



## 35-Я СЕССИЯ АССАМБЛЕИ

### ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

Пункт 15 повестки дня. Охрана окружающей среды

#### ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

##### АННОТАЦИЯ

По вопросу охраны окружающей среды Совет представляет Ассамблее три документа. В настоящем документе представлена информация о деятельности ИКАО в области авиационного шума и эмиссии авиационных двигателей, подготовленная на основе доклада 6-го совещания Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (CAEP/6) и других материалов.

Действия Ассамблеи приведены в п. 9.

##### СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

|  |   |
|--|---|
| A35-WP/76  | Дос 9750, <i>Глобальный аэронавигационный план применительно к системам CNS/ATM</i>                 |
| A35-WP/77  |   |
| Приложение 6   | Дос 9790, <i>Действующие резолюции Ассамблеи (по состоянию на 5 октября 2001 года)</i>              |
| Приложение 14  | Дос 9829, <i>Инструктивный материал по сбалансированному подходу к управлению авиационным шумом</i> |
| Приложение 16, том I и том II  | Дос 9836, <i>Доклад 6-го совещания Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации</i>   |
| Дос 9184, <i>Руководство по проектированию аэропортов, часть 2</i>   |   |
| Дос 9501, <i>Техническое руководство ИКАО по окружающей среде, регламентирующее использование методик при сертификации воздушных судов по шуму</i> |   |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Совет представляет Ассамблее три документа по вопросам охраны окружающей среды. Настоящий документ содержит доклад о деятельности Организации в области охраны окружающей среды, в частности Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (CAEP/6), и взаимоотношениях ИКАО с другими органами Организации Объединенных

Наций (ООН). Два других документа по вопросам окружающей среды касаются рыночных мер (A35-WP/76) и предлагаемого изменения резолюции A33-7 Ассамблеи "*Сводное заявление о постоянной политике и практике ИКАО в области охраны окружающей среды*" (A35-WP/77).

1.2 Деятельность Организации в области охраны окружающей среды по-прежнему осуществляется Советом в основном через САЕР, который оказывает Совету помощь в формировании новой политики и разработке новых Стандартов по авиационному шуму и эмиссии авиационных двигателей. Круг полномочий САЕР предусматривает проведение конкретных исследований, утвержденных Советом, в области регулирования авиационного шума и эмиссии газообразных веществ авиационными двигателями.

1.3 В настоящее время в состав САЕР входит 21 член<sup>1</sup> и 12 наблюдателей<sup>2</sup>. 32-я сессия Ассамблеи в 1998 году просила государства регионов, которые не представлены или недопредставлены в САЕР, принять участие в работе этого Комитета, в результате чего в области обеспечения более широкого географического представительства достигнут определенный прогресс.

1.4 После 33-й сессии Ассамблеи Комитет провел одно совещание (САЕР/6 в феврале 2004 года) (См. Доклад 6-го совещания Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (Doc 9836)). Для выполнения своей программы работы в период между официальными совещаниями САЕР использовал рабочие группы и помощь координаторов, а также проводил ежегодные совещания Руководящей группы для общей координации работ.

## 2. АВИАЦИОННЫЙ ШУМ

### 2.1 Поправки к документам ИКАО

2.1.1 26 мая 2004 года Совет рассмотрел поправки к тому I "*Авиационный шум*" Приложения 16 "*Охрана окружающей среды*", части III Приложения 6 "*Эксплуатация воздушных судов*" и тому I Приложения 14 "*Аэродромы*", которые вытекают из рекомендаций совещания САЕР/6. Наиболее существенными аспектами этих поправок являются новые положения, касающиеся документов, подтверждающих сертификацию по шуму; положения, касающиеся повторной сертификации, и ссылки на сбалансированный подход к управлению шумом.

2.1.2 Было обновлено *Техническое руководство ИКАО по окружающей среде, регламентирующее использование методик при сертификации воздушных судов по шуму*

---

<sup>1</sup> Австралия, Аргентина, Бразилия, Германия, Египет, Индия, Испания, Италия, Канада, Нидерланды, Польша, Российская Федерация, Сингапур, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки, Тунис, Франция, Швейцария, Швеция, Южная Африка и Япония. Государства, выделенные курсивом, стали членами Комитета после последней сессии Ассамблеи в 2001 году.

<sup>2</sup> Греция, Норвегия, Арабская комиссия гражданской авиации (АРКГА), Всемирная метеорологическая организация (ВМО), Европейская комиссия (ЕК), Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА), Международная коалиция за устойчивое развитие авиации (ICSA), Международная федерация ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА), Международный координационный совет ассоциаций аэрокосмической промышленности (ИККАИА), Международный совет аэропортов (МСА), Международный совет деловой авиации (МСДА) и Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН).

