



**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ**

**ГРУППА ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ АВИАЦИИ  
И ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА (ГМАИК)**

**ТРЕТЬЕ СОВЕЩАНИЕ**

**Монреаль, 17–19 февраля 2009 года**

**Пункт 3 повестки дня. Планирование действий и элементы политики, подлежащие разработке Группой**

**ДОКЛАД РАБОЧЕЙ ГРУППЫ 3**

(Представлено Бразилией с замечаниями Германии и Нигерии)

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ**

**1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

1.1 На 2-м совещании ГМАИК было решено создать три рабочие группы для ускорения разработки плана действий по уменьшению авиационной эмиссии:

- Рабочая группа 1 по глобальным желательным целям.
- Рабочая группа 2 по мерам сокращения объема эмиссии.
- Рабочая группа 3 по мониторингу и осуществлению.

1.2 Членский состав и круг полномочий Группы представлены в добавлениях А и В к документу GIACC/2-Flimsy No. 2, представленному Секретариатом на совещании GIACC/2.

1.3 В соответствии с документом Flimsy No. 2 каждой рабочей группе поручено определить задачи согласно матрицы, рассмотренной на совещании GIACC/2. Дополнительные задачи могут включаться до тех пор, пока эти группы будут необходимы для выполнения своего мандата. Каждая рабочая группа будет выполнять свои задачи с учетом следующего:

- a) одобренный на совещании GIACC/2 круг полномочий рабочих групп, подготовленный в соответствии с добавлением К к резолюции А36-22 Ассамблеи ИКАО;
- b) результаты 1-го и 2-го совещаний ГМАИК;

- c) председатель каждой рабочей группы представит на 3-м совещании ГМАИК доклад о проведенной работе и соответствующие рекомендации рабочей группы;
- d) представленные доклады и соответствующие рекомендации будут рассмотрены ГМАИК в ходе своей работы.

1.4 Основная задача Рабочей группы по мониторингу и осуществлению заключается в рекомендации ГМАИК наилучшего способа мониторинга и представления информации о прогрессе в достижении глобальной желательной цели в отношении авиационной эмиссии CO<sub>2</sub> в соответствии с международными обязательствами, взятыми на себя теми государствами, которые, например, включены в приложение 1 РКИК ООН. Определены следующие действия по выполнению этой задачи:

- a) определить соответствующие данные из существующих источников и точность этих данных на глобальном уровне и на более низких уровнях;
- b) определить способ постоянного улучшения требуемых данных;
- c) определить и рекомендовать роли государств и ИКАО в мониторинге прогресса в достижении глобальных желательных целей;
- d) определить меры оказания помощи развивающимся странам;
- e) определить, каким образом ИКАО может отчитываться о достигнутом сторонами, включенными в приложение 1, прогрессе в соответствии со статьей 2.2 Киотского протокола.

1.5 РГ 3 ГМАИК должна подготовить для GIACC/3 доклад с предложениями в отношении сбора и распространения данных. Считается необходимым сотрудничество с Рабочей группой по глобальным желательным целям (РГ 1 ГМАИК). В докладе также должны содержаться предложения в отношении метода удовлетворения потребностей развивающихся стран с учетом принципов и практики ИКАО, особенно принципа общей, но дифференцированной ответственности, а также определены рамки распространения мониторинга на государства-члены и роль ИКАО в этой области.

1.6 В настоящем документе изложены некоторые соображения относительно предстоящей работы РГ 3 ГМАИК и показано, что большинство вопросов, включенных в настоящее время в круг полномочий Группы, и ряд задач полностью или частично являлись предметом исследований, проводимых рабочими группами САЕР.

## **2. СУЩЕСТВУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ – ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ САЕР**

2.1 В последние годы САЕР провела значительную работу в ряде областей, связанных с деятельностью ГМАИК. Считается, что ГМАИК и ее рабочим группам полезно проанализировать полученный материал, поскольку он является результатом совместных усилий большого числа исследователей, сотрудничающих с рабочими группами САЕР.

