

Резюме доклада

В последние годы по мере увеличения объема воздушных перевозок с учетом растущего спроса на них усилилось политическое давление в пользу принятия более жестких стандартов по шуму. Проблема заключается в том, что если не будут приняты дополнительные меры по регулированию авиационного шума, то достигнутый за последние 25 лет прогресс в области снижения аэропортового шума будет сведен на нет. В докладе кратко излагается технический контекст, определявший разработку стратегий снижения авиационного шума на 5-м совещании Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (САЕР/5). В докладе также содержится иллюстративный материал по акустике и методике измерения авиационного шума. Рассматривается воздействие авиационного шума и методы, которые используются для его оценки. Охарактеризованы последствия проблемы шума и рассмотрены методы контроля за шумом. Дается описание разработанной САЕР новой модели оценки глобального шумового воздействия транспортных воздушных судов (MAGENTA). Заключительный раздел доклада посвящен росту объемов авиационной деятельности и региональным тенденциям в области воздействия значительных уровней авиационного шума на население. Целью коммерциализации или приватизации государственного имущества должно быть не просто удовлетворение идеологических догм. Несомненно, во многих случаях общая концепция "вытеснения правительств из коммерческой деятельности" приносит положительные результаты, но однако этого недостаточно – особенно в тех областях, которые непосредственно затрагивают интересы населения и коммерческих кругов.

Томас Л. Коннор
Начальник отдела шума
бюро по окружающей среде и
энергетике Федерального
авиационного управления (ФАУ)

Начальник отдела шума бюро по окружающей среде и энергетике Федерального авиационного управления (ФАУ). Докладчик Рабочей группы 1 по авиационному шуму на совещаниях САЕР/4, САЕР/5 и в настоящее время САЕР/6. Докладчик Подгруппы по эксплуатационным мерам снижения шума на совещании САЕР/3. Председатель Федерального межучрежденческого комитета по авиационному шуму (FICAN) с момента его создания. Представитель ФАУ в Комитете А-21 по авиационному шуму Общества инженеров самодвижущегося транспорта (SAE). На протяжении длительного времени является руководителем проекта ФАУ по созданию комплексной модели шума (INM). Степень бакалавра наук (математика) Виргинского университета.

Бен Х. Шарп
Руководитель группы по акустике
лаборатории им. Уайла

Бен Шарп получил степень доктора наук в области акустики в 1965 году в Манчестерском университете (Англия). В 1968 году он поступил на работу в лабораторию им. Уайла и в настоящее время занимает пост руководителя группы по акустике в Арлингтоне (штат Виргиния). Он консультирует аэропорты по вопросам ослабления воздействия шума воздушных судов в полете и на земле. С 1996 года он является руководителем проекта MAGENTA, осуществляемого по заказу ФАУ и ИКАО с целью разработки глобальной модели воздействия авиационного шума для количественной оценки выгод в результате введения более жестких норм авиационного шума, эксплуатационных процедур и методов планирования землепользования.

Резюме доклада

5-е совещание Комитета по защите окружающей среды от воздействия авиации (САЕР) проходило с 8 по 17 января 2001 года. На совещании были рассмотрены предложения, касающиеся шума. Эти предложения были сформулированы по итогам исследований, проведенных САЕР в 1998–2001 гг.

Председатель совещания САЕ/5 кратко изложит основные результаты и рекомендации совещания СЕР/5, относящиеся к шуму, а именно:

- новый норматив шума для новых конструкций воздушных судов, который в совокупности на 10 дБ ниже существующих стандартов главы 3 Приложения 16 к Конвенции о международной гражданской авиации, со вступлением в силу 1 января 2006 года;
- процедуры повторной сертификации существующих воздушных судов на соответствие новому стандарту;
- более жесткие стандарты по шуму для вертолетов;
- издание инструктивного материала по планированию землепользования;
- предложение относительно новых правил снижения шума при взлете.

После краткого изложения итогов совещания САЕР/5 будет представлена более подробная информация в виде отдельных докладов на следующие темы:

- ужесточение требований и повторная сертификация;
- важность сбалансированного подхода к снижению шума, состоящего из четырех отдельных взаимодополняющих элементов: снижение шума в источнике; улучшение планирования землепользования и контроля за ним; более широкое применение процедур снижения шума и введение эксплуатационных ограничений;
- анализ затрат–выгод в контексте деятельности по снижению шума.

Герард Бекебреде Председатель совещания САЕР/5

Герард Бекебреде в 1974 году успешно закончил курс обучения по специальности "инженер по аэрокосмической технике" в Дельфтском техническом университете. После этого он работал в Национальной авиационно-космической лаборатории NLR в Нидерландах и участвовал в исследовательских проектах, связанных с экологическими аспектами деятельности авиации. На протяжении пяти лет работы в NLR он возглавлял Отдел исследований в области окружающей среды. К сфере его компетенции относились разнообразные проекты, связанные с газообразными эмиссиями, воздействием шума и контролем за шумом. В 1997 году он принял предложение войти в число ведущих авторов–координаторов специального доклада по авиации и глобальной атмосфере, который подготавливался Межправительственной группой экспертов по изменению климата в 1997–1999 гг. Начиная с 1999 года Герард работает в Министерстве транспорта Нидерландов и отвечает за координацию международных экологических программ, связанных с авиацией. Он является членом Комитета САЕР от Нидерландов, был председателем совещания САЕР/5, а в 2001 году стал председателем Комитета по окружающей среде (ANCAТ) Европейской конференции гражданской авиации (ЕКГА).

