, принимающих решения на государственном уровне
- Большой выбор маркетинговых возможностей, предоставляемых ИКАО:
 - Журнала «MRTD Report»
 - Веб-сайт и электронная рассылка новостей от MRTD-сообщества
 - Ежегодные MRTD-симпозиумы
 - Региональные семинары и практикумы

Воспользуйтесь прямо сейчас уникальной известностью и многолетним сотрудничеством ИКАО с официальными лицами, ответственными за паспорта и пограничный контроль

Подробности на сайте : www2.icao.int/en/MRTD2

согласованного результата, с тем чтобы в период после 2012 года быстро продвигаться в направлении ускоренного снижения эмиссии в секторах международной авиации и морского транспорта».

Декларация Саммита G8, параграф 72

Путь вперед

На фоне описанной ситуации 7–9 октября 2009 г. в Монреале ИКАО проведет Сопещание на высшем уровне по международной авиации и изменению климата. Повестка дня Сопещания построена на основе предложений, прозвучавших на последней Ассамблее, результатов работы GIACC и решений Совета ИКАО, и охватит круг следующих проблем:

- Целевые показатели снижения эмиссии международной авиации и способы их обеспечения
- Предложения по стратегиям и мерам снижения эмиссий
- Средства измерения прогресса
- Финансовые и кадровые ресурсы
- Пересмотр Программы действий ИКАО по международной авиации и изменению климата и выработка рекомендаций для Конференции COP15

Помимо упомянутого Сопещания на высшем уровне, в Рио-де-Жанейро, 16–18 ноября, ИКАО проведет Международную конференцию по альтернативным топливам; принимающей стороной будет полномочный авиационный орган Бразилии. Совместные результаты Сопещания и Конференции определяют текст послания, которое ИКАО подготовит для UNFCCC.

Сопещание на высшем уровне по международной авиации и изменению климата предоставляет всем Договаривающимся государствам ИКАО (абсолютное большинство которых являются также участниками UNFCCC) возможность провести содержательные и структурированные дебаты по проблемам авиации с привлечением экспертов. Такие целенаправленные обсуждения в рамках процесса UNFCCC еще не проводились, и в свете более жизненно важных и неотложных проблем непохоже, что они пройдут до Конференции COP15.

Общеизвестно, что хотя ИКАО представляет взгляды государств-членов, на встречах в рамках UNFCCC Организация имеет статус наблюдателя. Между обоими полномочными органами существуют хорошие отношения сотрудничества, но этот статус в сочетании с повесткой дня и методами работы, принятыми на этих встречах, не обеспечивает полноправного участия или не позволяет более глубоко рассматривать проблему эмиссии международной авиации. Поэтому решение Совета ИКАО провести Сопещание на высшем уровне, посвященное этой

проблеме, до Конференции COP15, было принято также и с целью содействия более глубоким дискуссиям, чтобы помочь участникам обдумать позиции, которые они будут занимать в Копенгагене.

Организация полностью осознает возможности и трудности, которые можно ожидать на пути сближения различных точек зрения. Осуществляя свою Программу действий в области международной авиации и изменения климата, ИКАО отдает себе отчет в том, что любая стратегия, принятая на предстоящем Сопещании на высшем уровне, потребует сведения воедино всех желаемых элементов для выработки пакета документов со смелыми планами, которые должны отразить твердое намерение и обязательство международного сообщества рассмотреть как проблему изменения климата, так и экономические проблемы (и проблемы суверенитета).

Такой пакет документов может содержать четкое рамочное соглашение, формулирующее технологические и эксплуатационные цели и количественные показатели, а также определять характер возможных глобальных рыночных мер. Детали этого рамочного соглашения могут быть разработаны в будущем году или в течение ближайших нескольких лет с учетом основных характеристик будущего соглашения по изменению климата. Опираясь на опыт, накопленный в процессе внедрения положений Киотского протокола по подходу к проблеме эмиссии международной авиации, участники могут воспользоваться такой замечательной возможностью – гарантировать, что любое будущее соглашение полностью отразит глобальную природу сектора международной авиации, для чего совершенно необходимо охватывающее весь мир рамочное соглашение по проблеме эмиссии в данном секторе.

Осуществляя все эти мероприятия, ИКАО гарантирует, что будет самым эффективным образом, насколько это возможно, участвовать в процессе подготовки нового успешного соглашения по проблеме изменения климата – соглашения, выстраиваемого усилиями всех заинтересованных сторон и ставящего целью выработать экологически сбалансированный ответ на вызов как наследие будущим поколениям.

Действуя в духе сотрудничества, закрепленного Чикагской конвенцией, ИКАО будет прилагать усилия по принятию глобально приемлемого, хорошо структурированного долгосрочного решения, которое обеспечит устойчивое развитие авиации в будущем. ■

Постановка желаемых целей

Джон Бегин, начальник Отделения по координации, доходам и общественным связям ИКАО

Как известно, при сжигании органических топлив, авиационные реактивные двигатели выбрасывают ряд веществ, включая двуокись углерода (CO₂). С осознанием того, что объемы CO₂, выбрасываемые в атмосферу в результате человеческой деятельности, достигли влияющей на климат пропорции, мировое сообщество прилагает усилия по стабилизации и снижению уровня антропогенной CO₂ в атмосфере. Международная авиация не остается в стороне и продолжает предпринимать серьезные шаги для решения этой проблемы.

Международная авиация функционирует внутри глобально гармонизированной системы, разработанной и поддерживаемой ИКАО. Организация, являющаяся специализированным учреждением ООН, насчитывающая 190 государств-участников, в основном действует через национальные управления гражданской авиации. В сентябре 2007 года Ассамблея (пленарный орган ИКАО) приняла резолюцию 36-22, Приложение К – *Программа действий в области международной авиации и изменения климата ИКАО*. В частности, данная резолюция поручила Совету ИКАО создать новую Группу по международной авиации и изменению климата (GIACC).

Группа была учреждена Советом, в ее состав входят 15 высоких правительственных чиновников, представляющих все регионы ИКАО.

Это отражает справедливый уровень участия представителей развивающихся и развитых стран. Техническая поддержка была оказана Комитетом ИКАО по охране окружающей среды от воздействия авиации (САЕР), а административная поддержка – Секретариатом ИКАО. За 18-месячный период Группа провела четыре совещания и сформировала ряд рабочих групп, функционирующих в промежутках между совещаниями.

На 4-м, заключительном, совещании GIACC (27–29 мая, 2009) был принят отчет, в котором изложена Программа действий GIACC с перечнем согласованных пунктов. Заслуживает внимания тот факт, что консенсус был достигнут в отношении желаемых целей, в частности – топливной эффективности, на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу. Также следует отметить согласованную GIACC корзину возможностей, предлагающую государствам – членам ИКАО ряд мер, из числа которых они могут выбрать те, что учитывают их конкретные условия.

Желаемые цели GIACC предусматривают ежегодное 2%-ное повышение средней топливной эффективности глобального действующего парка воздушных судов, эксплуатируемого на международных рейсах на перспективу 2010–2012, 2013–2020 и 2021–2050 годов. Достижение таких целей в дальнейшем повысит

топливную эффективность сверх исторического 70%-ного роста, достигнутого авиацией на сегодня. Для точного измерения характеристик достижения этих целей GIACC рекомендовала, а Совет поручил Секретариату ИКАО улучшить свои механизмы сбора данных и отчетности.

Корзина возможностей GIACC определяет меры, которые могут повысить топливную эффективность. В частности, сюда входят технологии, усовершенствующие планер и двигатель, более эффективные выбор маршрута и организация воздушного движения, а также методы повышения эксплуатационной эффективности, как в воздухе, так и на земле. Совет призвал Секретариат ИКАО развивать и дорабатывать данную корзину мер и, при необходимости, продолжать разработку и обновление инструкций для государств по применению таких мер, включая помощь развивающимся странам, а также доступ к финансовым ресурсам, передаче технологий и усилению потенциала.

Совет признал, что GIACC полностью справилась с возложенными на нее задачами и рассчитывает на ее дальнейшую работу. Совет взял обязательство по налаживанию процесса разработки рыночных мер в международной авиации с учетом выводов октябрьского совещания ИКАО на высшем уровне, а также результатов Конференции COP-15 (декабрь, 2009). ■



Джон Бегин возглавляет Отделение по координации, доходам и общественным связям ИКАО. Ранее являлся секретарем Группы ИКАО по международной авиации и изменению климата (GIACC). На протяжении последних 30 лет занимал руководящие должности в аэрокосмической и авиатранспортной отраслях, обладает богатым педагогическим и профессиональным опытом во всех сферах охраны окружающей среды, включая активное участие в решении вопросов, связанных с изменением климата, качеством местного воздуха и авиационным шумом. Бегин – ведущий автор Специального отчета Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC) по авиации и окружающей среде и соавтор множества работ по вопросам составления прогнозов и экономического анализа. В январе 2006 года был назначен на должность заместителя начальника Авиатранспортного управления ИКАО, а затем занял ведущую должность в офисе Генерального секретаря.



Снижение эмиссии парниковых газов от международной авиации

В текущем году, который называют *годом изменения климата*, должен быть найден подход к этой наиболее значимой проблеме современности. Ученые уже выразили свое мнение, и теперь мир находится в ожидании ясного и серьезного ответа от политических лидеров.

По мнению исполнительного секретаря Рамочной конвенции ООН по изменению климата Иво де Буа, такой ответ даст Копенгагенская конференция ООН по изменению климата (COP15) в конце текущего года. Но ответ будет неполным без принятия решения относительно международных бункерных топлив. Лидеры стран Большой восьмерки подчеркнули это обстоятельство в своем недавнем заявлении, указав на необходимость соглашения на период после 2012 года для быстрого перехода к ускоренному сокращению эмиссии международной авиации и морского транспорта.

Международная авиация является важным сектором мировой экономики и торговли. С учетом приходящихся на нее приблизительно 2 % мировой эмиссии парниковых газов она также является значительным фактором, способствующим изменению климата. При отсутствии контроля текущий и перспективный рост авиации может оказывать дальнейшее вредное воздействие на климат.

По данным Международного энергетического агентства, объем эмиссии CO₂, производимой международной авиацией, увеличился на 42 % за период с 1990 по 2005 год. Согласно оценкам недавних исследований, авиация способствует радиационному воздействию (RF)* в пределах 3,5–4,9 % общего антропогенного RF. Хотя эмиссия CO₂ от международной авиации вызывает озабоченность, это может стимулировать усилия развитых и развивающихся стран по снижению объема выбросов и извлечению прибыли, которая будет использоваться для минимизации воздействия на окружающую среду и выполнения соответствующих мер в развивающихся странах.