2.2 Несмотря на то, что усилия САЕР направлены на решение широкого круга вопросов, тем не менее его работа в области эмиссии, баз данных и моделей, а также экономического анализа и прогнозирования имеет непосредственное отношение к деятельности

ГМАИК. Учтены также аспекты формирования политики и разнообразный инструктивный материал и руководства, разработанные САЕР под эгидой ИКАО. Ниже кратко рассматриваются результаты деятельности рабочих групп САЕР. Внимание Группы было сосредоточено на вопросах, которые имеют непосредственное отношение к деятельности ГМАИК в соответствии с ее кругом полномочий.

### 2.3.1 Рабочая группа 2 САЕР – эксплуатационные аспекты

2.3.1.1 Рабочая группа 2 САЕР учла придаваемый ИКАО высокий приоритет деятельности ГМАИК. Ее задача заключается в оценке соответствия всех связанных с авиацией факторов, которые, как считается, оказывают прямое или косвенное влияние на глобальное изменение климата.

2.3.1.2 В задачу Целевой группы по организации воздушного движения (WG2/TG2) входит оценка влияния усовершенствований ОрВД на авиационную эмиссию. Предполагается, что внедрение систем CNS/ATM (связь, навигация, наблюдение/организация воздушного движения), которые являются универсальным усовершенствованием технологии GNSS (глобальная навигационная спутниковая система), используемой на воздушном транспорте, позволит оптимизировать пропускную способность международной авиатранспортной системы главным образом с точки зрения частоты прибытий и вылетов в минуту на аэродромах, что обеспечит значительную экономию топлива и уменьшение объема эмиссии в глобальном масштабе.

2.3.1.3 В действительности TG2 поручено изучить концепцию оценки экологического влияния CNS/ATM и определить соответствующие методики количественной оценки выгод от реализации планов/программ CNS/ATM и надлежащих усовершенствований ОрВД.

2.3.1.4 Порученная WG2/TG2 важная задача, имеющая непосредственное отношение к деятельности Рабочей группы 3 ГМАИК, **заключается в разработке инструктивного материала ИКАО по вычислению, оценке и представлению отчетности об авиационной эмиссии на национальном и глобальном уровнях.** Предлагается более конкретное определение задачи, предусматривающее рассмотрение только создаваемой воздушными судами эмиссии CO<sub>2</sub> в процессе выполнения полетов (от аэродрома до аэродрома). Группа признала, что термин "авиационная" может включать любые виды эмиссии, создаваемой всеми источниками в результате деятельности воздушного транспорта на протяжении всего срока его эксплуатации. Более подробно данный вопрос рассматривается в следующем разделе данного документа (см. раздел 4).

2.3.1.5 Другой задачей, порученной WG2/TG2, которая согласуется с задачей РГ 2 ГМАИК, является разработка экологических показателей. На начальном этапе задача заключалась в рассмотрении существующего инструктивного материала и практики в обоснование расширения масштабов деятельности ИКАО по определению экологически эффективных показателей (EI). По мере осуществления этой деятельности и учитывая результаты проведенного рассмотрения могут быть разработаны инструктивный материал, рекомендуемая практика и/или контрольные перечни и т. д., касающиеся EI.

### 2.3.2 Целевая группа САЕР по моделированию и базам данных (MODTF)

2.3.2.1 Целевая группа по моделированию и базам данных несет ответственность за предоставление САЕР информации и экспертной оценки баз данных и моделей, которые могут использоваться при проведении других видов анализа, таких как ужесточение требований (по шуму и эмиссии), влияние CNS/ATM (экономическое, экологическое и эксплуатационное),

рыночные меры, экономический прогноз и т. д. Особое значение для деятельности ГМАИК имеют результаты работы, связанной с моделированием и оценкой баз данных.

2.3.2.2 Секция ИКАО по экономическому анализу и базам данных фактически ведет разнообразные комплексные и всеобъемлющие базы данных, которые включают информацию об аэропортах, движении воздушных судов, пассажирских потоках, парке воздушных судов, летно-технических характеристиках воздушных судов и авиационных двигателях, включая данные сертификации по шуму и эмиссии. Эти данные предоставляются государствам на безвозмездной основе. Ниже кратко рассматриваются некоторые из этих баз данных.