Резюме доклада

В этом докладе будут рассмотрены основные моменты экономической оценки вариантов политики в области шума, выбранных Комитетом CAEP. К ним относятся три основных варианта по жесткости – совокупное снижение на 8, 11 и 14 дБ по сравнению с существующими пределами главы 3, а также еще 5 вариантов, включающих новые стандарты в связи с эксплуатационными ограничениями в форме различных сценариев поэтапного снятия с эксплуатации в период 2002–2020 гг. В докладе будут также проанализированы экономические последствия (на период после совещания CAEP/5) использования нового стандарта по шуму с совокупным сокращением на 10 дБ по сравнению с нормами главы 3, принятого совещанием CAEP/5. В рамках этого экономического анализа рассматривались, в частности, расходы авиакомпаний на приобретение или модификацию воздушных судов для приведения их в соответствие с различными вариантами ужесточения требований по шуму и поэтапного снятия с эксплуатации, а также соотношение общих затрат и выгод по конкретным вариантам для определения экономической целесообразности.

Упали К. Викрама
Докладчик Вспомогательной
группы CAEP по прогнозированию и
экономическому анализу (FESG)

Упали К. Викрама работает начальником Секции прогнозирования и экономического планирования Секретариата ИКАО. Он отвечает за прогнозирование, экономическое планирование и другие виды экономического анализа, включая экономические аспекты внедрения систем CNS/ATM и экологические вопросы. Он также является секретарем четырех региональных групп прогнозирования перевозок, которые обеспечивают планирование аэронавигационных систем в соответствующих регионах. С 1992 года он активно участвует в аналитической деятельности в рамках CAEP. До этого он работал в группе коммерческих самолетов "Боинг" в Сиэтле на руководящих должностях в сфере сбыта и маркетинга.

Резюме доклада

Авиационная отрасль стремительно развивается и становится все более важной и неотъемлемой частью современной жизни. Такой рост, по всей вероятности, будет продолжаться, если только на этом процессе негативно не отразятся принимаемые решения. К числу наиболее значительных решений, которые могут сказаться на развитии гражданской авиации, относятся решения в области охраны окружающей среды.

Позицию АРКГА можно кратко изложить следующим образом:

1. Экологические проблемы варьируются в зависимости от регионов и аэропортов.
2. Необходимо принять руководящий принцип, согласно которому загрязнители должны платить за загрязнение; тот, кто загрязняет больше, должен платить больше.
3. Необходимо сосредоточить усилия на применении более жестких требований сертификации по шуму к будущим моделям воздушных судов и двигателей. Следует избегать эксплуатационных ограничений или любых других действий по поэтапному снятию с эксплуатации воздушных судов главы 3 или ограничению их провозной емкости.
4. Проблема в одном регионе не должна решаться за счет другого региона.
5. В вопросе о сборах необходимо придерживаться принципа взаимности.
6. Следует учитывать положение развивающихся стран и их способность принимать любые меры, которые могут быть согласованы; возлагаемое на них финансовое бремя должно быть соизмеримым с их возможностями.
7. Необходимо добиваться того, чтобы ИКАО и впредь оставалась единственным форумом, правомочным устанавливать правила и критерии по вопросам воздействия авиации на окружающую среду.

Г-н Абдель Джавад Дауди
Генеральный директор
Арабской комиссии гражданской
авиации (АРКГА)

Г-н Абдель Джавад Дауди закончил Национальную школу гражданской авиации в Париже и получил диплом инженера по гражданской авиационной технике. На протяжении более чем 25 лет он занимал различные должности в гражданской авиации Марокко, в том числе директора Управления гражданской авиации, генерального директора Авиационного директората и, наконец, генерального секретаря Министерства транспорта.

В настоящее время он является генеральным директором Арабской комиссии гражданской авиации (АРКГА). На этом посту он занимается всеми вопросами, касающимися гражданской авиации, включая проблемы окружающей среды. Он активно участвовал в конференции по этому вопросу, состоявшейся в октябре в Каире.

Г-н Дауди обладает обширным опытом и знаниями в этой области. На протяжении последних 20 лет он принимал участие в большинстве мероприятий в области гражданской авиации в Арабском регионе, на Африканском континенте и на международном уровне, и в первую очередь в совещаниях, проводившихся под эгидой ИКАО, и в Ассамблее ИКАО. Он участвовал в принятии решений по вопросам, связанным с окружающей средой. На протяжении этого же периода он входит в состав Исполнительного комитета Арабской комиссии гражданской авиации.

Резюме доклада

5-е совещание Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (CAEP) проходило с 8 по 17 января 2001 года. Во время совещания были рассмотрены предложения, касающиеся эмиссии, а также основанные на рыночных принципах варианты. Эти предложения базируются на результатах исследований, проведенных CAEP в 1998–2001 гг.

Председатель совещания CAEP/5 кратко остановится на основных результатах и рекомендациях совещания в отношении эмиссии и основанных на рыночных принципах вариантов, которые, в частности, предусматривают:

- дальнейшую разработку элементов программы обмена квотами на эмиссию в международной авиации, соответствующей Киотскому протоколу РКИК ООН;
- продолжение работы над дополнительными механизмами и возможностью использования сборов для решения проблемы эмиссии;
- включение в Глобальный аэронавигационный план методики анализа экологических выгод в связи с внедрением систем связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения (CNS/ATM);
- издание циркуляра ИКАО по эксплуатационным методам сокращения использования топлива и уменьшения объемов эмиссии.

После краткого изложения итогов совещания CAEP/5 будет дополнительно представлена более подробная информация по следующим вопросам:

- сокращение объема эмиссии в источнике;
- эксплуатационные методы;
- варианты рыночного характера;
- анализ затрат и выгод в области эмиссии.

