

**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ****АССАМБЛЕЯ — 38-Я СЕССИЯ****ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ****Пункт 17 повестки дня. Охрана окружающей среды****СОБЫТИЯ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА**

(Представлено Советом ИКАО)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем документе содержится доклад о прогрессе, достигнутом ИКАО со времени 37-й сессии по вопросам, касающимся гражданской авиации и окружающей среды. Этот документ главным образом основан на результатах деятельности Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (САЕР), включая информацию о его 9-м совещании (САЕР/9). В него также включена информация относительно деятельности Секретариата и его сотрудничестве с другими организациями.

Действия: Ассамблее предлагается:

- a) поддержать предложение о продолжении работ, выполняемых САЕР и Секретариатом ИКАО по вопросам, касающимся гражданской авиации и окружающей среды;
- b) использовать содержащуюся в настоящем документе информацию в качестве справочного материала для обновления резолюций А37-18 и А37-19 Ассамблеи.

| | |
|-------------------------------|--|
| <i>Стратегические цели</i> | Настоящий рабочий документ связан со стратегической целью С "Охрана окружающей среды и устойчивое развитие воздушного транспорта" |
| <i>Финансовые последствия</i> | Дополнительные ресурсы не требуются. Как ожидается, работа, предусмотренная для Секретариата, будет выполняться в рамках ресурсов, заложенных в проекте бюджета Регулярной программы на 2014–2016 гг. |
| <i>Справочный материал</i> | A38-WP/26, <i>Нынешние и будущие тенденции в области авиационного шума и эмиссии</i> A38-WP/27, <i>Сводное заявление о постоянной политике и практике ИКАО в области охраны окружающей среды. Общие положения, шум и качество местного воздуха</i> A38-WP/32, <i>События в других органах организации объединенных наций и международных организациях, связанные с охраной окружающей среды</i> A38-WP/34, <i>События в других органах ООН и международных организациях, связанные с охраной окружающей среды</i> Doc 10012, <i>Доклад 9-го совещания Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации</i> |

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Совет продолжает осуществлять техническую деятельность Организации в области окружающей среды главным образом с помощью Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (САЕР). Этот Комитет помогает Совету формулировать политику и разрабатывать и обновлять Стандарты и Рекомендуемую практику ИКАО (SARPS) по авиационному шуму и эмиссии авиационных двигателей. Кроме того, он располагает мандатом на проведение конкретных исследований, утвержденных Советом, в областях регулирования авиационного шума и эмиссии авиационных двигателей. В настоящее время САЕР состоит из представителей 23 государств-членов и наблюдателей от 16 организаций и государств.

1.2 Со времени 37-й сессии Ассамблеи Комитет провел одно официальное совещание (САЕР/9) в феврале 2013 года (*Доклад 9-го совещания Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации*). САЕР выполняет программу своей работы посредством официальных совещаний, деятельности рабочих групп и координаторов и проведения ежегодных совещаний своей Руководящей группы.

1.3 В ходе своей 199-й сессии в июне 2013 года Совет рассмотрел рекомендации совещания САЕР/9, включая предложения о внесении поправок в том I "*Авиационный шум*" и том II "*Эмиссия авиационных двигателей*" Приложения 16 "*Охрана окружающей среды*". 12 июля 2013 года государствам и международным организациям направлено письмо государствам с предлагаемыми поправками и просьбой представить замечания. Принятие новых SARPS ожидается к марту 2014 года. Помимо обновления действующих SARPS, достигнут значительный прогресс, в частности, по Стандарту ИКАО на CO₂ за счет разработки сертификационного требования тома III Приложения 16. Перечень всех публикаций, подготовленных в результате совещания САЕР/9, содержится в добавлении.

2. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ

2.1 В ходе цикла САЕР/9 был проведен значительный объем работ по анализу результатов моделирования для изучения вариантов ужесточения требований, предусматриваемых новым стандартом по шуму для реактивных и турбовинтовых воздушных судов. САЕР готовит прогнозы по авиационному шуму и эмиссии в поддержку разработки новых Стандартов и политики Организации.

2.2 В ходе подготовки к совещанию САЕР/9 САЕР завершил разработку новых прогнозов в отношении объемов перевозок и парка воздушных судов, которые будут использоваться для проведения всех анализов в области охраны окружающей среды. Эти прогнозы опираются на прогнозы, составленные ИКАО и другими организациями в рамках экспертной оценки. В ходе этого процесса, основанного на достижении консенсуса, учитывается вклад широкого спектра заинтересованных сторон. Совещание САЕР/9 рекомендовало использовать прогнозы в качестве основы для всех анализов в области охраны окружающей среды, проводимых в рамках цикла САЕР/10. В частности, обновленные прогнозы позволяют проводить анализ вариантов ужесточения применительно к новому Стандарту на CO₂ и используются для составления обновленных тенденций в области потребления топлива и массы-нетто выбросов CO₂ в целях использования их Ассамблеей ИКАО (см. A38-WP/26, "*Нынешние и будущие тенденции в области авиационного шума и эмиссии*").