(Doc 9501), и вскоре будет выпущено его новое издание на английском, испанском, русском и французском языках.

## **2.2 Документация о сертификации по шуму**

2.2.1 С течением времени появилось много различных систем выдачи документов о сертификации по шуму. Учитывая большое разнообразие административных систем, которые уже используются применительно к выдаче документов о сертификации по шуму, совещание САЕР/6 предложило принять три альтернативных стандартизированных варианта. Положения по данному вопросу будут включены в Приложение 16.

## **2.3 Контроль за исследованиями технологий снижения шума**

2.3.1 В декабре 2001 года в ходе совещания Руководящей группы САЕР был проведен однодневный технологический семинар, на котором были рассмотрены проводимые в настоящее время исследования, определены долгосрочные цели и конкретизированы вопросы, связанные с отраслевым применением результатов исследований. Были детально рассмотрены основные технические и нетехнические факторы, связанные с общим процессом развития технологий, что обеспечило основу будущей деятельности по контролю развития технологий, которая имеет важное значение при оценке необходимости дальнейшего совершенствования существующих стандартов по авиационному шуму.

## **2.4 Повторная сертификация**

2.4.1 Применительно к повторной сертификации по шуму разработан дополнительный инструктивный материал для применения в возможных случаях повторной сертификации воздушных судов, первоначально сертифицированных в соответствии с главой 2 или главой 5.

2.4.2 В Штаб-квартире ИКАО (дату предстоит подтвердить) планируется провести семинар по сертификации шума с целью распространения информации об утвержденных в последние годы положениях, касающихся сертификации и повторной сертификации по шуму, а также обеспечения максимально возможного согласования деятельности полномочных органов, занимающихся сертификацией воздушных судов.

## **2.5 Сбалансированный подход к управлению шумом**

2.5.1 Цель сбалансированного подхода заключается в снижении воздействия авиационного шума за счет реализации программы мероприятий, предусматривающей сбалансированный учет следующих четырех элементов: (1) снижение шума в источнике; (2) планирование и регулирование землепользования; (3) эксплуатационные приемы снижения шума и (4) эксплуатационные ограничения на использование воздушных судов (см. п. 2.8.1). Цель заключается в получении экономически наиболее эффективным образом максимальных экологических выгод, при этом реализация таких программ и обеспечение сбалансированного учета упомянутых элементов будут осуществляться Договаривающимися государствами. 33-я сессия Ассамблеи (добавление С к резолюции А33-7) подчеркнула важность этой концепции и поручила Совету проводить постоянную оценку эволюции воздействия авиационного шума, а также разработать необходимый инструктивный материал ИКАО для оказания государствам помощи в реализации концепции такого подхода к управлению шумом.

2.5.2 Совещание САЕР/6 разработало необходимый инструктивный материал, который в настоящее время оформлен в виде *Руководства по сбалансированному подходу к управлению авиационным шумом* (Дос 9829). Он содержит информацию о всех элементах сбалансированного подхода и методике анализа затрат-выгод при внедрении сбалансированного подхода к управлению шумом. Инструктивные указания не носят директивный характер; они прежде всего отражают хорошо зарекомендовавшие себя методы проведения экономического анализа, которые могут использоваться государствами или аэропортами для реализации целей, предусмотренных резолюцией А33-7 Ассамблеи. В Дос 9829 описываются методики оценки, аналитические методы, а также математические правила принятия решения, которые могут использоваться для оценки вероятных затрат и выгод, связанных с различными рассматриваемыми мерами снижения шума. В документе описан порядок определения, оценки и суммирования затрат и выгод на различных этапах. Приведен также инструктивный материал, помогающий определить наиболее эффективные меры с точки зрения затрат и получаемых экологических преимуществ. Представлены примеры подготовки заключений для заинтересованных сторон в отношении ожидаемых экономических последствий и результирующих выгод при использовании альтернативных вариантов или сценариев. В рамках программы будущей работы САЕР в настоящее время ведется подготовка дополнительного инструктивного материала, касающегося, в частности, исследования конкретных случаев и анализа урбанизации.