Герард Бекебрете

Председатель совещания CAEP/5

Герард Бекебрете в 1974 году успешно закончил курс обучения по специальности "инженер по аэрокосмической технике" в Дельфтском техническом университете. После этого он работал в Национальной авиационно-космической лаборатории NLR в Нидерландах и участвовал в исследовательских проектах, связанных с экологическими аспектами деятельности авиации. На протяжении пяти лет работы в NLR он возглавлял Отдел исследований в области окружающей среды. К сфере его компетенции относились разнообразные проекты, связанные с газообразными эмиссиями, воздействием шума и контролем за шумом. В 1997 году он принял предложение войти в число ведущих авторов-координаторов специального доклада по авиации и глобальной атмосфере, который подготавливался Межправительственной группой экспертов по изменению климата в 1997–1999 гг. Начиная с 1999 года Герард работает в Министерстве транспорта Нидерландов и отвечает за координацию международных экологических программ, связанных с авиацией. Он является членом Комитета CAEP от Нидерландов, был председателем совещания CAEP/5, а в 2001 году стал председателем Комитета по окружающей среде (ANCAT) Европейской конференции гражданской авиации (ЕКГА).

Резюме доклада

С помощью основанных на рыночных принципах мер можно сократить объем эмиссии в отрасли с меньшими затратами, чем при использовании традиционных методов командного регулирования и контроля. Рабочая группа 5 изучает экологические, юридические, административные, а также в сотрудничестве с FESG экономические аспекты ряда таких мер рыночного характера. Совещание CAEP/5 сделало вывод о том, что программа открытого обмена квотами на эмиссию является экономически эффективным решением проблемы снижения объема эмиссии CO₂ в долгосрочном плане при условии вступления в силу Киотского протокола. К числу решений краткосрочного характера относятся добровольные механизмы и сборы.

В качестве первого шага Ассамблее будет предложено одобрить эти выводы в форме резолюции, и в случае ее принятия CAEP продолжит изучение возможностей введения таких мер.

Майкл Россель **Содокладчик Рабочей группы 5** **CAEP**

Майкл Россель в настоящее время откомандирован Министерством по делам окружающей среды, транспорта и регионов (DETR) Соединенного Королевства в распоряжение Генерального директората по энергетике и транспорту Европейской комиссии. Он занимается выработкой политики по широкому кругу проблем, связанных с воздействием авиации на окружающую среду, включая основанные на рыночных принципах меры для международной авиации. На протяжении 15 лет он занимал различные руководящие посты в DETR. В 1994–1995 гг. он был стипендиатом Фулбрайта-Хэмфри в Миннесотском университете, где занимался изучением долгосрочных последствий дерегулирования в США.

Стивен Зейдель **Содокладчик Рабочей группы 5** **CAEP**

Стивен Зейдель работает старшим консультантом в отделе атмосферных программ Агентства по охране окружающей среды США. Г-н Зейдель на протяжении 20 лет занимается вопросом международной экологии со специализацией в области охраны озонового слоя и изменения климата. Он также обладает обширным опытом изучения, разработки и реализации механизмов обмена квотами на эмиссию, добровольных программ и связанных с эмиссией сборов.

Рабочая группа 3: эмиссия, технические аспекты (РГЗ)

Резюме

РГЗ консультирует CAEP относительно стандартов и процедур сертификации по эмиссии авиационных двигателей. После утверждения Советом ИКАО эти стандарты и рекомендуемые процедуры включаются в том II Приложения 16. ИКАО регламентирует эмиссию окиси углерода, несгоревших углеводородов и окислов азота. Эти стандарты основаны на экологических потребностях, технической осуществимости и экономической целесообразности. РГЗ представляет информацию об экологических потребностях и технической осуществимости и обеспечивает Вспомогательную группу CAEP по прогнозированию и экономическому анализу данными для проведения анализа затрат и выгод.

Роберт Шатер

Докладчик Рабочей группы 3 CAEP

Роберт Шатер работает руководителем отдела международной авиации в Министерстве транспорта Канады и представляет Канаду в CAEP. Он также является докладчиком Рабочей группы 3, занимающейся техническими аспектами эмиссии, и входил в состав Группы по планированию эмиссии. Прежде чем стать членом CAEP от Канады, он был техническим советником члена CAEP, членом РГЗ и членом Подгруппы по техническим аспектам эмиссии.

Резюме доклада

В этом докладе кратко излагаются выводы Рабочей группы 1 (РГ1) по авиационному шуму, которые были положены в основу принятого на 5-м совещании Комитета по охране окружающей среды от воздействия авиации (CAEP/5) решения о новых стандартах по авиационному шуму. Основная цель РГ1 – обновлять и поддерживать эффективность стандартов сертификации по шуму ИКАО, обеспечивая в то же время максимальную простоту и дешевизну процедур сертификации. В ходе этой работы была вновь рассмотрена цель сертификации. Рабочая группа подготовила варианты нормирования, основанные на создании и изучении базы данных о наилучших шумовых характеристиках воздушных судов. Затем РГ1 выбрала три предложения о совокупной разнице, согласно которым соответствие подтверждается по сумме различий между уровнями и пределами, предписанными в главе 3 тома 1 Приложения 16. Были установлены критерии для повторной сертификации, которые могут использовать эксплуатанты для демонстрации соответствия находящихся в эксплуатации воздушных судов более жестким стандартам по шуму. Анализ затрат и выгод предлагаемых мер по ужесточению требований был проведен Вспомогательной группой по прогнозированию и экономическому анализу (FESG). Завершает доклад рекомендация совещания CAEP/5 относительно включения нового стандарта по шуму в новую главу 4 тома 1 Приложения 16.