3. АВИАЦИОННЫЙ ШУМ В ИСТОЧНИКЕ

3.1 В число поправок к тому I Приложения 16 входит новый Стандарт по шуму для реактивных и турбовинтовых воздушных судов. Он предусматривает ужесточение требований на 7 EPNдБ по отношению к нынешним совокупным уровням главы 4. Это привело к подготовке рекомендации относительно нового Стандарта по шуму главы 14, который будет применяться к новым типам воздушных судов, заявка на сертификацию которых подана 31 декабря 2017 года или позднее и 31 декабря 2020 года применительно к воздушным судам массой менее 55 т. В дополнение к новому Стандарту государствам настоятельно рекомендовалось не вводить эксплуатационных ограничений в отношении воздушных судов, отвечающих Стандарту сертификации по шуму главы 4 и/или главы 14 тома I Приложения 16. Дополнительные поправки предусматривают внесение новой главы 13 в том I Приложения 16, содержащей Стандарт на сертификацию по шуму воздушных судов с поворотными несущими винтами, разработанный в сотрудничестве со специалистами, занимающимися вопросами летной годности, производства полетов и правовыми аспектами.

3.2 Кроме того, было обновлено *"Техническое руководство ИКАО по окружающей среде, регламентирующее использование методик при сертификации воздушных судов по шуму"* (Дос 9501), и оно будет опубликовано с учетом поправки к нынешнему изданию тома I документа Дос 9501.

3.3 Для технологий снижения шума Группа независимых экспертов (IE), созданная САЕР, разработала среднесрочные (до 2020 года) и долгосрочные (до 2030 года) технологические цели. Они представляют собой обновление целей по шуму, определенных в 2010 году, и в приведенной ниже таблице показаны долгосрочные технологические цели для четырех категорий воздушных судов. Цели показаны в виде значений снижения уровней шума относительно предельных параметров, предусмотренных главой 4 тома I Приложения 16.

| Категория воздушного судна | Долгосрочная цель в области шума (EPNдБ) |
|--|--|
| Региональные реактивные воздушные суда (RJ) 40 т (номинальный) 50 т (максимальный) | 21,5±4 17±4 |
| Двухдвигательные воздушные суда малой/средней дальности (SMR2) Турбовентиляторные: 78 т (номинальный) 98 т (максимальный) CROR: 78 т (номинальный) 91 т (максимальный) | 30±4 26,5±4 13,5+2/-6 10,5+2/-6 |
| Двухдвигательные магистральные воздушные суда (LR2) 230 т (номинальный) 290 т (максимальный) | 28±4 24,5±4 |
| Четырехдвигательные магистральные воздушные суда (LR4) 440 т (номинальный) 550 т (максимальный) | 27±4 20,5±4 |

3.4 В рамках обновления целей 2010 года были также определены новые среднесрочные цели в отношении тяжелых турбовинтовых воздушных судов, которые установлены на уровне 12 ± 4 EPNдБ (45 т) и $9,5 \pm 4$ EPNдБ (53 т).

Запреты на полеты, обусловленные авиационным шумом

3.5 Во исполнение решения последней Ассамблеи ИКАО и последующих мер, утвержденных Советом ИКАО, Секретариат определил рамки работы по проведению глобального анализа последствий запретов на полеты в ночное время. В ходе этого анализа в соответствии с рекомендациями САЕР будут рассмотрены экологические и экономические вопросы, а также другие факторы, такие как влияние часовых поясов, экономическая политика авиакомпаний и спрос на пассажирские перевозки в контексте развития авиационного сектора. Индия предложила оказать поддержку этой деятельности. Этот вопрос также рассматривался на Шестой Всемирной авиатранспортной конференции (ATConf/6) в марте 2013 года, которая рекомендовала государствам уважать и соблюдать принцип сбалансированного подхода ИКАО при принятии мер регулирования в области управления авиационным шумом в аэропортах.

4. ЭМИССИЯ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ В ИСТОЧНИКЕ

4.1 САЕР добился значительного прогресса в разработке Стандарта ИКАО на CO_2 , единогласно одобрив проработанный вариант требования к сертификации на соответствие стандарту по эмиссии CO_2 тома III Приложения 16 ИКАО. Это одобрение опиралось на значительный объем проведенной работы, включавшей разработку методов измерения, методик и системы показателей CO_2 , характеризующих эмиссию CO_2 , создаваемую воздушными судами, надлежащим образом учитывая технологический прогресс и различия воздушных судов разных поколений. Чтобы подвести итоги достигнутого значительного прогресса, требование к сертификации на соответствие Стандарту на эмиссию CO_2 будет опубликовано в циркуляре ИКАО.