2.5.3 Используя MAGENTA (модель оценки глобального шумового воздействия транспортных воздушных судов), САЕР разработал на основе своего прогноза уточненную тенденцию изменения воздействия авиационного шума. В целом, если сравнить с прогнозом, представленным на совещании САЕР/5 (январь 2001 года), результаты свидетельствуют о сокращении в краткосрочной перспективе (2006 г.) на 30% количества людей, подвергающихся воздействию шума. Такое изменение воздействия шума отмечается на глобальной основе и обусловлено ускоренным снятием с эксплуатации более старых воздушных судов и снижением прогнозируемых объемов операций тяжелых транспортных реактивных воздушных судов. В ближайшей перспективе такое снижение в основном связано с более низкими прогнозируемыми уровнями операций и ускоренным снятием с эксплуатации таких воздушных судов, как В-727.

2.5.4 Было отмечено, что прогнозируемые глобальные уровни шумового воздействия не достигнут представленных на совещании САЕР/5 уровней в течение всего рассматриваемого периода (вплоть до 2020 года). Результаты анализа для Северной Америки показывают, что после достижения минимального уровня в 2002 году воздействие шума, как ожидается, останется стабильным до 2006 года, а затем будет постепенно увеличиваться. Степень ожидаемого в ближайшей перспективе снижения шума в государствах – членах Европейской конференции гражданской авиации (ЕКГА) является меньшей, чем в Северной Америке. Это можно объяснить сравнительно более молодым парком воздушных судов, обслуживающих европейские аэропорты, и вытекающим из этого меньшим количеством снимаемых с эксплуатации воздушных судов старого поколения. В отличие от этого, результаты указывают на незначительное повышение уровней шума в регионе Азии/Тихого океана в сравнении с предсказанными на совещании САЕР/5 уровнями. Это обусловлено более высокими темпами прогнозируемого увеличения воздушного движения по маршрутам в регион, из региона и внутри региона (за исключением транстихоокеанских маршрутов), а также изменением в составе парка воздушных судов. Для других регионов результаты указывают не только на снижение уровней шума в сравнении с представленными на совещании САЕР/5, но также на устойчивую тенденцию снижения шумового воздействия в прогнозируемый период.

## 2.6 Эксплуатационные меры

2.6.1 САЕР разработал инструктивный материал, который содержит общие данные об оценке связанных с шумом преимуществ, получаемых в результате внедрения оптимальных приемов снижения шума; этот инструктивный материал будет опубликован в виде циркуляра ИКАО.

## 2.7 Планирование и регулирование использования земельных участков

2.7.1 Опубликовано новое издание части 2 *"Использование земельных участков и охрана окружающей среды"* Руководства по проектированию аэропортов (Дос 9184). Документ содержит рекомендуемые принципы планирования использования земельных участков и методы охраны окружающей среды применительно к аэропортам, а также примеры практики планирования использования земельных участков в различных государствах.

2.7.2 Используя в качестве основы Дос 9829 и часть 2 Дос 9184, планируется провести семинары для распространения информации о концепции сбалансированного подхода и практике планирования и регулирования использования земельных участков.

## 2.8 Эксплуатационные ограничения

2.8.1 33-я сессия Ассамблеи одобрила концепцию сбалансированного подхода и разработала касающиеся использования эксплуатационных ограничений рекомендации, которые были включены в резолюцию А33-7, добавление Е. Новый инструктивный материал по сбалансированному подходу содержит дополнительную информацию об использовании эксплуатационных ограничений.

2.8.2 В апреле 1999 года Совет Европейского Союза (ЕС) принял касающееся данного вопроса постановление<sup>3</sup>, которое вступило в силу 4 мая 2000 года. Соединенные Штаты Америки, руководствуясь положениями Чикагской конвенции, касающимися разрешения споров (статья 84 и далее), обратились 14 марта 2000 года в ИКАО с просьбой о разрешении разногласий с 15 государствами – членами Европейского Союза, предметом которых стало упомянутое выше постановление. 5 декабря 2003 года Совет зафиксировал решение, которое затем было согласовано со сторонами, вовлеченными в данный спор.

## 3. ЭМИССИЯ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

### 3.1 Отношения с другими органами Организации Объединенных Наций, занимающимися глобальным влиянием эмиссии

3.1.1 После 33-й сессии Ассамблеи продолжалось поддержание отношений с другими органами Организации Объединенных Наций (ООН) с целью получения более полного представления о глобальных экологических последствиях эмиссии авиационных двигателей и изучения вариантов политики в области ограничения или уменьшения эмиссии.

---

<sup>3</sup> Постановление Совета (ЕС) № 925/1999 от 29 апреля 1999 года о регистрации и эксплуатации в рамках Сообщества определенных типов гражданских дозвуковых реактивных самолетов, которые были модифицированы или повторно сертифицированы в соответствии со Стандартами главы 3 части II тома I Приложения 16 к Конвенции о международной гражданской авиации, третье издание (июль 1993 года).