Томас Л. Коннор Докладчик Рабочей группы 1 по шуму CAEP

Начальник отдела шума бюро по окружающей среде и энергетике Федерального авиационного управления (ФАУ). Докладчик Рабочей группы 1 по авиационному шуму на совещаниях CAEP/4, CAEP/5 и в настоящее время CAEP/6. Докладчик Подгруппы по эксплуатационным мерам снижения шума на совещании CAEP/3. Председатель Федерального межучрежденческого комитета по авиационному шуму (FICAN) с момента его создания. Представитель ФАУ в Комитете А-21 по авиационному шуму Общества инженеров самодвижущегося транспорта (SAE). На протяжении длительного времени является руководителем проекта ФАУ по созданию комплексной модели шума (INM). Степень бакалавра наук (математика) Виргинского университета.

Учет аспектов окружающей среды в деятельности по организации воздушного движения

Резюме

Воздушный транспорт – растущая отрасль, и увеличение спроса необходимо сбалансировать ответственными и своевременными мерами для ослабления ее воздействия на окружающую среду. Эта цель признается в принятой ЕВРОКОНТРОлем стратегии организации воздушного движения (АТМ) на 2000-й и последующие годы (АТМ 2000+), одной из ключевых задач которой является уменьшение связанных с авиоперевозками последствий деятельности авиации для окружающей среды.

Ослабление воздействия шума и эмиссии, связанных с эксплуатацией воздушных судов, является одной из наиболее важных функций организации воздушного движения, направленной на ослабление воздействия авиации на окружающую среду. Реализация стратегии "АТМ 2000+", охватывающей весь спектр обеспечения полетов с момента посадки на борт до момента выхода из аэропорта, в части совершенствования организации воздушного пространства или внедрения технологий связи, навигации и наблюдения (СNS) поможет авиации в решении этих сложных экологических задач.

ЕВРОКОНТРОЛЬ, его государства-члены, поставщики аэронавигационного обслуживания, пользователи воздушного пространства и другие партнеры в рамках Европейской программы организации воздушного движения (ЕАТМР) принимают практические и оперативные меры по реализации целей программы "АТМ 2000+", связанных с безопасностью и эффективностью полетов, пропускной способностью и окружающей средой. Введение базовой зональной навигации, гибкого использования воздушного пространства и сокращенных минимумов вертикального эшелонирования наряду с совершенствованием сети маршрутов, организации воздушного движения и деятельности аэропортов приведет к оптимизации движения воздушных судов на земле, улучшению траекторий полета в районе аэропортов, использованию предпочтительных профилей полета по более коротким маршрутам с меньшими задержками. Это позволит экономить топливо, сократить объем эмиссии и ослабить воздействие шума.

Сегодня экологические соображения должны стать составной частью процесса планирования и принятия решений в области АТМ. С государствами – членами ЕВРОКОНТРОля проводятся консультации относительно принятия политики и стратегии в области окружающей среды. В таком документе будут определены рамки более активного сотрудничества по экологическим вопросам между ЕВРОКОНТРОлем и его основными партнерами, включая ИКАО, ЕКГА, Европейскую комиссию, авиакомпании и другие соответствующие международные и национальные органы.

Джордж А. Полсон
Директор по вопросам безопасности полетов, воздушного пространства, аэропортов и информационного обслуживания ЕВРОКОНТРОЛЬ

Г-н Полсон отвечает за стратегию ЕВРОКОНТРОля в области окружающей среды и связанную с этим деятельность.

До прихода в ЕВРОКОНТРОЛЬ в августе 1998 года Джордж Полсон работал на руководящих должностях в Национальном управлении обслуживания воздушного движения (NATS) Соединенного Королевства, в том числе заместителем начальника отдела эксплуатационных исследований, начальником отдела планирования и анализа и начальником отдела международной координации. В этот период он руководил разработкой первой среднесрочной и долгосрочной эксплуатационной стратегии NATS.

После окончания аспирантуры в университете со специализацией в области авиации Джордж Полсон занимался осуществлением проектов расширения аэропортов. В 1972 году он перешел в ведомство гражданской авиации Соединенного Королевства, где стал начальником секции оценок пропускной способности ВПП и секторов.

В 1980–1982 гг. он был прикомандирован к Авиатранспортному управлению ИКАО в Монреале.

Экономический анализ возможных рыночных вариантов сокращения объемов эмиссии CO₂

Резюме

Рабочая группа 5 подготовила предложения относительно следующих связанных с рынком вариантов сокращения объемов эмиссии CO₂ в результате деятельности авиации: пошлины (налоги и сборы), добровольные соглашения и обмен квотами на эмиссию. Каждая из этих категорий содержит различные подварианты, а именно: налог на топливо, маршрутный налог на эмиссию и бездоходный сбор за эмиссию; открытая система, закрытая система и закрытая система с поглотителями. Другие варианты имеют иные области применения: (глобальное, только в отношении международных перевозок и только для стран приложения 1); иные целевые показатели и контрольные сроки. Кроме того, по наиболее важным допущениям был проведен анализ чувствительности.

Анализ основывался главным образом на системе AERO-моделирования. Этот метод позволяет сравнивать экономические последствия для авиационного сектора различных (экономических и технических) вариантов сокращения объемов эмиссии. Учитывая широкий диапазон рассматриваемых вариантов и их альтернатив, анализ проводился в два этапа. На первом все варианты оценивались в глобальном масштабе с целью отбора. После этого самые многообещающие варианты подвергались более тщательному анализу.

Анализ дал следующие результаты:

- налог на топливо, маршрутный налог на эмиссию, добровольные соглашения о достижении целевых уровней и закрытая система обмена квотами на эмиссию имеют примерно одинаковые показатели в части затрат и выгод;
- если на авиацию будут распространены те же целевые уровни, какие установлены для стран (участниц) в соответствии с Киотским протоколом, последствия для авиации будут катастрофическими. Реалистичное решение может принести только открытая система обмена квотами при прогнозируемых в настоящее время ценах на лицензии. Следует отметить, что при этом имеет место отток средств из авиационного сектора;
- при менее жестких целевых уровнях система сборов, дополняемая режимом, при котором поступления от сборов вновь возвращаются в сектор для финансирования мер по сокращению объемов эмиссии, также представляется реалистичным решением;
- при дальнейшем снижении целевых уровней экологически эффективной и экономически действенной мерой может быть также введение бездоходного сбора.
- если целевые уровни применяются в отношении только международной части перевозок и/или перевозок стран приложения В, экологические выгоды уменьшаются примерно пропорционально объему рассматриваемого движения. Одновременно возрастает вероятность злоупотреблений.