2.3.2.3 В базе данных по паркам воздушных судов "Campbell-Hill" содержится основанная на регистрационных знаках воздушных судов информация о всех существующих в мире коммерческих воздушных судах (пассажирских и грузовых). Информация включает сведения о регионе приписки, государстве приписки, эксплуатанте, типе воздушного судна, типе двигателя, максимальном взлетном и посадочном весе воздушного судна и количестве посадочных мест.

2.3.2.4 База данных ИКАО по авиационному шуму (NoiseDb) содержит информацию о сертифицированных уровнях шума каждого типа и модели воздушного судна. Эта информация включает сведения о планере (название изготовителя, тип воздушного судна, модель воздушного судна, модификация, вес, прикрытие/закрылки), сведения о двигателе (тип двигателя, номер двигателя, тип винта, модификация, тяга, степень двухконтурности), регламент (применение регламента, номер главы/раздела, сертифицирующий полномочный орган, досье, дата сертификации) и уровни шума (при пролете, сбоку, при заходе на посадку, суммарный).

2.3.2.5 База данных NoiseDb связана с базой данных сертификации по эмиссии, которая обеспечивает общее преобразование данных о сертифицированных конфигурациях "планер – двигатель" в соответствующие данные сертифицированной эмиссии в банке данных ИКАО по эмиссии авиационных двигателей (EED).

2.3.2.6 Банк данных ИКАО по эмиссии авиационных двигателей (EED) содержит информацию об эмиссии выхлопных газов тех авиационных двигателей, которые запущены в производство, независимо от числа фактически выпущенных. Банк составлен в основном на основе полученной информации о недавно сертифицированных двигателях. Эта информация предоставляется изготовителями двигателей, которые несут полную ответственность за ее точность. В отношении некоторых двигателей данные пересматриваются с учетом результатов последующих испытаний двигателей. Банк также включает данные о более ранних двигателях, которые не отвечают стандартам по эмиссии, и некоторые данные по очень ограниченному числу эксплуатируемых двигателей, полученные в результате измерений до или после капитального ремонта.

2.3.2.7 База данных об уровнях шума и летно-технических характеристиках воздушных судов (ANP) содержит необходимую информацию по разнообразным типам воздушных судов, которая позволит практически реализовать рекомендованную методику в компьютеризированных системах моделирования шума, и содействует обеспечению унификации данных в рамках международного сообщества специалистов по моделированию авиационного шума. В настоящее время данная база данных ведется ЕВРОКОНТРОЛем в сотрудничестве с ФАУ/Волпе.

### 2.3.3 **Вспомогательная группа по прогнозированию и экономическому анализу (FESG)**

2.3.3.1 Недавно Группа FESG пересмотрела и утвердила уточненный прогноз перевозок и парка воздушных судов. Прогнозы полностью совместимы с требованиями Группы MODTF,

которая устанавливает минимальные стандарты, которым должны удовлетворять базы данных и модели, с тем чтобы они могли использоваться ИКАО. Прогностический и эксплуатационный модуль (FOM): FOM применяется для прогнозирования движения воздушных судов на будущие годы с использованием прогноза FESG. Данные и методологические допущения были разработаны ко времени проведения САЕР/5; группы FESG и MODTF провели повторную оценку достоверности этих допущений и включили необходимые уточнения.

### 2.3.4 Рабочая группа 1 и Рабочая группа 3

2.3.4.1 Рабочие группы 1 и 3 САЕР рассматривают технические аспекты соответственно шума и эмиссии. Они также разрабатывают и оценивают модели и базы данных, которые в конечном итоге могут использоваться рабочими группами ГМАИК.

2.3.4.2 РГ 1 и РГ 3 создадут комплексную базу данных комбинаций "воздушное судно/двигатель", содержащую информацию о сертификации по шуму и эмиссии, которая будет эффективной для определения воздушных судов в рубрике "Прирост и замена", приемлемых для создания будущего парка воздушных судов. Предполагается, что эта база данных будет разрабатываться с использованием самых последних версий баз данных ИКАО по сертификации по шуму и эмиссии. Для целей моделирования также необходимо будет рассмотреть вопрос о том, какими летно-техническими характеристиками должны обладать воздушные суда в зоне аэродрома и на маршруте. Модели будут обновляться с целью включения самых последних комбинаций "воздушное судно/двигатель", которые будут учитываться в комплексной базе данных комбинаций "воздушное судно/двигатель".