4.2 Ключевые рабочие задачи для окончательной доработки стандарта на CO_2 включают следующее: определение критериев отсутствия изменений; требования в отношении применимости; нормативный предел и дата начала применения предела. САЕР рассмотрел всеобъемлющий план работы по установлению Стандарта на CO_2 и согласился установить срок завершения работы по техническому анализу к концу 2015 года с целью представления Стандарта на CO_2 на совещании САЕР/10 в 2016 году.

4.3 В целях установления требования к сертификации по твердым частицам (ТЧ) САЕР вел совместную работу с Международным комитетом SAE по испытанию системы отбора нелетучих ТЧ (нлТЧ) для проведения замера параметров выхлопных газов авиационных двигателей. Рабочий проект авиационной рекомендуемой практики (ARP) почти готов. Требуется проведение дополнительного полномасштабного тестирования для двигателей всех размеров, но недостаток финансирования не позволил провести эти испытания. В ходе подготовки к введению сертификационного требования и нового Стандарта на эмиссию нлТЧ будут проводиться циклы измерений и работа по завершению подготовки ARP. САЕР также проинформировал о значительном прогрессе в углублении понимания процессов образования летучих ТЧ.

4.4 Был обновлен материал документа *"Техническое руководство ИКАО по окружающей среде, регламентирующее использование методик при сертификации авиационных двигателей по эмиссии"* (Doc 9501), и который будет опубликован с учетом поправки к нынешнему изданию тома II документа Doc 9501.

5. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МЕРЫ

5.1 САЕР разработал и рекомендовал к публикации новое руководство *"Эксплуатационные возможности уменьшения потребления топлива и сокращения эмиссии"*, заменяющее циркуляр 303. В Руководстве содержится информация о практике, применяемой в настоящее время государствами, эксплуатантами воздушных судов, изготовителями воздушных судов, эксплуатантами аэропортов, поставщиками аэронавигационного обслуживания (ПАНО) и другими отраслевыми организациями. Оно содержит информацию о работе аэропортов; техническом обслуживании; снижении веса; влияние коммерческой загрузки на топливную эффективность; организации воздушного движения; планировании полетов и маршрутов; других вопросах, связанных с эксплуатацией воздушных судов.

5.2 Кроме того, подготовлен новый инструктивный документ *"Инструктивный материал по экологической оценке предлагаемых эксплуатационных изменений в сфере организации воздушного движения"*, и он рекомендован САЕР к публикации. В этом документе основное внимание уделено оценке масштабов экологических последствий (включая эмиссию двигателей и шум), связанных с предлагаемыми изменениями эксплуатационных процедур, изменением структуры воздушного пространства и другими аналогичными эксплуатационными аспектами.

5.3 Благодаря проведенному Группой независимых экспертов по эксплуатационным целям (IEOGG) анализу САЕР разработал смелые и амбициозные эксплуатационные цели в области окружающей среды в виде показателей сокращения потребления топлива и эмиссии относительно 2010 года (3,25 % в 2020 году, 6,75 % в 2030 году и 9,00 % в 2040 году). Эти цели отражают экономию, которая может быть достигнута за счет новых мер, требующих инвестиций в технологии и изменений в политике путем отмены использования неэффективной эксплуатационной практики. Эксплуатационные цели в отношении потребления топлива включены в анализ тенденций в области окружающей среды в качестве нового сценария (см. A38-WP/26, *"Нынешние и будущие тенденции в области авиационного шума и эмиссии"*).

Блочная модернизация авиационной системы

5.4 В последние годы одна из основных задач авиационного сообщества была связана с определением приоритетов и достижением консенсуса применительно к новейшим технологиям, процедурам и концепциям производства полетов ввиду распространения во всем мире множества различных национальных и региональных программ модернизации ОрВД. Многодисциплинарный и взаимосвязанный характер этих усилий по модернизации требует активного взаимодействия заинтересованных сторон, представляющих каждый элемент и компонент системы международного воздушного транспорта. С учетом этой потребности ИКАО совместно со своими партнерами по отрасли и при активном участии государств разработала стратегию блочной модернизации авиационной системы (ASBU), которая в настоящее время является одним из критически важных элементов Глобального аэронавигационного плана (ГАНП) ИКАО и служит средством планирования его выполнения.

5.5 В настоящее время в согласовании с основными заинтересованными сторонами ведется аналитическая работа для количественной оценки снижения потребления топлива в результате реализации блока 0 ASBU. ИКАО также разработает иллюстрированный сборник результатов исследований по экологической оценке "передовой практики", демонстрирующих применение *"Рекомендаций по экологической оценке для предлагаемых эксплуатационных изменений в области организации воздушного движения"*.