Й. В. Паллес

Содокладчик Вспомогательной группы CAEP по прогнозированию и экономическому анализу (FESG)

Ханс Паллес работает в Генеральном директорате гражданской авиации, структурно входящем в Министерство общественных работ, транспорта и ирригации Нидерландов.

В последнее время он участвовал в осуществлении следующих проектов в области окружающей среды:

– руководитель проекта "AERO-проект" (авиационная эмиссия и оценка вариантов уменьшения ее объемов);

– подготовка документов о политике Нидерландов в области загрязнения воздуха в результате деятельности авиации;

– разработка компьютерных моделей для определения параметров воздействия шума, загрязнения воздуха и рисков для третьих сторон;

– экономическое моделирование основанных на рыночных принципах мер по снижению шума в аэропорту Схипхол (Амстердам).

До избрания сопредседателем Группы FESG г-н Паллес активно участвовал в аналитической деятельности CAEP на ранних этапах:

– 1994–1995 гг.: представитель Нидерландов во Вспомогательной группе по экономическому анализу;

– 1996–1998 гг.: координатор CAEP по вопросу о сборах;

– 1998–2000 гг.: представитель Нидерландов в Рабочей группе по основанным на рыночных принципах вариантам;

– 1999–2000 гг.: сопредседатель целевой группы по анализу рыночных вариантов.

Резюме доклада

В рамках созданного ИКАО Комитета САЕР обеспечивается уникальное сочетание ресурсов и рационального технического подхода к сложным проблемам воздействия авиации на окружающую среду, который требует сбалансированного учета аспектов качества воздуха на местах, изменения климата и шума на местности. После появления воздушных судов с газотурбинными двигателями достигнут значительный прогресс в области технических средств снижения объемов эмиссии, влияющей на качество воздуха и климат. Проводимые по инициативе правительств и отрасли исследовательские программы должным образом учитывают необходимость снижения уровней CO₂, играющих роль в изменении климата, и NO_x, которые могут влиять на качество воздуха в населенных пунктах. Целью текущих исследований, о которых говорится в 17 документах ИККАИА, представленных в Рабочую группу 3 САЕР до совещания САЕР/5, является обеспечение сокращения эмиссии CO₂ и NO_x до уровней, предусмотренных в специальном докладе МГЭИК по авиации и глобальной атмосфере.

***Уиллард Доддс
председатель Комитета ИККАИА
по контролю за шумом и эмиссией***

Уиллард Доддс является ведущим инженером по вопросам регулирования и стратегии в области эмиссии в компании по производству авиадвигателей концерна "Дженерал Электрик" (GE). В течение 25 лет он занимался проектированием и разработкой систем сгорания для авиационных двигателей, включая несколько модификаций камеры сгорания со сниженным уровнем эмиссии. На протяжении последних нескольких лет он представляет службу авиадвигателей GE в отраслевых комитетах, которые взаимодействуют с Агентством по охране окружающей среды и ФАУ США, а также с Международной организацией гражданской авиации по вопросам регулирования эмиссии двигателей. В настоящее время Уилл является председателем Международного координационного совета Комитета ассоциаций авиационно-космической отрасли по контролю за шумом и эмиссией.

Резюме доклада

За время, прошедшее после появления реактивных воздушных судов в конце 50-х – начале 60-х гг., удалось добиться значительного снижения уровней авиационного шума. Стремясь удовлетворить многообразные требования к шуму, эмиссии и характеристикам воздушных судов, изготовители воздушных судов и двигателей сообща пытаются добиться оптимальных конфигураций планера и двигателей, позволяющих удовлетворить широкий диапазон транспортных параметров. Руководствуясь необходимостью увязать проектно-испытательные характеристики с потребностями роста производства, изготовители выпускают воздушные суда, уровни шума которых значительно ниже действующих стандартов. Для достижения более значительного прогресса в области технических средств снижения шума потребуются долгосрочные обязательства и четкое видение будущих задач. В докладе рассказывается о ряде научно-исследовательских и проектно-технологических программ, финансируемых отраслью и правительствами. В текущем году ИККАИА под эгидой Рабочей группы 1 САЕР организует практикум для разработки долгосрочных целей в сфере исследования шума на период после совещания САЕР/5. Технология – важный элемент, но всего лишь элемент решения проблемы воздействия шума на население. Для ее удовлетворительного решения потребуется сбалансированный подход, охватывающий внедрение технических средств снижения шума, совершенствование эксплуатационных процедур и планирование землепользования.

Уиллард Доддс Председатель Комитета ИККАИА по контролю за шумом и эмиссией

Уиллард Доддс является ведущим инженером по вопросам регулирования и стратегии в области эмиссии в компании по производству авиадвигателей концерна "Дженерал Электрик" (GE). В течение 25 лет он занимался проектированием и разработкой систем сгорания для авиационных двигателей, включая несколько модификаций камеры сгорания со сниженным уровнем эмиссии. На протяжении последних нескольких лет он представляет службу авиадвигателей GE в отраслевых комитетах, которые взаимодействуют с Агентством по охране окружающей среды и ФАУ США, а также с Международной организацией гражданской авиации по вопросам регулирования эмиссии двигателей. В настоящее время Уилл является председателем Международного координационного совета Комитета ассоциаций авиационно-космической отрасли по контролю за шумом и эмиссией.