Одной из проблем является то, что основополагающий принцип Рамочной конвенции ООН по изменению климата (UNFCCC) – это общая, но дифференцированная ответственность, а основополагающий принцип ИКАО – недискриминация. Для согласования этих принципов требуется инновационные идеи и решения. Лидирующую роль в сокращении выбросов должны сыграть развитые страны, в то время как развивающимся странам необходима поддержка для выполнения мер по снижению воздействия авиации на окружающую среду.

В настоящее время страны – участники UNFCCC ведут активные переговоры по подготовке текста, который будет оставаться в фокусе дискуссий накануне Копенгагенской конференции. Предложения сторон по выбросам международной авиации содержат определение отраслевых целей и совместной работы с ИКАО для достижения этих целей.

12 лет назад участники поручили ИКАО работу над эмиссией парниковых газов международной авиации. Ответом ИКАО – Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (CAEP) и Группы по международной авиации и изменению климата (GIACC) – стало проведение ряда исследований и выработка предложений, которые должны

теперь быстро и решительно трансформироваться в практические рекомендации и меры.

Недавно GIACC согласовала глобальную желаемую цель – повышать топливную эффективность международной авиации на 2 % в год. Но для изменения выбросов международной авиации до соответствующего этому уровню необходимы более жесткие меры, такие, как среднесрочная цель – достижение нейтрального уровня эмиссии углерода – или долгосрочная цель – снижение эмиссии углерода и рыночные меры, распространяющиеся через государственные границы. Международное сообщество нуждается в четкой информации и планах действий всех секторов с обозначением ясных целей, адекватных методов реализации и жестких сроков выполнения.

На предстоящем Совещании ИКАО на высшем уровне по международной авиации и изменению климата результаты GIACC будут являться отправной точкой для стран – членов ИКАО в поиске консенсуса по нерешенным вопросам. Вклад ИКАО в COP-15 будет согласован на этом мероприятии и в идеале должен вылиться в ряд мер, включая рыночные, и конкретный план их выполнения – они будут регулировать эмиссию парниковых газов от международной авиации.

Рыночные меры помогут согласовать принципы ИКАО и UNFCCC путем привлечения средств для адаптации и смягчения воздействия на окружающую среду в развивающихся странах благодаря глобальному согласованию вопросов по авиационным бункерным топливам, а также по размещению доходов от продажи прав на эмиссию в основном в развивающихся странах. Глобальное решение по бункерным топливам должно соответствовать принципу равноправия членов ИКАО, а использование доходов на оказание помощи развивающимся странам в борьбе с изменением климата – соответствовать положениям Конвенции по изменению климата.

Информирование на COP15 о практических действиях по регулированию использования международных бункерных топлив станет существенным вкладом в достижение эффективных и согласованных результатов Копенгагенской конференции. Стороны UNFCCC рассчитывают, что активное участие ИКАО в грядущем совещании на высшем уровне ознаменует крупный шаг в этом направлении. ■

Борьба с изменением климата: Расчет эмиссии парниковых газов при полетах, связанных с деятельностью ООН



Айвар А. Бейст, руководитель Программы ООН по охране окружающей среды (UNEP), Секретариат Группы по рациональному природопользованию.



Поверхность Земли теплеет. Теперь это абсолютно очевидно из наблюдений, которые регистрируют глобальное повышение средней температуры воздуха и океанской воды, повсеместное таяние снежного и ледяного покрова и подъем уровня мирового океана.

Потепление продолжится, если нынешний процесс эмиссии парниковых газов и вырождения лесов будет оставаться бесконтрольным. Дальнейшее потепление в текущем столетии более чем на 2° С представляет серьезную опасность для человеческого общества. Чтобы эта опасность не переросла в реальную угрозу, к 2050 году уровень глобальной ежегодной эмиссии парниковых газов необходимо резко снизить.

В декабре представители разных стран встретятся в Копенгагене для завершения переговоров по всемирному соглашению, определяющему подход к решению проблемы потепления климата. Генеральный секретарь ООН Бан

Ки-мун назвал эту проблему главным вызовом нашего века и призвал систему ООН показать путь ее решения на собственном примере.

В ответ руководители агентств, фондов и программ ООН в постановлении Совета административных руководителей Системы ООН по координации (СЕВ) от 2007 года обязались продвигать возглавляемые ими организации в направлении климатической нейтральности. Это означает подсчет эмиссии парниковых газов, ее сокращение и компенсацию за остающуюся эмиссию путем получения сертифицированных кредитов на ее снижение (<http://cdm.unfccc.int>).

Ряд стран, местные компетентные органы, компании и организации заявили о своей цели достичь климатической нейтральности и присоединились к Сети климатической нейтральности в рамках UNEP (<http://www.unep.org/climateneutral>). Гражданская авиация может сыграть свою роль во внедрении этой инициативы.

ООН объединила усилия для практического осуществления своего обязательства под эгидой Группы по рациональному природопользованию (EMG), возглавляемой Ашимом Стайнером, исполнительным директором Программы ООН по охране окружающей среды (UNEP), при опоре на Механизм доступа к поддержке ООН в рамках UNEP (SUN). Приоритетом стала разработка общей методологии расчета эмиссии парниковых газов при полетах, связанных с деятельностью ООН, в целях сбора и сравнения данных, а также определение контрольных показателей снижения эмиссии и компенсации.

Особое внимание было уделено эмиссии при авиаперелетах, поскольку они составляют наибольшую долю в парниковогазовом «следе» ООН. Эмиссия рассчитывается на основе точного определения маршрута полета, и было условлено ограничиться

расчетом эмиссии CO₂, но одновременно искать способ как учитывать влияние всех парниковых газов от авиации.

Определение эмиссии от авиаперелетов оказалась для ООН серьезной проблемой, поскольку оно требует сбора исчисляемых тысячами данных. Это небольшой, но яркий пример препятствий, возникающих в процессе работы по приостановке изменения климата.

Чтобы помочь решить эту задачу, ИКАО – полномочный орган ООН по руководству международной гражданской авиацией – взялась подготовить интерфейс ООН, чтобы представить свой калькулятор углерода. Калькулятор хорош тем, что базируется на лучшей общедоступной информации, действующей в авиационной отрасли, и его методология широко освещалась. Кроме того, он проверен специалистами, регулярно проходят техобслуживание и одобрен Комитетом ИКАО по охране окружающей среды от воздействия авиации (*более подробная информация о калькуляторе представлена на стр. 23*).

Интерфейсная версия калькулятора дает возможность быстро рассчитать эмиссию для любого количества полетов, и в настоящее время она утверждена в качестве инструмента для всей ООН. Этот инструмент дополняет калькулятор ООН для учета эмиссии парниковых газов от других источников, недавно разработанный при содействии Департамента ООН по полевой поддержке (<http://www.unemg.org>).

С помощью этих калькуляторов процесс учета эмиссии парниковых газов теперь идет полным ходом в большинстве организаций системы ООН, и количество примеров инициативы по снижению эмиссии растет. Несколько организаций, выполняя Программу ООН по охране окружающей среды (UNEP), уже стали «углеродно-нейтральными». Сессия Группы EMG в рамках 64-й сессии Генеральной ассамблеи ООН в сентябре текущего года должна определить направление дальнейшей работы и доложить о достигнутых успехах Копенгагенской конференции по проблеме изменения климата.

Подсчет эмиссии парниковых газов при воздушных путешествиях представителей ООН – это лишь один важный элемент продвижения к климатической нейтральности ООН – из тех многих, которые необходимы, чтобы остановить тенденцию глобального потепления. Критически важной вехой на этом пути является Копенгаген, где ООН, проводя свою глобальную кампанию «Гарантируем соглашение!», обращается к государствам с призывом достичь справедливого, сбалансированного и эффективного всемирного соглашения по проблеме изменения климата.

ООН своими заявлениями и своей деятельностью обозначила себя как активного участника процесса перехода к низкоуглеродной, ресурсосберегающей и экологически чистой экономике. Вопрос стоит о Земле – не унаследованной от наших родителей, а о заимствованной у наших детей. ■

ГРУППА ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ (EMG)

EMG – многопрофильная координационная комиссия ООН. Членами Группы являются специализированные агентства, программы и органы ООН, включая секретариаты многосторонних соглашений по окружающей среде.

Возглавляет Группу исполнительный директор Программы ООН по окружающей среде (UNEP) при поддержке Секретариата Программы. Группа способствует межведомственному сотрудничеству в целях внедрения международной программы действий по защите окружающей среды, определяет вопросы, которые служат основой для совместных усилий, и находит пути объединения потенциалов при выработке согласованных управленческих мер.

Авиация и изменение климата: Путь в Копенгаген и перспектива

Процесс подготовки конференции COP15 предоставляет уникальную возможность для тесного сотрудничества между авиационной индустрией и правительством в выработке подхода к проблеме влияния авиации на изменение климата. По словам Пола Стила, директора Отделения авиации и окружающей среды Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), по мере того как проясняются позиции сторон переговоров на предстоящей конференции по изменению климата в Копенгагене (COP15), авиационная индустрия, осознавая свою ответственность, принимает на себя существенные обязательства по снижению авиационной эмиссии, основанные на конкретных целях и строгом контроле маршрутов. При этом она призывает правительства принять глобальный отраслевой подход к проблеме авиационной эмиссии.



Пол Стил является директором Отделения авиации и окружающей среды Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА). До прихода в Ассоциацию в декабре 2007 года он занимал должность руководителя Всемирного фонда дикой природы.

На долю авиации приходится приблизительно 2 % мировой эмиссии CO₂, создаваемой человеческой деятельностью. Осознавая возрастающую остроту и крайнюю необходимость рассмотрения проблемы неблагоприятных последствий изменения климата, особенно в плане влияния на устойчивое экономическое и социальное развитие и усилий по искоренению бедности, авиационная индустрия в течение последних нескольких лет выстроила всеобъемлющую и многообещающую рамочную программу по снижению уровня эмиссии парниковых газов, производимых авиацией.