6. ОТНОШЕНИЯ С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

6.1 Со времени последней сессии Ассамблеи по-прежнему поддерживались связи с другими органами ООН с целью лучшего понимания глобального воздействия на окружающую среду эмиссии авиационных двигателей и изучения вариантов политики для ограничения или сокращения эмиссии (см. A38-WP/32, *"События в других органах ООН и в международных организациях, связанные с охраной окружающей среды"*). Например, ИКАО работала с Всемирной метеорологической организацией над вопросами технического характера, представляющими взаимный интерес, и сотрудничала с Международным комитетом SAE в процессе разработки технического руководства по измерению/моделированию шума и эмиссии воздушных судов. Экологические Стандарты Приложения 16 содержат ссылки на документацию Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК), и ИКАО продолжает работу с этими организациями с целью обеспечить постоянное обновление справочной информации.

7. НЕДАВНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВЕДЕННЫЕ ИКАО В ОБЛАСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

7.1 С 14 по 16 мая 2013 года ИКАО провела в Монреале свой 3-й Симпозиум по окружающей среде. Этот Симпозиум представлял собой форум для обсуждения проблем авиации и изменения климата, и на нем велся обмен информацией о последних событиях с целью содействия обсуждению вопросов, связанных с окружающей средой, и принятия решений высокого уровня на 38-й сессии Ассамблеи ИКАО. Он был сконцентрирован на стратегиях и программах ИКАО, работе отраслевых, академических/исследовательских учреждений и международных организаций с целью объединения технологических/научных и экономических решений в процессе глобальной борьбы с изменением климата.

7.2 Третий доклад ИКАО по вопросам экологии, также сосредоточенный на вопросах авиации и изменения климата, был опубликован в августе/сентябре 2013 года. Этот документ содержит всеобъемлющий отчет о работе САЕР, включая сводную информацию о ключевых разработках, выполненных САЕР/9. Кроме того, он представляет собой эффективный механизм признания и обнародования результатов работы экспертов САЕР, представителей авиационной отрасли и научных учреждений. Доклад об окружающей среде размещен на веб-сайте ИКАО.

8. **ВЫВОД**

8.1 Для сведения к минимуму негативных последствий глобальной деятельности гражданской авиации на окружающую среду ИКАО и ее партнеры должны найти соответствующий баланс между будущим развитием воздушного транспорта и качеством окружающей среды.

8.2 В качестве глобального форума для решения связанных с деятельностью авиации вопросов окружающей среды ИКАО привлекает к работе лучших технических экспертов, запрашивает мнение государств-членов, представителей авиации, аэрокосмических отраслей и экологических неправительственных организаций (НПО). Этот чрезвычайно полезный процесс обеспечивает то, что последние разработки, результаты работы и тенденции рассматриваются в ходе обсуждения этих вопросов в ИКАО с целью выработки наилучшего подхода к решению проблем воздействия авиации на окружающую среду.

8.3 Данные и результаты анализа остаются важным элементом процесса принятия решений в ИКАО. Поэтому важно, чтобы получаемая информация была результатом надежного анализа, проводимого Организацией, и использовалась для принятия решений, основанных на консенсусе. Это подчеркивает актуальность и ценность технической и аналитической работы. Государствам рекомендуется предоставлять данные и модели для экологического анализа и продолжать активно участвовать в аналитической работе, проводимой ИКАО.

ДОБАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИНСТРУКТИВНОГО МАТЕРИАЛА САЕР/9

В настоящем добавлении содержится перечень исследований и инструктивного материала в области авиационного шума и эмиссии авиационных двигателей. Разработанные САЕР/9 публикации ИКАО, не подлежащие продаже, размещены на открытом веб-сайте ИКАО.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

- Доклад 9-го совещания Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (Дос 10012) (новый);

ШУМ

- Приложение 16 к Конвенции о международной гражданской авиации "Охрана окружающей среды", том I "Авиационный шум";
- Техническое руководство по окружающей среде. Методики сертификации воздушных судов по шуму (том I Дос 9501);
- 2-й доклад независимых экспертов о пересмотре методик снижения шума и соответствующих среднесрочных и долгосрочных целях (новый).

ЭМИССИЯ

- Приложение 16 к Конвенции о международной гражданской авиации "Охрана окружающей среды", том II "Эмиссия авиационных двигателей";
- Техническое руководство по охране окружающей среды. Методики сертификации авиационных двигателей по эмиссии (том II Дос 9501);
- Циркуляр о требованиях к сертификации на соответствие стандарту по эмиссии CO₂ (новый)

ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ

- Рекомендации по экологической оценке для предлагаемых эксплуатационных изменений в области организации воздушного движения (новый документ);
- Эксплуатационные возможности снижения потребления топлива и эмиссии (новый документ);
- Эксплуатационные цели в отношении потребления топлива (новый документ).