Резюме доклада

Парк воздушных судов гражданской авиации России состоит из 8148 воздушных судов. В его составе 1537 пассажирских магистральных самолетов и 618 грузовых самолетов российского производства, разработанных и произведенных в основном в 60-х – 80-х гг. Большое количество относительно старых самолетов характерно для мощных авиастроительных государств, производивших их в основном для собственных нужд, а потом и на продажу. В 80-х годах в России были созданы новые типы воздушных судов и авиадвигателей, однако обновление парка воздушных судов идет крайне медленно в силу переходного периода в развитии государства.

С позиции шума из 1537 магистральных пассажирских воздушных судов по главе 2 эксплуатируются 1049 (68,7%), а из 618 грузовых – 562 (91%). По главе 3 в настоящее время эксплуатируется 544 воздушных судна; если исключить из их числа 344 самолета Як-40, практически не оказывающих влияния на международные перевозки, то эксплуатирующихся по главе 3 будет 200 воздушных судов. Такое положение не означает отсутствия возможности модернизации существующего парка. Самолеты Ту-154М, Ил-62М, Як-42, Ан-124 сертифицированы по требованиям главы 3, которые обеспечиваются установкой звукопоглощающих конструкций (ЗПК), что будет реализовано в сроки, принятые ИКАО. Таких воздушных судов насчитывается 241. Самолеты Ил-76, Ту-134, Ту-154Б, Ил-86, Ан-12, Ан-26, Ан-24 (всего 1332) могут быть модернизированы только при условии замены силовых установок.

Для российского парка воздушных судов принятые САЕР/5 рекомендации уже являются значительной экономической проблемой, но оставляют возможность ее разумного решения.

Позиция Европейского сообщества, выступающего за еще большее ужесточение норм по уровню, по срокам и ограничениям эксплуатации, практически исключает возможность доработки воздушных судов и фактически означает дискриминацию в международной авионавигации.

Россия поддерживает принятые САЕР/5 рекомендации и считает, что политика в этой области должна носить достаточно гибкий характер, обеспечивающий достижение поставленных целей с учетом обоснованных технико-экономических позиций стран – членов ИКАО.

Виктор В. Горлов
Руководитель Департамента
поддержания летной годности и
технического развития
гражданской авиации
Государственной службы
гражданской авиации России

Г-н Горлов в 1961 году закончил Куйбышевский авиационный институт по специальности инженер-механик.

Он обладает глубокими знаниями и обширным опытом работы на руководящих должностях в области эксплуатации и технического обслуживания гражданских воздушных судов, летной годности и надежности авиационной техники, расследования авиационных происшествий, сертификации воздушных судов, защиты окружающей среды от воздействия авиации.

На протяжении своей 40-летней карьеры он занимал должности заместителя министра гражданской авиации (эксплуатация и ремонт авиационной техники, 1986–1991 гг.), а после распада СССР – заместителя директора Департамента воздушного транспорта Министерства транспорта Российской Федерации (1991–1996 гг.) и заместителя директора Федеральной авиационной службы России (1996–2000 гг.).

Резюме доклада

Развитие транспорта должно быть устойчивым, и проблема шума является критической с точки зрения обеспечения пропускной способности в аэропортах Европы. Поэтапное снятие с эксплуатации воздушных судов главы 2 значительно сократило количество людей, подвергающихся воздействию авиационного шума. Однако после 2002 года контуры шума в Европе вновь будут расти. В докладе рассматриваются ключевые технические и политические проблемы и вызовы для Европы, а также последствия для благосостояния отрасли.

В аэропортах Европы уже широко применяются меры, предусмотренные сбалансированной программой. Можно приветствовать рекомендацию совещания CAEP/5 о новом стандарте главы 4, однако анализ показывает, что одного этого недостаточно для нейтрализации последствий прогнозируемого роста объема перевозок. Будут рассматриваться дополнительные меры на краткосрочную и долгосрочную перспективу. Несомненно, желательны согласованные действия в рамках глобальной отрасли. ИКАО может сыграть важную роль: на данном этапе путем развития партнерских отношений, обеспечивших поэтапное снятие с эксплуатации самолетов главы 2, а в долгосрочной перспективе – путем оказания постоянного давления в пользу снижения шума в источнике.

Предпринимаемые действия должны надлежащим образом учитывать интересы людей, проживающих в районе аэропортов, и экономическое благосостояние отрасли. Государства Европы считают этот вопрос одним из наиболее важных с точки зрения стратегии дальнейшего развития авиации.

Ингемар Скогё
Генеральный директор Управления гражданской авиации Швеции (УГАШ)

Г-н Скогё занимал ряд руководящих должностей в государственных учреждениях Швеции, в том числе пост заместителя государственного секретаря Министерства транспорта и связи.

С 1992 года он является генеральным директором УГАШ и отвечает за функционирование органов обслуживания воздушного движения Швеции и эксплуатацию 19 основных аэропортов, а также за консультирование министерства по вопросам авиационной политики.

На протяжении почти 25 лет он принимает участие в международной деятельности. В настоящее время он является координатором по вопросу окружающей среды в Европейской конференции гражданской авиации (ЕКГА) и активно участвует в решении экологических вопросов в Европейском союзе, президентом которого в настоящее время является Швеция.

Меры по снижению шума на местном уровне требуют сбалансированного подхода в рамках ИКАО

Резюме

Нынешний Коллоквиум предоставляет уникальную возможность для открытого обмена мнениями и поиска решений экологических вопросов, которые приобретают все большую актуальность и носят глобальный характер.

В рамках общемировой дискуссии по проблеме *устойчивого развития* гражданской авиации предлагается удовлетворять постоянно растущий спрос на ее услуги со стороны путешественников и грузоотправителей, оптимальным образом учитывая аспекты экономического развития, социального прогресса и ответственности за окружающую среду.