2.3.4.3 И наконец, стоит отметить, что РГ 3 имеет три целевые группы, которые непосредственно занимаются вопросами, связанными с деятельностью ГМАИК: классификация видов эмиссии (SETG), сертификация (CTG) и долгосрочные технологические цели (LTTG).

## 3. ДРУГИЕ СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

3.1 Учитывая срочный характер деятельности ГМАИК, желательно также использовать другие, помимо деятельности САЕР, источники для сбора данных. В этой связи можно, например, рассмотреть вопрос об использовании отчетов отдельных государств, поскольку при их анализе в целом можно получить более широкое представление о ситуации. Для содействия мониторингу государствам – членам ИКАО следует представлять отчеты о потреблении топлива, используя содержащийся в письме государствам ИКАО "ENV 1/1-08/44" образец, а также дополнительную информацию о парке воздушных судов.

3.2 Кроме того, проводимой работе могут содействовать данные, полученные от эксплуатантов в любой точке мира. Важно обеспечить, чтобы авиакомпании прилагали максимальные, насколько это возможно, усилия для сотрудничества в плане предоставления запрашиваемой информации, а также защиту надлежащего использования собранных данных.

3.3 Для дальнейшей проработки одного или обоих направлений действий необходимо предпринять предварительные шаги для определения: i) точной информации (и ее соответствующих источников), подлежащей оценке применительно к деятельности РГ 1 и ii) эффективного способа координации глобального сбора информации. Необходимо также обсудить трудности сбора данных и способы их преодоления.

#### **4. ВЫЧИСЛЕНИЕ, ОЦЕНКА И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТНОСТИ ОБ АВИАЦИОННОЙ ЭМИССИИ**

4.1 Руководящая группа САЕР поручила РГ 2 разработать инструктивный материал по вычислению, оценке и представлению отчетности об авиационной эмиссии на национальном и глобальном уровнях. В добавлении к рабочему документу САЕР-SG/20082-WP/13 представлен первый проект возможного инструктивного документа, который может служить в качестве предварительного предложения для Рабочей группы 3 ГМАИК и кратко рассматривается в настоящем разделе. Государствам следует в контексте плана действий ГМАИК отчитываться об эмиссии, используя методику, описанную в документе WP/13.

4.2 В качестве первого шага в части разработки инструктивного документа в документе WP/13 дается обзор существующих методик вычисления, оценки и представления отчетности по авиационной эмиссии. Эти методики описываются по областям их применения, в которых создается авиационная эмиссия. Хотя признается, что термин "авиационная эмиссия" может охватывать большое количество разных видов деятельности, тем не менее, порученная РГ 2 задача исключительно касается авиационной эмиссии углерода в национальном и глобальном масштабе с акцентом на эксплуатационные аспекты.

4.3 В документе WP/13 предлагается форма отчета для составления перечня различных методов расчета создаваемой авиацией эмиссии, которые разработаны и предложены отраслью, организациями по стандартизации и международными органами, включая ИКАО, МГИК, РКИК ООН, Европейский союз, ФАУ, ЕРА США, ИККАИА, ИАТА, МСА, SAE.

4.4 В частности, в предлагаемом отчете следует учитывать признанную на международном уровне методику, разработанную Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГИК) в своих пересмотренных в 1996 году руководящих принципах национальных инвентаризаций парниковых газов, а также ее доклад по наилучшей практике и разрешению неоднозначности в национальных инвентаризациях парниковых газов, который дополняет эти принципы. Государствам следует использовать предложенные в этих документах определения и принципы, особенно при проведении различия между видами эмиссии, создаваемой национальной и международной авиацией. Эти определения применяются независимо от национальной принадлежности перевозчиков, пассажиров, экипажа и груза.

4.5 Стоит отметить, что информация относительно эмиссии национальной авиации представляется РКИК ООН один раз в 4 – 5 лет посредством отчетов сторон, включенных и невключенных в приложение I. Информация, представленная сторонами, включенными в приложение I, рассматривается регулярно. Стороны, включенные в приложение I, также ежегодно информируют о конкретных процедурах и мерах в отношении эмиссии, создаваемой национальной авиацией, в рамках инвентаризаций ПГ.