Уже в 2007 году мировое авиационное сообщество поставило перед индустрией задачу в ближайшие 50 лет добиться углеродно-нейтрального роста и построить

воздушное судно, не оставляющее углеродного следа. В поддержку такой перспективы авиакомпания, действуя через ИАТА, приняли четырехопорную стратегию, содействующую ускорению развития индустрии по четырем основным направлениям: совершенствование технологии, эффективная эксплуатация, рациональная инфраструктура и позитивные экономические меры.

После провозглашения этого начинания работа, координируемая в рамках отраслевой стратегии, принесла свои результаты – существенное снижение эмиссии: в 2008 году благодаря деятельности ИАТА оно составило 15 млн т CO₂. На 2009 год мы прогнозируем 6,5%-ное снижение эмиссии CO₂ – с 666 млн т (2008) до 623 млн т (2009). Приблизительно 4,7 % этого объема будет обеспечено снижением производственного потенциала вследствие глобального экономического спада, а остальные 1,8 % следует отнести на счет повышения эффективности, достигнутой благодаря четырехопорной стратегии.

В июне 2009 года регулирующий орган ИАТА принял принципиально новое решение утвердить ряд амбициозных целевых показателей по ослаблению авиационной эмиссии парниковых газов:

- С 2020 года прекратить рост авиационной эмиссии CO₂ (обеспечить углеродно-нейтральный рост).
- К 2020 году достичь 1,5%-ного роста среднегодового показателя топливной эффективности.
- К 2050 году снизить эмиссию CO₂ на 50 % относительно уровня 2005 года.

Обеспечение углеродно-нейтрального роста

Углеродно-нейтральный рост (CNG) – фундаментальная веха на пути к безуглеродному будущему авиации. Это происходит, когда прекращается рост нетто-эмиссии CO₂ от авиации, даже если спрос на услуги авиационного транспорта продолжает расти. Таким образом, достижение CNG надежно уравнивает отдачу устойчивого, конкурентоспособного и процветающего авиационного сектора в мировую экономику и решение неотложной проблемы противодействия изменению климата.

Авиационная индустрия стала первой отраслью, взявшей на себя столь смелое обязательство. Для его осуществления требуется разносторонний подход, определяемый твердыми обязательствами со стороны всех партнеров по авиационной деятельности: авиакомпаний, производителей, поставщиков

топлива, аэропортов, поставщиков аэронавигационного обслуживания и правительств. Потребность авиационной индустрии сохранять способность к инвестициям в меры по ослаблению эмиссии должна быть в центре любого подхода.

Главные приводные механизмы достижения углеродно-нейтрального роста, так же как и обеспечения выгод, связанных с объемом CO₂ и потребными расходами по капитальным вложениям, можно в общих чертах представить следующим образом:

Обновление парка воздушных судов – К 2020 году авиакомпаниям, вероятно, придется потратить на новые воздушные суда 1,5 трлн долл., что приведет к снижению эмиссии CO₂ на 21 % по сравнению со сценарием, не предусматривающим обновления авиационного парка. Это означает, что к 2020 году будет заменено 5 500 воздушных судов, то есть 27 % их общего количества.

Эксплуатация – Усовершенствованная практика выполнения полетов, включая уменьшение использования ВСУ, применение более эффективных летных процедур и мер по снижению веса позволят к 2020 году обеспечить 3%-ное снижение эмиссии. Связанные с этим финансовые затраты оцениваются в 1 млрд долл.

Инфраструктура – Внедрение в полном объеме более эффективной организации воздушного движения (ОрВД) и аэропортовой инфраструктуры сможет дать дополнительно снижение мирового объема эмиссии к 2020 году на 4 %, при этом в некоторых регионах снижение может достигать 10 %. Программа «Единое европейское небо (SES/SESAR)» (70%-ное уменьшение протяженности маршрутов), внедрение системы ОрВД следующего поколения в Соединенных Штатах (снижение времени задержек на 57 %), Программа «Дельта Жемчужной реки (Pearl River Delta)», снижение минимумов вертикального эшелонирования (RVSM) над Россией, использование гибких маршрутов и пр. потребуют инвестиций в объеме 58 млрд долл.

Технология изготовления двигателя и планера – Модификация существующего парка ВС с использованием современных технологий (крылолеты, уменьшение лобового сопротивления и т.п.) смогут обеспечить снижение эмиссии к 2020 году еще на 1 %. Инвестиции в этих целях составят, по оценкам, 2 млрд долл.

Биотоплива – Недавно проведенные испытания по применению различных биотоплив продемонстрировали, что на базе полного жизненного цикла углерода можно достичь 80%-ного снижения эмиссии CO₂. Принимая, что к 2020 году станет доступной 6%-ная смесь биотоплив второго поколения (возобновляемых), можно ожидать снижения авиационной эмиссии CO₂ еще на 5 % при потребных

инвестициях со стороны индустрии и правительства в размере 100 млрд долл.

Механизмы компенсаций – Чтобы «ликвидировать разрыв», к 2025 году потребуются компенсации за 90 млн т CO₂ для снижения эмиссии до уровня 2020 года и обеспечения углероднейтрального роста. Достижение этой цели будет стоить дополнительно 7 млрд долл. ежегодно.

В общей сложности расходы по капитальным вложениям авиакомпаний на осуществление углеродно-нейтрального роста к 2020 году составит сумму в 1,6 трлн долл.

Основополагающие принципы глобального отраслевого подхода к авиационной эмиссии

Авиационная индустрия упорно работает над проблемой снижения эмиссии, и правительства в Копенгагене будут вести дискуссии относительно их роли по оказанию помощи в достижении поставленных целей. Учет приведенных ниже главных принципов должен привести к включению проблемы авиационной эмиссии CO₂ в широкомасштабное рамочное соглашение, которое будет обсуждаться на конференции в Копенгагене.

Глобальный отраслевой подход – В любом пост-Киотском соглашении проблема авиационной эмиссии должна решаться путем глобального отраслевого подхода, учитывающего эмиссию на глобальном уровне, а не на уровне государства. Необходима разработка глобальных политических мер во избежание навязывания односторонних целей и мер, предотвращения путаницы конфликтующих и потенциально пересекающихся национальных и региональных политик.

Полная интеграция проблемы авиационной эмиссии в Рамочную конвенцию ООН по изменению климата (UNFCCC) – Чтобы отраслевой подход применительно к авиации был эффективным, он должен иметь открытый характер. Это означает, что авиации должен быть предоставлен неограниченный доступ к инструментам углеродного рынка, с тем чтобы она могла покрывать свои обязательства на равных условиях с другими отраслями. Полная интеграция проблемы авиационной эмиссии в Рамочную конвенцию ООН, сопровождаемая конкретными целевыми показателями по снижению эмиссии, должна сделать это возможным.

Лидерство ИКАО в процессе UNFCCC – Авиационная индустрия повторяет заявление о своей поддержке ИКАО и подтверждает, что рассматривает ИКАО как подходящий полномочный орган ООН для внесения рекомендаций по учету специфических проблем авиации в обстановке Копенгагенских переговоров для разработки отраслевого подхода к проблеме авиационной эмиссии.

ИКАО должна принять на себя ответственность по наблюдению за осуществлением отраслевого подхода применительно к авиации. Организация способна выполнить такую миссию наиболее эффективно и с наименьшими затратами. Поддержку ИКАО в этой области может оказать ИАТА.

Отчетность по эмиссии – Важно, чтобы отчетность по эмиссии производилась на глобальном, а не на региональном или государственном уровне. Авиационная индустрия должна отчитываться (и платить) за производимую ей эмиссию одновременно, либо из международных, либо из внутригосударственных активов. Результатом любых мер, касающихся эмиссии, должны быть кредиты на их возмещение для достижения отраслевых целей по снижению глобальной эмиссии CO₂, производимой авиационной индустрией.

Равные права – дифференцированная ответственность – Индустрия считает, что при определенном политическом лидерстве и принятии новаторских решений принципы равноправия между авиакомпаниями и дифференцированной ответственности для государств в контексте международной авиации полностью совместимы.

В традициях ИКАО всегда были понимание и оказание помощи государствам, испытывающим определенные трудности в обеспечении соответствия Стандартам и Рекомендуемой практике, либо путем технической и финансовой поддержки, либо дифференциацией сроков внедрения требуемых мер. Глобальный отраслевой подход – лучший способ достичь этого с учетом необходимости минимизировать конкурентные диспропорции.

Корзина мер – При рассмотрении различных мер по ослаблению

вредного воздействия на окружающую среду важно учитывать интерактивность предлагаемых мер: некоторые из них являются взаимоподдерживающими, тогда как другие – нет. Например, излишне строгие экономические меры способны снизить возможности отрасли по инвестированию в дальнейшее развитие технологий, снижающих эмиссию, в улучшение эксплуатационных характеристик и совершенствование инфраструктуры. Следовательно, необходимо обеспечить баланс в полном диапазоне мер, смягчающих воздействие на окружающую среду.

Действия правительства – Мы ожидаем, что правительства сделают необходимые инвестиции для модернизации организации воздушного движения и улучшения инфраструктуры аэропортов. Они должны также учредить юридические и фискальные структуры в целях упрощения и увеличения инвестиций в новые парки воздушных судов, производство низкоуглеродных возобновляемых альтернативных реактивных топлив, а также для потенциального использования экономически эффективных мер и полного и неограниченного доступа ко всем имеющимся механизмам смягчения ценовой политики за пределами отрасли (компенсациям).

Экономически эффективные меры – Экономические меры в отношении эмиссии парниковых газов, производимой авиацией, должны быть рентабельными и недискриминационными. Эти меры должны включать торговлю квотами на эмиссию, создание углеродных фондов, системы кредитования и другие подобные механизмы, при том что они должны применяться в глобальном масштабе, на основе консенсуса, обеспечивать полный и открытый доступ на мировой углеродный рынок, разрабатываться и утверждаться через ИКАО. Экономические меры не должны

создавать «углеродные утечки» там, где происходит трансферт эмиссии между странами или воздушными перевозчиками, что приведет к рыночным диспропорциям.

Использование доходов – Прибыль от экономических мер в рамках глобальной схемы по авиационной эмиссии должна направляться на природоохранные цели. Определенную часть таких доходов следует реинвестировать в дополнительные меры для прямого улучшения эмиссионного профиля авиации, например путем поддержки разработок и широкого внедрения более топливно-эффективных воздушных судов и низкоуглеродных реактивных топлив. Остальную часть прибыли можно направить на овладение сертифицированными механизмами снижения эмиссии, почерпнутыми из общепризнанных проектов смягчения воздействия на окружающую среду и адаптации при условии, что авиакомпания получают возможность извлекать прибыль от использования этих механизмов.