При рассмотрении вопроса о шуме нельзя игнорировать эти глобальные параметры, даже если решения необходимо будет адаптировать к местным условиям. Вот почему такие вопросы решаются и будут решаться ИМЕННО в ИКАО.

Речь идет не только об установлении международных стандартов, но и об определении универсальных пределов для мер по снижению шума на местах, если они необходимы для расширения пропускной способности аэропорта или для сохранения нынешнего объема эксплуатационной деятельности.

В этой связи ИКАО должна согласовать глобальные рамки, основанные на следующих принципах:

- **Местный подход**, поскольку проблема чувствительности к шуму не носит регионального характера, а зависит от конкретного аэропорта.
- **Сбалансированный подход**, гарантирующий использование в полной мере эффективных методов управления землепользованием, звукоизоляции жилищ, эксплуатационных процедур и добровольных соглашений, прежде чем в качестве крайней меры и в консультации с пользователями инфраструктуры будут рассматриваться варианты введения ограничений на эксплуатацию воздушных судов.
- Сохранение уникальной **межконтинентальной сети** воздушного транспорта.

Отрасль воздушного транспорта призывает Совет и Ассамблею ИКАО как можно скорее разработать такие рамки с целью недопущения пагубных односторонних мер.

Филипп А.П. Роша
Исполнительный директор
Группы действий по вопросам
воздушного транспорта (АТАГ)

Проработав несколько лет журналистом швейцарского радио и телевидения, Филипп Роша начал свою карьеру в гражданской авиации на посту помощника генерального директора гражданской авиации Швейцарии. Затем он перешел в Женевский международный аэропорт, где работал директором коммерческого и финансового департаментов, а также занимался вопросами окружающей среды и упрощения формальностей.

Правительство Швейцарии назначило Филиппа Роша представлять государство в Совете Международной организации гражданской авиации в Монреале. Затем он избирался Генеральным секретарем ИКАО на два срока с 1991 по 1997 год.

АТАГ представляет собой всемирное объединение многочисленных групп, заинтересованных в содействии расширению возможностей авиации с помощью экономически оправданных и экологически ответственных средств. Членами АТАГ, финансирующими ее деятельность, являются ИАТА, "Эрбас", "Боинг" и "CFM International". В состав группы входят также авиакомпании, аэропорты, изготовители, полномочные органы управления воздушным движением, ассоциации пилотов авиакомпаний и диспетчеров воздушного движения, торговые палаты, ассоциации по туризму и путешествиям, инвестиционные организации, поставщики наземного транспорта и средств связи.

Резюме доклада

В этом докладе будут рассмотрены концепция сбалансированного подхода к регулированию шума и основные вопросы, обсуждавшиеся на совещании CAEP/5. Будут представлены результаты проведенных исследований, а также выводы и рекомендации совещания CAEP/5 в отношении следующих четырех элементов сбалансированной программы: снижение шума в источнике, планирование землепользования, эксплуатационные методы снижения шума и ограничения на эксплуатацию воздушных судов.

*Элизабет Андраде
Бывший заместитель докладчика
Рабочей группы 2 CAEP
"Аэропорты и производство
полетов"*

Элизабет Андраде является руководителем группы по рациональному землепользованию отдела городского и экологического планирования Института гражданской авиации Бразилии. Она выполняет функции координатора программ, связанных с совместимостью в контексте деятельности аэропортов и прилегающих к ним населенных пунктов, включая исследования по градостроительству для генеральных планов развития аэропортов Бразилии, разработку законодательных документов и нормативных положений по землепользованию для районов, подвергающихся воздействию шума, а также планов совместимости по шуму. Она принимает участие в деятельности Рабочей группы 2 "Аэропорты и производство полетов" Комитета ИКАО по охране окружающей среды от воздействия авиации (CAEP) с 2000 года и исполняла обязанности докладчика этой группы на 5-м совещании CAEP.

Резюме доклада

Перед ИКАО стоит задача рассмотреть растущую обеспокоенность в связи с ролью авиации в изменении качества воздуха в населенных пунктах и климата. Решительные действия со стороны ИКАО позволят убедить другие международные органы за рамками авиационной отрасли, занимающиеся вопросами изменения климата, в том, что ИКАО является компетентным форумом для рассмотрения эмиссии авиационных двигателей. Кроме того, ведущая роль ИКАО обеспечит единообразие действий Договаривающихся государств ИКАО по решению этих сложных вопросов. Докладчик выступает в поддержку сохранения за ИКАО ведущей роли в рассмотрении вопросов климата и качества воздуха в населенных пунктах.

Кроме того, подготовленные САЕР данные позволили получить самое наглядное представление о сравнительной ценности различных основанных на рыночных принципах вариантов уменьшения объемов эмиссии авиационных двигателей. Как показало совещание САЕР/5, сопоставление нескольких рыночных вариантов позволяет отдать предпочтение открытому режиму обмена квотами на эмиссию как наиболее эффективному и действенному подходу в сравнении с другими вариантами, включая налоги и/или сборы.

В докладе рассказывается об успешном применении открытого режима обмена квотами на эмиссию в других отраслях и предлагается с учетом данных, представленных САЕР, рассматривать открытый режим обмена квотами на эмиссию в качестве предпочтительного варианта по сравнению с налогами и сборами.

Карл Э. Бэрлсон
Директор Бюро по окружающей среде и энергетике
Федерального авиационного управления Соединенных Штатов Америки

Г-н Бэрлсон занимает пост директора Бюро по окружающей среде и энергетике ФАУ и отвечает за выработку национальной авиационной политики в сферах окружающей среды и энергетике. Он также является членом Комитета ИКАО по охране окружающей среды от воздействия авиации (САЕР) от Соединенных Штатов Америки.