4.6 В документе WP/13 изложен предварительный подход к структуре отчета, который государства могут использовать для мониторинга, информирования и в конечном итоге для проверки своих объемов эмиссии. Важно иметь в виду, что проблема создаваемой авиацией эмиссии парниковых газов должна рассматриваться в соответствии с методиками, предложенными МГИК в упомянутых выше документах.

4.7 Следует отметить, что инвентаризация в значительной степени основывается на информации о потреблении топлива и эксплуатационных данных применительно к полетам как национальной, так и международной авиации, которые могут предоставляться статистическими службами государств.

4.8 Как указывалось выше, рабочие группы САЕР добились значительного прогресса в областях, включенных в сферу деятельности ГМАИК. Таким образом, цель представленной выше информации заключается в том, чтобы обратить внимание ГМАИК, в частности Рабочей группы 3, на проделанную работу и накопленный опыт и избежать бессмысленного дублирования усилий, что может дискредитировать деятельность Группы.

## 5. ТРЕБУЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

5.1 РГ 3 ГМАИК предлагается:

- a) принять к сведению, что САЕР уже провел большую работу по вопросам, входящим в задачу ГМАИК, таким как цели в области потребления топлива и технологий, меры по уменьшению объема эмиссии, а также отчетность, мониторинг и реализация;
- b) принять к сведению работу, проведенную другими сторонами, например согласованные и надлежащие данные, представленные государствами, отраслью и эксплуатантами;
- c) определить процессы и процедуры отчетности по эмиссии для рассмотрения новых возникающих вопросов, таких как кто должен отчитываться, кому отчитываться и периодичность отчетов. При таком подходе следует иметь в виду, что только страны, включенные в приложение I, обязаны представлять отчеты по уменьшению объема эмиссии, а странам, не включенным в приложение I, рекомендуется регулярно информировать о добровольных мерах;
- d) создать группу связи, состоящую из секретариата и членов САЕР, для обеспечения взаимодействия с рабочими группами ГМАИК и Секретариатом во избежание дублирования ГМАИК работы, проводимой в настоящее время рабочими группами САЕР;
- e) принять к сведению методiku мониторинга и осуществления, представленную в документе САЕР-SG/20082-WP/13, в качестве предварительного шага к разработке предложения для рассмотрения на совещании GIACC/3;
- f) принять к сведению, что подлежащее разработке предложение не должно противоречить методикам, принципам и определениям, принятым и рекомендованным МГИК для национальных инвентаризаций ПГ, регулярно представляемых РКИК ООН и в рамках Киотского протокола;
- g) принять к сведению, что Президент Совета утвердил предложение ГМАИК и председателей ее рабочих групп о проведении трехдневного совещания с предшествующим ему однодневным координационным совещанием рабочих групп. Координационное совещание состоится в понедельник, 16 февраля.

-----

**ATTACHMENT  
(English only)**

**GIACC/3  
Working Group 3  
Monitoring and Implementation**

**Action oriented recommendations**

How ICAO Member States should report international aviation GHG emissions:

- The template presented in ICAO State Letter “ENV 1/1-08/44” should be used for reporting;
- Annex I States should report annually to ICAO;
- Non-Annex I States are encouraged to report annually to ICAO;
- ICAO should provide, upon request, technical assistance and cooperation to developing countries on collecting, processing and disseminating data.

**Action oriented recommendations**

How ICAO Member States should report international aviation GHG emissions:

- ICAO should elaborate triennial comprehensive progress reports containing:
  1. Consolidated data on fuel consumption, fuel efficiency and traffic,
  2. Assessment of progress achieved in attaining global aspirational goals;

**Action oriented recommendations**

Data collection and Implementation

- ICAO should play a leading role in coordinating the collection and analysis of data gathered from all available sources;
- CAEP should continue to analyze data and report on measures adopted by Member States to reduce emissions;
- Data on fuel consumption from industry and operators around the world should be collected in close collaboration with pertinent international entities;
- ICAO should adopt the appropriate mechanisms to verify, taken into account the principle of CBDR, progress made by States in reducing international aviation GHG emissions;