Важный момент для авиации

Будущий год будет критически важным для авиационной индустрии. В природоохранных вопросах, касающихся авиации, правительства находятся на перекрестке путей решения. В момент, когда отрасль сталкивается с самыми большими экономическими проблемами в своей истории, важно, чтобы правительства нашли правильный путь. Это путь, ведущий к эффективным мерам снижения эмиссии, а не ухаби́стый путь применения карательных мер, который принесет мало пользы для окружающей среды и только наложит наказание на авиационную индустрию. ИКАО – это полицейский, регулирующий движение на перекрестке. Авторитет Организации и ее советы правительствам и UNFCCC имеют критически важное значение. ■

«Зеленая» повестка дня CANSO



Эдам Дж. Филан, Руководитель Службы охраны окружающей среды CANSO | ГЛОБАЛЬНЫЙ ГОЛОС ОрВД | www.canso.org

Эдам Филан временно командирован компанией Airservices Australia для двухгодичной работы по руководству природоохранной политикой CANSO. Имеет почти 9-летний опытом работы в Airservices, занимал ряд региональных руководящих должностей, обладает ученой степенью в области бизнеса, в частности имеет опыт в руководстве проектами и международном бизнесе.



Феномен мирового масштаба – потепление климата – сегодня начинает оказывать сильное влияние на наш образ жизни, работы, действий. Это заставляет повышать осведомленность в сфере охраны окружающей среды.

Все, что мы делаем, используем, создаем, находится под пристальным вниманием. Повсюду в мире правительства, общественность и частные лица изучают влияние своей деятельности на окружающую среду. Крайне важно, что все они хотят что-то делать, чтобы улучшить положение в этой области.

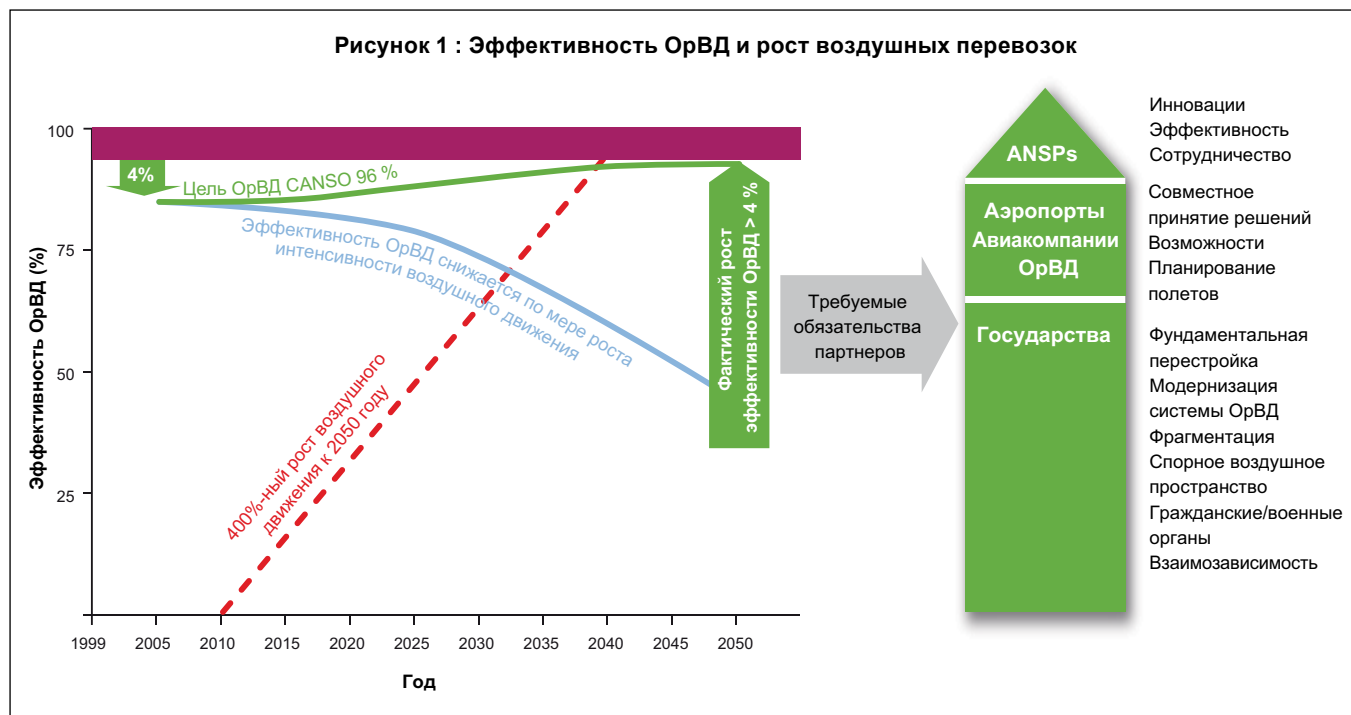
Авиационная отрасль не является исключением. Она активно воспринимает изменения как средство повышения ее роли ответственного гражданина мира. Признавая необходимость находиться на переднем фронте обеспечения долгосрочной устойчивости и роста, авиационная отрасль прилагает усилия по совершенствованию эффекта от мер, направленных на снижение воздействия ее деятельности на окружающую среду.

Вклад, который вносит Международная организация по аэронавигационному обслуживанию

авиации (CANSO), весьма значителен. Сегодня во всем мире поставщики аэронавигационного обслуживания (ANSPs) инвестируют средства в сокращение объемов сжигаемого топлива и повышение эффективности использования воздушного пространства.

ANSPs полностью осознают, что их значимым вкладом в смягчение влияния авиации на окружающую среду будет повышение топливной эффективности для воздушных судов, использующих систему ОрВД.

Рисунок 1 : Эффективность ОрВД и рост воздушных перевозок



Более эффективному использованию воздушного пространства способствуют маршруты с высокой топливной эффективностью между пунктами вылета и прилета, вложение средств в новые технологии, например ADS-B (автоматическое зависимое наблюдение в режиме радиовещания), внедрение эксплуатационных процедур, например захода на посадку с непрерывным снижением (CDA), и внедрение стандартов навигации на основе характеристик (PBN).

CANSO признает необходимость полной поддержки своих членов для решения указанных проблем. CANSO всемерно выступает за принятие более эффективных практик, новых технологий и эксплуатационных процедур. Организация поддерживает инициативы, направленные на сокращение объемов сжигаемого топлива и эмиссии воздушных судов, применяет экспертизы своей Глобальной рабочей группы по охране окружающей среды для повышения природоохранной и эксплуатационной эффективности, ставит цели и задачи, а также разрабатывает инструменты для помощи ANSPs с целью совершенствования эффективности всемирной сети воздушного пространства.

Как обстоят дела в отношении долгосрочного устойчивого развития авиации?

В конце 2008 года CANSO опубликовала доклад под названием *Глобальные цели ОрВД по охране окружающей среды до 2050 года*. Для CANSO это стало значительным событием, поскольку такого рода проблемы ранее не затрагивались группой ANSP в глобальном масштабе.

В докладе содержатся желаемые цели CANSO, связанные с повышением топливной эффективности, а также обсуждение ANSPs усовершенствований и дебаты о влиянии авиации на изменение климата.

Доклад подтверждает наличие важных компромиссов и взаимозависимости в системе ОрВД. Тем не менее, учитывая отраслевую кооперацию, CANSO надеется на возможность минимизации влияния такой взаимозависимости.

Задачи, требующие решения, носят глобальный характер. CANSO намерена в дальнейшем действовать в этом направлении. В 2009–10 годах CANSO разработает руководящие принципы для ANSPs по измерению их природоохранных характеристик, выполнению



мероприятий по охране окружающей среды и определит цели ОрВД по снижению уровня шума и эмиссии. Это явится вкладом CANSO в работу Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (CAEP) Совета ИКАО, в котором CANSO имеет статус наблюдателя в лице своего представителя Иана Джопсона, сотрудника Организации по обслуживанию воздушного движения в Северной Атлантике (NATS).

В CANSO считают, что способом перехода к лучшей осведомленности в области охраны окружающей среды является более активное отраслевое сотрудничество. Наведение мостов между ANSPs, аэропортами, авиакомпаниями, военными и регулирующими органами необходимо для достижения передовых методов глобальной стандартизации и наилучшей практики по охране окружающей среды.

В течение последних месяцев CANSO приступила к осуществлению инициатив, таких, как Европейский план действий по CDA и деятельность Рабочей группы ИКАО/ИАТА по вопросам глобальной навигации на основе характеристик (PBN), направленная на более быстрое внедрение PBN.

CANSO считает важным поиск мер по глобальному внедрению PBN, поскольку это предполагает четкие перспективы в отношении возможностей всемирной авиационной системы, а также эффективности, охраны окружающей среды и безопасности.

Рисунок 2 : Взаимозависимость и эксплуатационные ограничения



Эти вопросы находятся в центре внимания Программы CANSO IMAGINE 2010 и мероприятий CANSO по улучшению аэронавигационного обслуживания в воздухе и на земле.

В рамках Отраслевой декларации, поддерживающей внедрение PBN, CANSO берет на себя выполнение следующих обязательств:

- Соблюдение сроков глобального внедрения, установленных ИКАО.
- Сотрудничество с отраслью для упрощения глобального внедрения.
- Помощь правительствам и ANSPs в разъяснении природоохранных и эксплуатационных преимуществ.
- Поддержка природоохранных и эксплуатационных преимуществ от навигации на основе характеристик и внедренческих инициатив.

Европейский план действий в отношении посадки с непрерывным снижением (CDA) служит примером роли, которую играет CANSO на региональном уровне.

Планом действий по CDA предусматривается возможность экономии топлива более 150 тыс. т в год на сумму около 100 млн евро, согласно данным Европейской Конференции по вопросам гражданской авиации (ECAC), одновременное снижение выбросов CO₂ более чем на 500 тыс. т в год и снижение влияния шума на земле примерно на 1–5 дБ за полет.

В стремлении достичь значительного сокращения CO₂ благодаря более эффективным эксплуатационным инициативам CANSO считает главным приоритетом помощь системе обслуживания воздушного движения на пути минимизации влияния эксплуатации воздушных судов на окружающую среду.

Являясь участником Плана, CANSO обязуется:

- Поддерживать более тесное сотрудничество между аэропортами, авиакомпаниями, Евроконтролем и европейскими членами CANSO.