3.1.2 Сотрудничество с формирующими политику органами ООН в основном осуществлялось по линии Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций по изменению климата (РКИК ООН). В систему РКИК ООН представлялись регулярные доклады о проводимой в ИКАО работе по ограничению или снижению выбросов авиацией парниковых газов. По просьбе действующего в рамках РКИК ООН Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам (ВОКНТА) ИКАО участвует в разработке мер, нацеленных на улучшение качества данных об авиационной эмиссии, представляемых в систему РКИК ООН, и методологии, на которой основано представление таких данных. В этой связи ИКАО провела совместно с Секретариатом РКИК ООН два совещания экспертов в области данных и моделирования эмиссии, и в настоящее время изучает модели авиационной эмиссии, которые могли бы использоваться для оказания помощи ВОКНТА. Со своей стороны Секретариат РКИК ООН имеет статус наблюдателя в САЕР, что содействует взаимодействию по таким вопросам, как обмен квотами на эмиссию. Однако такой сложный вопрос, как включать ли эмиссию международной авиации в национальные кадастры парниковых газов и, если включать, то каким образом, остается нерешенным в рамках механизма РКИК ООН. Продолжалось также сотрудничество с другими органами ООН, формирующими политику в области эмиссии, включая Программу Организации Объединенных Наций по окружающей среде, механизм Монреальского протокола и Экономическую комиссию ООН для Европы (в связи с Конвенцией о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния).

### 3.2 Уменьшение эмиссии в источнике

3.2.1 Совещание САЕР/6 рекомендовало для рассмотрения Советом более жесткие Стандарты  $\text{NO}_x$  для тома II *"Эмиссия авиационных двигателей"* Приложения 16. Новый Стандарт  $\text{NO}_x$ , который предусматривает снижение на 12% существующих жестких уровней эмиссии, был единогласно принят Комитетом в качестве элемента двухэтапного подхода, который включает рассмотрение более жестких стандартов эмиссии авиационных двигателей, в частности,  $\text{NO}_x$ , на основе анализа технологий и с учетом принципов САЕР, касающихся технической осуществимости, экономической целесообразности, экологических выгод и взаимозависимости разработок, имея в виду завершить этот процесс и рассмотреть результаты в 2010 году.

3.2.2 Комитет продолжает заниматься оценкой имеющейся научной информации о влиянии эмиссии авиационных двигателей в глобальном плане и на уровне земли, а также технологий снижения эмиссии. Совещание САЕР/6 рекомендовало продолжить работу, касающуюся возможной методологии учета эмиссии на этапах полета по маршруту и набора высоты в дополнение к этапу взлетно-посадочных операций (ЛТО). Разработан и будет опубликован в соответствующие сроки циркуляр, касающийся использования данных сертификации ЛТО для оценки эксплуатационных последствий.

3.2.3 САЕР разработал определение и порядок установления средне- и долгосрочных целей применительно к снижению  $\text{NO}_x$  для использования в своей будущей работе по введению стандартов и оказания помощи изготовителям двигателей в планировании их деятельности.

3.2.4 Как это предусматривалось Ассамблеей (резолюция А33-7, добавление Н), были проведены два семинара с целью распространения использования эксплуатационных возможностей снижения эмиссии на основе информации, содержащейся в циркуляре 303 *"Эксплуатационные возможности сведения к минимуму потребления топлива и снижения эмиссии"* ИКАО. В работе этих семинаров приняло участие большое число представителей правительственных организаций, аэропортов, авиакомпаний, изготовителей, поставщиков обслуживания воздушного

движения (ОВД) и исследовательских учреждений по вопросам окружающей среды. Аналогичные семинары планируется провести в 2004 и 2005 гг.

3.2.5 Для оценки связанных с окружающей средой преимуществ, обеспечиваемых системами CNS/ATM, потребуется разработать дополнительные модели. САЕР в настоящее время занимается анализом таких моделей, и соответственно будет обновлена касающаяся окружающей среды информация, содержащаяся в *Глобальном авронавигационном плане применительно к системам CNS/ATM* (Doc 9750).

#### **4. РЫНОЧНЫЕ МЕРЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ИЛИ СНИЖЕНИЯ ЭМИССИИ**

4.1 Деятельность Организации, касающаяся рыночных мер ограничения или снижения эмиссии, добровольных мер, обмена квотами на эмиссию и связанных с эмиссией сборов, подробно рассматривается в документе A35-WP/76.