До прихода на свой нынешний пост г-н Бэрлсон работал начальником канцелярии Администратора Федерального авиационного управления.

В 1994 году он был назначен старшим представителем ФАУ для Северной Европы, прикомандированным к посольству США в Лондоне.

Он имеет ученые степени в области международного развития (Американский университет, 1981 г.) и экономики (Бостонский университет, 1986 г.). Он также имеет диплом университета штата Виргиния.

Резюме доклада

ИКАО начала заниматься вопросами шума в 1960-е годы, и под руководством ИКАО авиационная отрасль добилась беспрецедентных успехов в этой области. За прошедшее время международное авиационное сообщество добилось значительного прогресса в деле уменьшения воздействия шума на население, главным образом за счет совершенствования авиационных технологий, зафиксированного в стандартах по шуму ИКАО. В прошлом месяце Совет ИКАО рассмотрел рекомендацию о введении нового стандарта по шуму главы 4.

Несмотря на эти успехи, проблема шума становится все более острой и раздаются голоса в поддержку поэтапного снятия с эксплуатации "воздушных судов главы 3". Представленные на совещании САЕР/5 данные свидетельствуют о том, что поэтапное снятие с эксплуатации "воздушных судов главы 2" с заменой их более совершенными в технологическом отношении "воздушными судами главы 3" было логичным шагом, тогда как провозглашение на данном этапе глобальных или даже региональных программ поэтапного снятия с эксплуатации "самолетов главы 3" представляется неразумным.

Комитет САЕР ввел концепцию "сбалансированного подхода" к управлению авиационным шумом. Этот подход признает, что шум является специфической характеристикой аэропорта, и поиском решения этой проблемы должны заниматься все партнеры, а не только эксплуатанты воздушных судов или какой-либо другой конкретный сектор отрасли.

В докладе делается вывод о том, что будущее – за сбалансированным подходом к управлению авиационным шумом.

Джейн Ф. Гарви
Администратор
Федерального авиационного
управления Соединенных Штатов
Америки

Г-жа Гарви заняла пост Администратора Федерального авиационного управления в 1997 году и стала первым Администратором, чье назначение было подтверждено сенатом Соединенных Штатов Америки на пятилетний срок. В качестве Администратора г-жа Гарви руководит деятельностью учреждения, насчитывающего 49 000 сотрудников и имеющего глобальную значимость и присутствие в сфере повышения безопасности полетов и авиационной безопасности. ФАУ занимается регулированием и надзором за обеспечением безопасности полетов и авиационной безопасности, проводит научные исследования и разработки по самой актуальной тематике и обеспечивает функционирование крупнейшей в мире системы управления воздушным движением.

Г-жа Гарви обладает большим опытом руководящей работы в государственных учреждениях. До назначения Администратором ФАУ она работала исполняющим обязанности Администратора Федерального управления шоссейных дорог (FHWA), а также директором международного аэропорта Логан в Бостоне. Г-жа Гарви имеет дипломы колледжа "Маунт-Сейнт-Мэри" и колледжа "Маунт-Холиоок".

Воздействие авиации на климат: обоснованные ответы на все более острые вопросы**Резюме**

Одна из наиболее серьезных задач, стоящих сегодня перед ИКАО, связана с поиском обоснованных ответов в связи с усилением воздействия на климат эмиссии CO₂ в результате деятельности авиации. Нынешний коллоквиум предоставляет прекрасную возможность продолжения диалога со всеми заинтересованными отраслевыми партнерами.

Выбрав в качестве предпочтительного долгосрочного решения открытый режим обмена квотами на эмиссию, ИКАО показала, что обоснованные ответы требуют новаторского мышления при поиске экономически эффективных решений на основе долгосрочных стратегий. Отрасль авиакомпаний поддерживает такой подход и призывает ИКАО и впредь работать в этом направлении.

Вместе с тем ИКАО признает необходимость действий краткосрочного характера, которые также должны быть направлены на поиск сбалансированных решений при достижении реальных экологических выгод. Ясно, что к их числу нельзя отнести установление неоправданного финансового бремени для авиакомпаний, искусственное ограничение их экономических параметров или введение мер с изначально неопределенными последствиями для окружающей среды.

С другой стороны, добровольные инициативы по ограничению объема эмиссии CO₂ относятся к числу именно таких решений, даже если на начальном этапе они осуществляются в небольшом масштабе, например на уровне отдельных перевозчиков. Отрасль движется вперед и выходит за рамки традиционных стратегий нормирования. Ожидается, что ИКАО полностью поддержит и будет поощрять использование добровольных инициатив.

Леони Добби

Директор (авиация и окружающая среда)

*Международная ассоциация
воздушного транспорта (ИАТА)*

Леони Добби работала в сферах международной политики, военных исследований, а также туризма и путешествий. Г-жа Добби имеет обширный 20-летний опыт работы на различных участках в области международного регулирования и политики, в основном в ИАТА.

На протяжении последних десяти лет она внесла вклад в становление ИАТА как одного из важных партнеров в глобальной экологической дискуссии. Она участвует в работе ИКАО и других межправительственных органов, включая ЕКГА, ЕС и ЕВРОКОНТРОЛЬ, а также представляет ИАТА на форумах неправительственных отраслевых и экологических организаций. Она была одним из авторов специального доклада МГЭИК "Авиация и глобальная атмосфера" и выступает в качестве консультанта по вопросам окружающей среды в ряде отраслевых органов, включая АТАГ. Она является автором "Экологического обзора" ИАТА.

До прихода в ИАТА она работала в Институте воздушного транспорта (ITA) и Бюро ИКАО в Париже, а также в туристических агентствах в Соединенном Королевстве и США.