- Стимулировать потребность в CDA и его внедрение.
- Поддерживать дальнейшее глобальное развитие и распространение CDA.

Вопросы улучшения осведомленности в сфере охраны окружающей среды становятся все более актуальными. Накануне Копенгагенской конференции ООН по климату в декабре 2009 года возрастают усилия и ожидания ключевых отраслей, в частности авиации, по поиску путей уменьшения эмиссии углерода и изменения климата.

CANSO рассматривает это как основу для изменений – улучшения работы отрасли, инвестирования в новые технологии и идеи, а также объединения для постановки и решения новых задач.

Возможность изменений уже назрела. ANSPs готовы участвовать в решении вопросов по смягчению воздействия международной авиации на изменение климата. ■



Подходы к проблеме возобновляемости альтернативных топлив и источников энергии в авиации

Филипп Новелли является ответственным руководителем по программе R&T (Research and Technology – Исследования и Технологии), осуществляемой французским Национальным авиационно-космическим научно-исследовательским бюро Office National d'Etudes et Recherches Aéropatiales (ONERA), а также возглавляет разработки, которые ведутся в этом бюро Отделом фундаментальных и прикладных проблем энергетики. Он начал свою карьеру в ONERA в 1990 году, работая в области вычислительной гидродинамики для двигателей внутреннего сгорания и перспективных двигательных установок, был руководителем проекта по программе высокоскоростных тяговых двигателей в рамках совместной программы ONERA-DLR. Новелли занимал также ряд должностей, связанных с координацией и развитием деятельности в сфере космических перелетов, в Управлении по развитию бизнеса ONERA.

Рассматривая проблему зависимости транспорта, и особенно авиации, от нефтепродуктов в свете удовлетворения растущего спроса на энергию, воздействие использования ископаемого топлива на окружающую среду, вызывающее глобальное потепление и локальные ухудшения качества воздуха, а также влияющие неустойчивых цен на нефть на экономическое положение потребителей топлива, необходимо поставить вопрос: какой из вариантов альтернативных топлив должен выбрать авиационный сектор для использования в будущем.

В этом контексте Генеральный директорат Европейской комиссии (ЕК) по энергетике и транспорту инициировало 26-месячное исследование по Устойчивому развитию альтернативных топлив и энергии в авиации (SWAFEA) с целью изучения обоснованности и степени влияния использования альтернативных топлив на авиацию. Более общей целью исследования является оценка потенциальных возможностей и перспектив освоения новых источников энергии в авиации.

Программа SWAFEA ставит своей задачей провести сравнительный анализ различных вариантов энергии/топлива на базе синтеза имеющейся информации. Исследование проводится также и для выработки определенного видения проблемы и возможного составления дорожной карты применительно к будущим альтернативным разработкам, при этом SWAFEA предоставит необходимую информацию и материал для принятия решений политическим деятелям.

Для выработки исчерпывающего ответа на проблемы, возникающие при внедрении в авиацию альтернативных

топлив, требуется углубленное рассмотрение ряда различных и взаимозависимых многоплановых дискуссионных вопросов, не только в области техники, но также и в сферах охраны окружающей среды и экономики.

На первом этапе исследование сводится к синтезу имеющихся знаний, объединению результатов различных осуществляемых проектов и индустриальных инициатив. Затем перспективные варианты подвергнутся углубленному анализу с точки зрения их возможного использования в авиации. По выделенным направлениям будут проведены технические разработки и испытания, которые пополнят имеющуюся информацию в отношении специфических требований, выдвигаемых авиацией.

Параллельно будет оцениваться воздействие предлагаемых видов топлива на окружающую среду, принимая во внимание их полный жизненный цикл, а также экологические и социальные аспекты их использования. Предметом наибольшей озабоченности станет доля топлива, вносимая в эффект парниковых газов, исходя из условия, чтобы новые топлива оставляли углеродный след лучшего качества, чем используемые в настоящее время, и удовлетворяли дополнительным требованиям ЕС в отношении возобновляемых биотоплив. Устойчивость производства – второй критически важный аспект, диктующий необходимость учитывать, особенно в отношении биотоплив, такие вопросы, как землепользование, потенциальная конкуренция с пищевыми цепями или образуемые загрязнения. Будут рассматриваться также и факторы локального изменения качества воздуха.

С целью экономического обоснования новых решений и установления временных рамок их возможного практического осуществления будет проводиться исследование экономических проблем. Эти разные элементы сделают вклад в определение дорожной карты развития, выработку дополнительных политических мер, найдут применение в научных исследованиях и разработках. Взнос от индустрии будет оценен, утвержден и использован в согласованной структуре итогового отчета коллектива исследователей.

Для рассмотрения этих различных тематических направлений сформирована рабочая группа, координируемая Французской аэрокосмической лабораторией ONERA. В состав группы вошли 19 партнеров из Европы и других регионов (см. колонку во врезке), являющиеся представителями изготовителей воздушных судов, воздушного транспорта, нефтяной индустрии, а также научные сотрудники и консультанты.

Кроме того, будет организован форум специалистов с участием всех заинтересованных сторон из Европы, который предоставит им возможность обменяться информацией и передовым опытом, наладить связи и найти подтверждение полученным результатам. Одним из приоритетов станет сотрудничество в рамках других международных инициатив, например по Программе «Инициатива по альтернативным топливам в коммерческой авиации» (CAAFI) США. Ожидается, что окончательные результаты исследований SWAFEA будут предоставлены в первой половине 2011 года. ■

Калькулятор выбросов двуокиси углерода ИКАО: Модернизация инструмента для общественности и отрасли

www2.icao.int/en/carbonoffset

В июне 2008 года ИКАО разместила на своем веб-сайте Программу Carbon Calculator – Калькулятор выбросов двуокиси углерода, – являющуюся общественным средством оценки выбросов CO₂ при авиаперелетах. Этот инструмент, разработанный для обеспечения прозрачности и точности, использует методологию и доступные источники информации – наряду с обновлением эксплуатационных данных на основе новых статистических сведений, собираемых и публикуемых ИКАО.

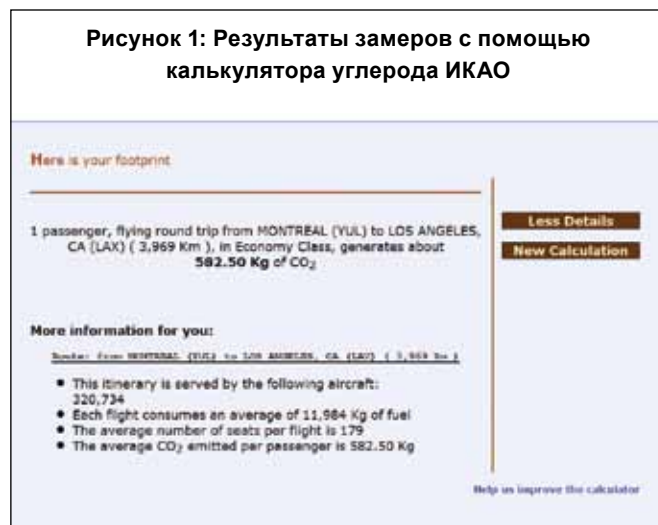
Для обеспечения лучшего понимания и большей достоверности методология представлена тут же с калькулятором – наряду с приглашением и возможностью пользователей направлять отзывы и предложения по возможным усовершенствованиям. На сегодняшний день отзывы общественности подтвердили необходимость калькулятора. В силу того что постоянный анализ и усовершенствование являются высшим приоритетом для команды специалистов, обслуживающих калькулятор, общественность может в ближайшее время ожидать появление ряда средств, расширяющих технические возможности инструмента.

В настоящее время разрабатывается инструкция по просмотру схемы углеродной компенсации, а также методология оценки эмиссии при грузовых воздушных перевозках. Расчет такой эмиссии представляет собой комплексную задачу. Для модернизации калькулятора экспертами различных стран сегодня проводится оценка двух методологий и ряда потенциальных источников данных.

Комитет по охране окружающей среды от воздействия авиации (САЕР) анализирует новые источники данных по мере их появления, совершенствует применяемые методологии и оказывает содействие Секретариату ИКАО в решении текущей задачи повысить качество представления этого передового и практического инструмента и пояснительного текста к нему.



Рисунок 1: Результаты замеров с помощью калькулятора углерода ИКАО





Airbus: Новые вехи на пути повышения эффективности воздушных судов

Филипп Фонта работает в Airbus с 1992 года, где сначала он был сотрудником Отделения эксплуатационной поддержки и обслуживания полетов, Отдел маркетинга и Группа охраны окружающей среды. С 2007 года – начальник Главного управления устойчивого развития Airbus и вице-президент Комитета по авиационному шуму и эмиссии двигателей (ANEEC) – природоохранного комитета Международного координационного совета ассоциаций аэрокосмической индустрии (ICCAIA), одной из организаций-наблюдателей при САЕР ICAO). С 1999 года Фонта также представляет Airbus в Группе прогнозов и экономическо-аналитического обеспечения (FESG) ИКАО.

Говоря об охране окружающей среды, 2009 год можно назвать годом изменения климата. В самом деле, все ожидают заключения договоренностей на предстоящей декабрьской Конференции (COP/15) по созданию условий для выполнения Киотского протокола.

Компания Airbus считает, что правильное рассмотрение вопросов о влиянии на окружающую среду, вызванном деятельностью авиации и ее продуктами, включая их потенциальное воздействие на изменение климата, является чрезвычайно важным.

Как производители воздушных судов, мы отвечаем за системный подход к решению природоохранных вопросов, влияющих на будущее нашей отрасли. С учетом крайней важности глобального воздействия такого рода деятельности, как наша, мы играем проактивную роль в осуществлении международных инициатив в этой области, в частности на уровне ИКАО.

Компания Airbus была основана в начале 1970-х годов. Она была создана в условиях международного, в частности европейского, сотрудничества в условиях первого мирового нефтяного кризиса. Впоследствии компания успешно работала в целях создания экологически эффективных воздушных судов и утверждения стандартов для последующего

формирования авиационного парка. К примеру, A300В стал первым широкофюзеляжным воздушным судном с двумя двигателями с высокой степенью двухконтурности. Он стал значительной вехой на пути исследований по сжиганию топлива и сокращению шума.