#### **5. СВОДНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ О ПОСТОЯННОЙ ПОЛИТИКЕ И ПРАКТИКЕ ИКАО В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

5.1 Предлагаемые поправки к Сводному заявлению (резолюция A33-7 Ассамблеи) представлены в документе A35-WP/77.

#### **6. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В ОБЛАСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

6.1 В соответствии с поручением Совета дополнительно изучить возможности рационализации работы САЕР была создана небольшая целевая группа для рассмотрения методов работы и структуры Комитета с целью их совершенствования. Результаты этого исследования в настоящее время представлены Совету в свете рассмотрения Советом *Доклада 6-го совещания Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации* (Doc 9836). Основываясь на рекомендациях этого исследования, САЕР согласился с предложением о том, что ИКАО следует принять цели в области окружающей среды. Сейчас они рассматриваются в рамках предложений, касающихся обновления резолюции A33-7 Ассамблеи (см. п. 5).

6.2 15 января 2004 года в Авиатранспортном управлении был создан Сектор по вопросам окружающей среды. Средства на финансирование работ в рамках программы по окружающей среде на следующий трехлетний период 2005–2007 гг. включены в проект бюджета по программам. Кроме того, для оказания помощи Секретариату государствам предлагается назначать сотрудников категории специалистов на внебюджетной основе.

6.3 Обширная программа работы по подготовке совещания САЕР/7 будет зависеть от готовности государств выделить ресурсы для выполнения этой работы.

## **7. ПУБЛИКАЦИИ ИКАО ПО ВОПРОСУ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

7.1 Комитетом САЕР проведены ценные исследования и подготовлен объемный инструктивный материал по вопросам авиационного шума и эмиссии авиационных двигателей. В целях ускорения распространения среди государств всей выпускаемой информации такие публикации будут предоставляться в электронном виде при одновременном выходе их вариантов на разных языках.

## **8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

8.1 В области шума, после одобрения Ассамблеей в 2001 году концепции сбалансированного подхода к управлению шумом, ИКАО выпустила детальный инструктивный материал по сбалансированному подходу и новые положения по повторной сертификации и сертификации воздушных судов, а также провела новые исследования преимуществ внедрения эксплуатационных мер снижения шума. С целью распространения этого нового инструктивного материала планируется проведение семинаров.

8.2 В области эмиссии в качестве первого элемента двухэтапного подхода предложен новый Стандарт NO<sub>x</sub>, предусматривающий снижение на 12% существующих уровней эмиссии, исходя из того, что изготовители и научно-исследовательские организации (государственные и частные) сделают все возможное для разработки до совещания САЕР/8 в 2010 году технологии, обеспечивающей значительное снижение уровней эмиссии NO<sub>x</sub>. Продолжаются работы по определению средне- и долгосрочных целей, касающихся снижения эмиссии воздушных судов, и оценке необходимости дальнейшей разработки методов определения взаимозависимости между эмиссией и шумом. Опубликован инструктивный материал по эксплуатационным мерам сведения к минимуму потребления топлива и снижения эмиссии, который дает возможность аэропортам, авиакомпаниям и другим заинтересованным сторонам, успешно снизившим эмиссию, поделиться с другими своими методами работы. Для широкого ознакомления с этим документом "о наилучшей практике" предусматривается проведение ряда региональных семинаров.

8.3 Расширяющееся участие органов ООН в деятельности САЕР и возрастающее сотрудничество по линии РКИК ООН подчеркивают лидирующую роль ИКАО в области охраны окружающей среды от воздействия авиации и ее связанные с этим обязанности. Организация принимает также необходимые административные меры для оказания государствам дополнительной поддержки в данной важной области. После последней Ассамблеи упрочилась роль ИКАО как форума, обеспечивающего посредничество при рассмотрении связанных с авиацией проблем, в результате удовлетворительного завершения 5 декабря 2003 года урегулирования в соответствии со ст. 84 разногласий между Соединенными Штатами Америки и 15 европейскими государствами.

## **9. ФИНАНСОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

9.1 Содержащиеся в данном рабочем документе предложения не повлекут никаких прямых последствий для бюджета на ближайшее будущее.



10. **ДЕЙСТВИЯ АССАМБЛЕИ**

10.1 Ассамблее предлагается принять к сведению настоящий доклад и учесть его при рассмотрении предлагаемых изменений к резолюции А33-7, приведенных в документе А35-WP/77.

– КОНЕЦ –