В эпоху прогресса во внедрении передовых материалов, инженерных решений и технологий изготовления компания Airbus постоянно предлагает экологически эффективные воздушные суда, чтобы удовлетворить ожидания пользователей. Пример существующего на сегодня технологического потенциала – A380, потребляющий менее 3 л топлива на 100 пассажиров на километр, с отличным показателем по CO₂ – 75 г на пассажира на километр. И это только начало новой эры!

Нашими сегодняшними задачами являются поиски и поддержка в претворении технологий по созданию компанией Airbus нового экологически эффективного самолета, который заменит действующее эффективное семейство самолетов A320. Наряду с существующими и грядущими технологиями вопросы охраны окружающей среды требуют решения, однако, с учетом упомянутых технологических соображений, внимание и ожидания общественности также повлияют на наш сегодняшний выбор и принятие будущих планов.

Компания Airbus намерена делиться своим опытом и компетенцией в рамках общего процесса и будет полностью поддерживать любые меры (рыночные, новые стандарты, эффективное применение более экологичных альтернативных топлив, и т.д.), которые докажут свою законность, эффективность и долгосрочную приемлемость, с целью обеспечить возможности отрасли по снижению влияния на окружающую среду и одновременно – экономические и социальные преимущества. ■



Наш путь к цели: Потенциал рыночных мер

С 1998 года ИКАО постоянно обращает внимание на необходимость интенсифицировать исследования проблемы авиационной эмиссии, последовательно принимая на своих ассамблеях согласительные резолюции в целях предоставлять мировому авиатранспортному сообществу более обстоятельную информацию и аналитические данные о потенциальной роли рыночных мер, включая сборы за эмиссию, налоги на топливо, углеродные компенсации и режимы торговли квотами на эмиссию.

В публикуемом сообщении, сделанном специально для Журнала ИКАО, редактор веб-сайта GreenAir Online Кристофер Сердженер дает краткое изложение деятельности ИКАО, показывает ее важный вклад в текущий процесс поиска приемлемых решений и обозначает роль ИКАО для их практического осуществления.



Кристофер Сердженер – редактор международных и независимых публикаций в Интернете (в режиме on-line), посвященных проблеме вредного воздействия авиации на окружающую среду и изменение климата (www.GreenAirOnline.com).

Использование рыночных мер как средство ограничения вредного воздействия гражданской авиации на изменение климата на деле оказалось трудноразрешимой и продолжительной проблемой, стоящей перед ИКАО и авиатранспортной индустрией. На фоне все громче звучащих призывов рассмотреть вопрос о производимой международной авиацией эмиссии парниковых газов на переговорах в свете Рамочной конвенции ООН по изменению климата (UNFCCC) в Копенгагене в декабре текущего года и предложений включить отрасль в соглашение по климату на период с 2012 года большое



внимание уделяется глобальному отраслевому подходу, при котором углеродные рынки будут играть важную роль.

В ответ на просьбу Группы по международной авиации и изменению климата (GIACC) Комитета ИКАО по охране окружающей среды от воздействия авиации (CAEP), Группа по обеспечению прогнозирования и экономического анализа (FESG) и Рабочая группа по моделированию и базе данных (MODTF) выступили со своими проектами относительно глобальной авиационной эмиссии CO₂ на период до 2050 года. Предполагается, что без учета воздействия от альтернативных топлив эмиссия CO₂ к 2050 году возрастет с 632 Мт (2006) до 890–2800 Мт, с вероятностью еще более высоких цифр.

В письме CAEP, адресованном совещанию GIACC/4 (май текущего года), говорится, что, по заключению двух групп, несмотря на ожидаемое повышение эффективности от технологических и эксплуатационных мер в период до 2050 года:

«... даже при развитии наиболее динамичных прогнозируемых технологических сценариев предполагаемый выигрыш в эффективности не компенсирует ожидаемого увеличения эмиссии, порождаемой растущим спросом».

Разрыв с уровнем эмиссии 2006 года или более раннего периода будет, таким образом, существовать в будущем, что требует определенного вмешательства в ход событий с целью достичь устойчивости – вероятно, путем комбинированного использования альтернативных топлив, непредусмотренных технологических достижений и рыночных мер.

Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА) поставила перед отраслью задачу к 2017 году удовлетворять 10 % своих топливных потребностей за счет биотоплив; однако производство альтернативных авиационных топлив все еще находится на самой ранней стадии развития. Предлагаются также концепции типа строительства воздушных судов с плавным переходом от крыла к фюзеляжу или с водородными двигателями, но и они сейчас в таком же зачаточном состоянии. Это оставляет нас с рыночными мерами.

Рыночные меры (МВМ) рассматриваются ИКАО на протяжении 10 лет. САЕР провел детальный анализ возможных рыночных мер согласно резолюциям различных Ассамблей за период с 1998 года и учредил Рабочую группу по рыночным мерам (WG5) для определения и оценки потенциальной роли таких мер, включая сборы за эмиссию, налоги на топливо, углеродные компенсации и режимы торговли квотами на эмиссию. FESG поручено проанализировать экономический эффект от внедрения различных вариантов.

В 2001 году САЕР показал, что наиболее высокоэффективной и эффективной мерой по снижению эмиссии международной авиации и достижению целей Киотского протокола является система открытой торговли квотами на эмиссию. При этой системе на углеродный рынок допускаются эксплуатанты ВС, где они могут покупать углеродные кредиты для снижения эмиссии у других секторов экономики. Однако договаривающиеся государства имеют различные точки зрения по поводу введения такой системы.

Рабочая группа WG5 САЕР проанализировала также порядок взимания сборов за эмиссию, сфокусировав внимание на следующем:

- Прибыль от налога на топливо (или эмиссию на маршруте) направляется в казну государства.
- Бездоходные сборы, касающиеся топливной эффективности ВС, направляются на поощрение эксплуатантов, использующих модернизированные ВС с высокой топливной эффективностью; малоэффективные эксплуатанты штрафуются.
- Прибыль от сборов за эмиссию на маршруте возвращается в авиационный сектор.

САЕР нашел, что введение топливного налога привело бы к возникновению проблем юридического характера, касающихся соглашений по воздушным сообщениям и политики ИКАО, и если налог не будет введен во всемирном масштабе, это может привести к практике преднамеренной закупки топлива впрок.

Сбор за эмиссию на маршруте будет соответствовать политике ИКАО в случае, если полученная прибыль будет

использоваться для ослабления вредного воздействия эмиссии на окружающую среду. Если такой порядок не будет введен во всемирном масштабе, это может привести к появлению вопросов о справедливости и конкурентоспособности.

Бездоходные сборы также соответствовали бы политике ИКАО, но это потребовало бы разработки приемлемого метода определения эффективности ВС. Бездоходные сборы не взимались бы в регионах, где не введен сбор за эмиссию на маршруте.

Расхождение взглядов внутри САЕР положило начало дискуссии о роли ИКАО в отношении международного сбора и о сути международного подхода через рассмотрение индивидуальных подходов различных государств.

Влияние рыночных мер на спрос различается в зависимости от характера каждой из мер. Известно, что такая рыночная мера, как открытая система торговли квотами на эмиссию, оказывает наименьшее влияние на спрос. В 2001 году внедрение этой системы рассматривалась как отдаленная цель, поскольку требовалось всемирное принятие верхнего предела эмиссии; при этом Киотский протокол еще не был ратифицирован. В прошедший период наилучшими считались меры, принимаемые государствами в добровольном порядке, с приоритетным рассмотрением принципов их быстрого внедрения, включая создание прозрачного механизма для оценки достигнутых улучшений.

Основные варианты добровольных мер, рассмотренные САЕР:

- Отраслевая инициатива, включая целевой показатель и перечень действий для его достижения.
- Достигнутая договоренность между отраслью и правительством по осуществлению перечня действий и/или достижению конкретного целевого показателя эмиссии.
- Смешанный вариант, согласно которому один или оба предыдущих варианта используется в совокупности с другой рыночной мерой.

САЕР пришел к заключению, что одними только добровольными мерами невозможно существенно снизить эмиссию и они должны использоваться вместе с другими мерами. Добровольные меры были сочтены переходными, позволяющими отрасли предпринять действия, которые относятся к «выстраиванию способности». Главной проблемой была необходимость добиться гарантии, что подобные меры зачтутся в пользу участников, если рыночные или другие регулирующие меры будут отложены на более поздний срок.

В 2003 году САЕР поставил перед консорциумом консультантов под руководством Международной финансовой корпорации (ICF Consulting), задачу представить

рекомендации по всеобъемлющему перечню технических условий для создания открытой системы торговли квотами на эмиссию международной авиации. Было предложено три варианта, хотя ни один из подходов не был рекомендован консорциумом:

- Система торговли квотами на эмиссию (ETS), объединенная с Киотской системой торговли при установленном пределе; при этом эмиссия от международной авиации складывается с внутренней эмиссией государств.
- Собственно авиационная система, базирующаяся на новом законодательном инструменте ИКАО, предусматривающем добровольное присоединение через международные соглашения.
- Добровольная ETS под управлением ИКАО, при которой планирование и цели разрабатываются участниками.

В 2004 году Ассамблее ИКАО не удалось достичь консенсуса по сборам за эмиссию или торговле квотами на эмиссию, но было подписано Генеральное соглашение по добровольным подходам.

В следующем году Специальная группа Совета ИКАО произвела правовую экспертизу рыночных мер. В отношении многих проблем консенсус достигнут не был, но было оговорено, что эмиссионные сборы, связанные с нанесением ущерба из-за изменения климата, не считаются противоречащими Чикагской конвенции, пока государству не будут предоставлены льготы. В более раннем документе Секретариата ИКАО говорилось, что сборы за эмиссию были бы в принципе совместимы с Чикагской конвенцией, а налоги – нет.

Ассамблея 2007 года учредила GIACC с полномочиями ведения переговоров в рамках UNFCCC по пост-Киотским целям и рыночным мерам, включая торговлю квотами на эмиссию – в части, касающейся снижения эмиссии международной авиации. Резолюция

Ассамблеи (A36-22) адресуется к рыночным мерам и подтверждает принципы недискриминации и равных и справедливых возможностей для развития международной гражданской авиации, провозглашенные в Чикагской конвенции, а также принципы общей, но дифференцированной ответственности (CBDR) и соответствующих возможностей, предусмотренных UNFCCC и Киотским протоколом.

В Приложении L к Резолюции признается, что большинство государств утвердили применение системы торговли квотами на эмиссию для международной авиации только на основе взаимного соглашения, но что другие государства считают: учреждение любой открытой ETS должно происходить в соответствии с принципом недискриминации. Это вынуждает государства не распространять действие ETS на другие государства, за исключением тех, с которыми имеются взаимные соглашения. Государства – участники Европейской конференции гражданской авиации (ECAS) выступили против этого, что привело к последующему включению перевозчиков, совершающих операции в, из и в пределах Европы, в Схему торговли квотами на эмиссию Европейского союза (EU ETS). В Приложении также предлагается изучить потенциал механизмов углеродных компенсаций как будущего средства смягчения эффекта от авиационной эмиссии.

В 2008 году CAEP опубликовал документ ИКАО Doc 9885 – *Инструктивный материал по торговле квотами на эмиссию применительно к авиации* в целях предоставлять консультативную и практическую информацию государствам, которую они могли бы использовать при включении эмиссии международной авиации в схемы торговли эмиссией.

В процессе деятельности GIACC была образована Рабочая группа по экономическим (позднее – рыночным) мерам (MBM WG) для рассмотрения недавно объявленных отраслевых предложений и различных сценариев, а также для исследования работы ИКАО в отношении рыночных мер и исключения их дублирования. Группе также поручено исследовать пределы возможностей, которые появятся при внедрении рыночных мер, и соответствующих показателей.

MBM WG проанализировала схемы, разработанные на национальном и региональном уровнях, такие, как Схема торговли квотами на эмиссию ЕС (EU ETS) и аналогичные схемы, предложенные Австралией и Новой Зеландией, и предложение Канады. Она изучила также отраслевые предложения по глобальному отраслевому подходу к проблеме авиационной эмиссии, поступившие от Ассоциации европейских авиакомпаний (AEA) и участников авиационного глобального соглашения (Aviation Global Deal – AGD).

Группа в основном согласилась, что рыночные меры, внедряемые государствами или регионами с различными политикой и параметрами, в условиях отсутствия разработанной ИКАО глобальной отраслевой структуры далеки от оптимальных. Такой подход может затруднить координацию, создать риск искажения конкуренции, возложить на отрасль бремя необязательных озабоченностей и усложнить для нее достижение согласованности.

Группа признала, что единая глобальная отраслевая система представляется для нее наиболее желаемым вариантом. Однако ИКАО или другому агентству ООН потребуются соответствующие полномочия. Группа пришла к заключению, что внедрение такого подхода будет способствовать решению главных задач, особенно в краткосрочный и среднесрочный периоды. ■



Всемирный день охраны окружающей среды ООН в 2009 году

Всемирный день охраны окружающей среды, проводимый каждый год 5 июня и впервые учрежденный Генеральной ассамблеей ООН в 1972 году, является общественным событием, призывающим к действиям со стороны правительств, отраслей, общественных групп и частных лиц с целью принятия решений по улучшению окружающей среды.

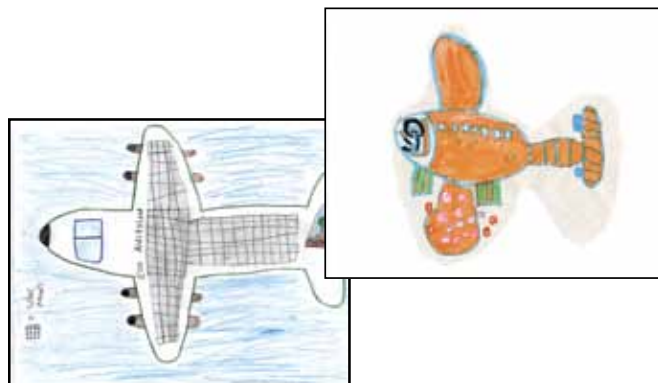
Лозунг «Ты нужен своей планете! Давайте вместе бороться с изменением климата» был выбран в 2009 году. Это главный и решительный год для принятия законов в отношении изменения климата с учетом созыва декабрьской Копенгагенской конференции COP15, на которой будут дебаты и решения относительно новых мер, которые помогут мировому сообществу в борьбе с изменением климата. В 2009 году во многих странах мира отмечали День охраны окружающей среды ООН, с проведением крупной выставки в Мексике – стране, где в этом году предусмотрено множество мероприятий ООН.

Для демонстрации своей поддержки Всемирного дня охраны окружающей среды ИКАО пригласила детей и своих сотрудников, чтобы показать рисунки на тему *Авиация и охрана окружающей среды*. Цель была двоякой: повысить осведомленность и придать импульс диалогу по вопросам изменения климата среди сотрудников ИКАО и членов их семей. Были выбраны шесть тематических рисунков для иллюстрации грядущего издания трехгодичного *Природоохранного отчета ИКАО*.

Иллюстрации были представлены юными художниками в атриуме Штаб-квартиры ИКАО в Монреале. Авторы лучших рисунков получили призы. ■



Церемония вручения наград ИКАО. На фото показаны Фуласаде Одутала, руководитель Авиатранспортного управления (АТВ) ИКАО (справа), Гарлин Томми (мать Келли, художницы-призера) (в центре), и Лоренцо Гавилли, младший специалист Секции по охране окружающей среды ИКАО (слева).



Экологическая авиация: самолет на солнечной энергии

Вклад Чили

Во время краткой церемонии, прошедшей в Штаб-квартире ИКАО в Монреале 19 марта 2009 г., свой вклад в процесс ратификации Монреальской конвенции 1999 года внес новый участник – Чили. Таким образом число государств – участников Конвенции возросло до 90. ■



На фотографии, сделанной во время события (слева направо): заместитель представителя Чили в ИКАО Хуан Карлос Рохас; генеральный консул Чили в Монреале, представитель Чили в ИКАО Патрицио Мануэль Викториано Мунас; директор Управления по законодательству и внешним связям ИКАО Денис Уайбэкс и заместитель представителя Чили в ИКАО Франциско Коста.



Вклад Индии

В Штаб-квартире ИКАО в Монреале 1 мая 2009 г. прошла краткая церемония, посвященная передаче Индией акта о присоединении к Монреальской конвенции 1999 года. Таким образом число государств – участников Конвенции увеличилось до 91. ■

На фотографии, сделанной во время события: представитель Индии в Совете ИКАО д-р Назим Заиди и директор Управления по законодательству и внешним связям ИКАО Денис Уайбэкс.

Программа действий GIACC устанавливает цели по борьбе с изменением климата и предлагает рабочие меры для улучшения эффективности

GIACC рекомендовала мировому сообществу амбициозную глобальную цель: наращивание топливной эффективности в действующем флоте гражданской авиации на 2 % в год. Таким образом, вклад отрасли в борьбу с загрязнением атмосферы снизится к 2012 году на 13 %, к 2020 – на 26 % и к 2050 – более чем на 60 % (по отношению к уровню 2005 года).

План GIACC учитывает принципы и положения по общей, но дифференцированной ответственности (CDBR) согласно Рамочной конвенции ООН по изменению климата (UNFCCC). Кроме того, он опирается на принципы недискриминации и равных и справедливых возможностей для развития международной авиации, содержащиеся в Конвенции по международной гражданской авиации – уставе ИКАО.

Для содействия государствам, испытывающим трудности в достижении обозначенных целей, GIACC предлагает ряд мер, направленных на снижение эмиссии парниковых газов (GHG). Они включают в себя: развитие связанных с воздушными судами технологий, в частности достижения в области проектирования; разработку адекватного замещения ископаемых топлив биотопливами; улучшение организации воздушного движения и использования инфраструктуры; более эффективное выполнение полетов; экономические/рыночные меры; правовое регулирование.

Принимая во внимание разброс мнений относительно применимости рыночных мер в международном масштабе, GIACC рекомендует Совету ИКАО разработать процесс для скорейшего создания концепции внедрения рыночных мер в международную авиацию. При этом Совету необходимо будет учесть итоги встречи на высшем уровне в ИКАО, которая пройдет 7–9 октября, и результаты Конференции (COP-15) UNFCCC в Копенгагене, планируемой на декабрь. Члены GIACC пришли к заключению, что они не должны принимать окончательное решение до завершения этих переговоров, отвечающих положениям UNFCCC и Киотского протокола. ИКАО на протяжении многих лет работало в тесном сотрудничестве с UNFCCC и ее подразделениями над проблемой выброса CO₂ судами гражданской авиации (более подробную информацию о ходе встреч и выводах GIACC см. «Адресуясь к проблеме влияния авиации на климат» на стр. 13 этого номера).



Участники заключительной встречи Группы ИКАО по международной авиации и изменению климата (GIACC). Председатель Джильберто Лопез Мейер и заместитель председателя Джон Доэрти (в центре и в центре слева), Генеральный секретарь ИКАО д-р Тайеб Шериф (слева), Президент Совета Роберто Кобе Гонсалес (в центре справа), и Джон Бегин, секретарь GIACC и начальник отделения ИКАО по координации, доходам и общественным связям (справа).



STAP 14

В марте 2009 года в Монреале состоялась встреча специалистов по Статистической программе ИКАО (STAP 14) – 14-е Сопровождение Группы экспертов по статистике. В ней приняли участие 32 представителя различных государств и шести международных организаций.

Обсуждавшиеся вопросы касались преимущественно возможных изменений и улучшений в существующей Статистической программе. ■

Обеспечение безопасности авиации для поддержания и развития экономики страны

Доминиканская Республика расположена примерно в 1280 км к юго-востоку от Майями, штат Флорида. В архипелаге Больших Антильских островов на западе она граничит с Кубой, а на востоке – с Пуэрто-Рико.

Остров Эспаньола, на котором кроме Доминиканской Республики расположено государство Гаити, имеет площадь порядка 76 480 кв. км, что делает его вторым по величине в Карибском море. Сама Доминиканская Республика занимает 48 442 кв. км суши острова при населении в 9 млн человек. В стране имеется семь международных аэропортов, которые за 2008 год произвели 175 000 полетов, приняв и отправив 9,4 млн пассажиров. За последние годы авиация стала краеугольным камнем бурного экономического роста именно в области туризма, на котором строится благосостояние Доминиканской Республики, и потому развитие государственного сектора воздушного



Международный аэропорт Самана Эль Катеи (Aeropuerto Internacional Presidente Juan Bosch). Этот аэропорт – один из семи международных аэропортов Доминиканской Республики – был открыт в 2006 году и внес свой вклад в осуществление в 2008 году 175 тыс. рейсов национальной авиации, перевезшей 9,4 млн пассажиров.

транспорта тесно связано с сегодняшним ростом и процветанием туристической инфраструктуры и хозяйственной деятельностью.

Государство – основатель ИКАО готово к современным проблемам авиации

История авиации Доминиканской Республики восходит к первой половине XX века. Она была в числе 54 стран, приглашенных Соединенными Штатами к участию в Международной конференции по гражданской авиации 1944 года в Чикаго и, таким образом, одной из первых подписала Чикагскую конвенцию и стала членом – основателем Международной организации гражданской авиации – ИКАО.

Сегодня Доминиканскую Республику представляет в ИКАО посол Карлос Верас, возглавляющий делегацию страны. Г-н Верас также является членом Совета ИКАО.

Практически вся деятельность авиации Доминиканской Республики регулируется новым Государственным законом 491-06, принятым в 2006 году для создания более полной и эффективной рабочей концепции, чем позволяло предшествующее законодательство. Вновь принятый законопроект охватывает на уровне государства все аспекты аэронавигационного обслуживания, воздушного транспорта и производства полетов. Помимо этого, принятие закона 491-06 привело к необходимости создания Института гражданской авиации Доминиканской Республики (IDAC) – находящейся на самофинансировании общественной структуры, которая осуществляет каждодневный технический контроль и надзор за связанными с авиацией инфраструктурами и хозяйственной деятельностью.

В стране было также создано Управление гражданской авиации Доминиканской Республики (JAC), политический и экономический контролирующий орган, объединяющий всех партнеров, заинтересованных в безопасном и эффективном развитии национального воздушного транспорта. JAC регулирует деятельность авиаперевозчиков, эксплуатирующихся в Доминиканской Республике, а также все другие экономически значимые аспекты авиационного сектора. В то время как деятельность Института гражданской авиации связана с каждодневным функционированием государственной транспортной системы, Управление гражданской авиации – это более независимый орган, ответственный за расследование летных происшествий и инцидентов.

Хотя законы и директивные документы Доминиканской Республики, касающиеся авиации, недавно были приведены в соответствие с современными требованиями, предстоит сделать еще очень многое, чтобы авиационная индустрия стабильно обеспечивала тот уровень

безопасности полетов и качество обслуживания пассажиров, к которым привыкли многочисленные гости. Последние пять лет, вероятно, можно назвать самым важным периодом в истории авиации страны; тем не менее официальные лица полностью убеждены в необходимости дисциплинированного и вдумчивого подхода для дальнейшего успешного развития отрасли.

Последние достижения и новые цели

В январе 2009 года в рамках Универсальной программы проверок по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (USOAP) ИКАО Доминиканская Республика была признана одним из государств с самой высокой безопасностью полетов гражданской авиации. После введения в действие нового Авиационного комплекса – крупномасштабного события, которое стало возможным в большой мере благодаря поддержке президента страны д-ра Леонела Фернандеса, – Доминиканская Республика поставила своей целью превращение страны в столь необходимый для региона центр подготовки квалифицированных авиационных специалистов.

Качество авиационных услуг в Доминиканской Республике также получило мировое признание – и главным доказательством тому является полученный ее Объединенной системой управления качеством Сертификат ISO 9001:2000. Он подтверждает, что страна является одним из самых надежных авиационных провайдеров в регионе.

Доминиканская Республика возглавляла Латиноамериканскую комиссию по гражданской авиации (LACAC) с 2000 по 2002 годы, а на прошедшей в Чили встрече Исполнительного комитета этой организации получила статус вице-президента LACAC. В 2010 году страна примет у себя очередную ассамблею Комиссии.

К перечисленному выше можно добавить и многие другие достижения страны в области авиации. Здесь же мы хотим отметить, что, после перерыва в 14 лет, Доминиканская Республика вновь получила статус 1-й категории в соответствии с Программой оценки уровня безопасности полетов международной гражданской авиации (IASA) FAA; это означает, что воздушные суда с бортовыми



Пассажиры поднимаются на борт самолета в международном аэропорту Пунта Канна, крупнейшем на Карибах. Он единственный, осуществляющий рейсы из этого региона в Азию.

регистрационными знаками Доминиканской Республики могут пересекать воздушные границы Соединенных Штатов Америки.

Роль страны в регионе: новые Авиационная научная академия и Авиационный комплекс IDAC

Опираясь на государственный закон 491-06 по гражданской авиации, Институт гражданской авиации IDAC недавно основал Авиационную научную академию (ASCA) для ускорения и совершенствования технического и профессионального развития авиационных специалистов в стране и регионе.

Академия расположена в Доминиканском авиационном комплексе, строительство которого обошлось в 20 млн американских долларов. Он был открыт президентом страны Леонелом Фернандесом раньше в этом году. Кроме Научной академии в Комплексе также разместились государственные Управления по аэронавигации, по

летным стандартам и по контролю за безопасностью полетов. Комплекс, расположенный в международном аэропорту Лас Америкас (им. д-ра Хосе Франциско Пена Гомеса), был построен Институтом гражданской авиации при поддержке Программы ООН по развитию (UNDP). Здание Академии занимает площадь в 2500 кв. м и вмещает аэродромный тренажер, симулятор радиолокатора (RADAR), аудиовизуальные классы для самообучения, библиотеку, аудиовизуальное оборудование и много другое. Там же находится конференц-зал на 200 человек, шесть хорошо оборудованных аудиторий с кондиционированием другие помещения и служебные зоны.

Предпосылки для создания Академии

Научная авиационная академия – необходимое дополнение к Авиационному центру обучения Доминиканской Республики. Она была создана с целью оптимизации обучающих программ для персонала, обслуживающего полеты, и его

ознакомления с новейшими мерами и технологиями в соответствующих профессиональных областях.

Участие в Программе ИКАО TRAINAIR

В настоящее время с помощью экспертов из Бюро технического сотрудничества ИКАО Пакеты обучающих стандартов (STPs) адаптируются для учебного плана Академии, что позволит ей пройти сертификацию и стать полноправным членом Программы ИКАО TRAINAIR. Участие в этой программе обеспечит доступ к системе обмена информацией по STPs и проводить обучение в соответствии с высочайшими мировыми стандартами.

Преподаватели Академии

Преподавательский состав Академии прошел обучение в известных международных институтах, таких, как ИКАО, FAA, COCESNA и IACC. Предполагается, что первый учебный год в Академии начнется в сентябре 2009 года. ■



Доминиканская Республика с гордостью представляет мировому авиационному сообществу краткий обзор своей страны, из которого становится очевидным значительный прогресс, постепенно достигнутый за прошедшие годы. Улучшения можно назвать всеобъемлющими, поскольку они коснулись инфраструктуры, оборудования и технологий воздушного транспорта нашей страны, а также постоянного повышения квалификации работающих в отрасли профессионалов – нашего главного достояния в гражданской и коммерческой авиации.

Данное описание – самый простой и, возможно, самый эффективный способ пригласить всех, кому это интересно, посетить нашу замечательную страну. Мы надеемся, что все рассказанное выше убедило вас в надежности и безопасности полетов в и из Доминиканской Республики. Мы желаем всем представителям международного сообщества приятного времяпрепровождения среди радующей глаз природы и впечатляющих пляжей нашей страны, в мирной и безмятежной обстановке.

Хосе Тома Перез
*Государственный Секретарь
Генеральный Директор
Института гражданской авиации Доминиканской Республики (IDAC)*

ПРОГРАММА СОВЕЩАНИЙ ИКАО НА 2009–2010 ГОДЫ

СОВЕЩАНИЕ 2009 год	МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ	СРОКИ
ИКАО – Всемирный Банк – Форум по развитию маршрутов в целях максимизации вклада гражданской авиации в глобальное развитие авиации: в центре внимания регион Азии и Тихого океана	Пекин, Китай	14 – 15 сентября
5-й Симпозиум ИКАО по машиночитываемым проездным документам (MRTDs), биометрии и стандартам авиационной безопасности	Штаб-квартира ИКАО, Монреаль	21 – 23 сентября
Форум по сотрудничеству гражданской и военной авиации в области глобальной системы ОрВД (организации воздушного движения)	Штаб-квартира ИКАО, Монреаль	19 – 21 октября
Конференция ИКАО по альтернативным топливам	Рио-де-Жанейро	16 – 18 ноября
Совместное совещание Группы экспертов по экономике аэропортов и Группы экспертов по экономике аэронавигационного обслуживания (АЕР-ANSEP)	Штаб-квартира ИКАО, Монреаль	30 ноября – 4 декабря
Техническая консультативная группа по машиночитываемым проездным документам (TAG/MRTD-19)	Штаб-квартира ИКАО, Монреаль	7 – 9 декабря

2010 год	МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ	СРОКИ
Симпозиум «Следующее поколение авиационных специалистов»	Штаб-квартира ИКАО, Монреаль	1 – 4 марта
Симпозиум ИКАО по перспективам развития глобального воздушного транспорта	Штаб-квартира ИКАО, Монреаль	13 – 15 апреля
Симпозиум ИКАО по охране окружающей среды	Штаб-квартира ИКАО, Монреаль	10 – 14 мая
Дипломатическая конференция	Штаб-квартира ИКАО, Монреаль	21 июня – 9 июля



Instituto Dominicano de Aviación Civil

Año del Centenario del Natalicio de Juan Bosch

Sede de Navegación Aérea Norge Botello



Academia Superior de Ciencias Aeronáuticas



Torre de control del Aeropuerto de las Americas





Welcome to our African skies. Sawubona. Welcome to a world of possibilities.

Africa. There is no place on earth quite like it.

I know that the safety of 10% of the world's airspace rests securely in my hands. I know with certainty that I have been trained to face every challenge.

With my ATNS family - through innovation, partnership, investment, knowledge-sharing, and service excellence - I can see that together we are accelerating to meet the global air traffic management needs of the future.

And from this vantage point in South Africa, I am confident that we are ready to meet our commitment to Africa.

Air Traffic & Navigation Services. Unlocking Partnerships for Change.



www.atns.com

AMHS

Extended Service

by **RADIOCOM**

is growing!



Specially compliant with Doc. 9705/9880
which requires X.400
(with P1, P3 and P7 protocols)
NOT using HTTP



Welcome Venezuela and Ethiopia!



Application software under ISO 9001:2000 Certification
developed by



SKYSOFT ARGENTINA S.A.

skysoft@radiocominc.com

RADIOCOM, INC.

radiocominc@radiocominc.com - www.radiocominc.com