



**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ**

**АССАМБЛЕЯ – 37-Я СЕССИЯ**

**ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ**

**Пункт 17 повестки дня. Охрана окружающей среды**

**АВИАЦИЯ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ АВИАЦИОННОГО ТОПЛИВА**

(Представлено Советом ИКАО)

**КРАТКАЯ СПРАВКА**

Во исполнение резолюции A36-22, добавление I, Ассамблеи, поручившей Совету "содействовать повышению степени осознания потенциального использования альтернативных видов авиационного топлива и их соответствующего эмиссионного воздействия", ИКАО провела практикум по авиации и альтернативным видам авиационного топлива (WAAF) и Конференцию по авиации и альтернативным видам авиационного топлива (CAAF) в феврале и ноябре 2009 года соответственно. CAAF утвердила декларацию, рекомендации и глобальную рамочную программу по альтернативным видам авиационного топлива (ГРПАТ).

Признано, что даже с учетом ожидаемых технических и эксплуатационных улучшений по-прежнему сохранится значительный разрыв, связанный с достижением устойчивой экологичности авиации, и альтернативные виды авиационного топлива могут стать одним из ключевых элементов в ликвидации этого разрыва.

Эквивалентные альтернативные виды авиационного топлива представляют собой технически рациональное решение. Требуются регулятивные и финансовые рамки в целях обеспечения их наличия в достаточном количестве для использования в авиации. Хотя это не относится только к авиации, разработка определения критериев экологичности также остается ключевым вопросом для определения видов сырья и процессов, которые будут использоваться для производства альтернативных видов авиационного топлива в будущем.

**Действия:** Ассамблее предлагается:

- a) отметить достижения Организации в области содействия повышению степени осознания потенциального использования альтернативных видов авиационного топлива и их соответствующего эмиссионного воздействия, как было указано в резолюции A36-22, добавление I, Ассамблеи;
- b) поддержать дальнейшую деятельность Организации, кратко излагаемую в п. 5.1 настоящего документа;
- c) рассмотреть содержащуюся в настоящем документе информацию, в частности рекомендации Конференции по авиации и альтернативным видам авиационного топлива (CAAF) в целях обновления резолюции A36-22 Ассамблеи.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегической целью С "Охрана окружающей среды. Сводить к минимуму неблагоприятное воздействие гражданской авиации на окружающую среду во всем мире"
<i>Финансовые последствия</i>	Дополнительная работа в области альтернативных видов авиационного топлива будет осуществляться за счет бюджета Регулярной программы или посредством добровольных взносов
<i>Справочный материал</i>	A37-WP/25, <i>Сводное заявление о постоянной политике и практике ИКАО в области охраны окружающей среды. Изменение климата</i> <a href="http://www.icao.int/AltFuels">www.icao.int/AltFuels</a> Доклад ИКАО по вопросам охраны окружающей среды, глава 5

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Резолюция A36-22 Ассамблеи признала "важность научных исследований и разработок в области топливной эффективности и альтернативных видов топлива для авиации, результаты которых позволят осуществлять международные воздушные перевозки с меньшими экологическими последствиями", и рекомендовала Совету "содействовать повышению степени осознания потенциального использования альтернативных видов авиационного топлива и их соответствующего эмиссионного воздействия". В этой связи ИКАО организовала проведение двух мероприятий.

1.2 Практикум по авиации и альтернативным видам топлива (WAAF, 10–12 февраля 2009 года) был подготовительным мероприятием для проведения Конференции по авиации и альтернативным видам топлива (CAAF, 16–18 ноября 2009 года). Оба совещания согласились с тем, что экологичные альтернативные виды авиационного топлива могут обеспечить выигрышное решение вопроса уменьшения зависимости авиации от ископаемых видов топлива и явиться ключевым элементом, который будет способствовать уменьшению воздействия авиации на изменение климата.

1.3 В настоящее время не подлежит сомнению, что эквивалентные альтернативные виды авиационного топлива представляют собой технически рациональное решение, которое не потребует изменения конструкции воздушных судов или инфраструктуры поставок топлива. Однако имеются проблемы, мешающие широкому использованию этих видов топлива в авиации, в частности, в областях снабжения и экономики. Регулятивные и финансовые рамки могут устранить эти проблемы и обеспечить получение авиацией выгод, связанных с использованием экологичных альтернативных видов авиационного топлива.

## 2. ПОЧЕМУ ДЛЯ АВИАЦИИ ВАЖНЫ ЭКОЛОГИЧНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА

2.1 Уменьшению потребления авиационного топлива и соответственно сокращению эмиссии углерода в совокупности способствуют инженерно-технические достижения, совершенствование технических задач и более эффективное производство полетов (включая повышение эффективности организации воздушного движения). В деле определения технических целей снижения авиационной эмиссии парниковых газов (ПГ) достигнуты значительные результаты. До 2050 года и далее ожидается постоянное повышение эффективности по каждому

рейсу. ИКАО возглавляет усилия по определению и гармонизации всемирных инициатив в части применения эксплуатационной практики, направленной на снижение антропогенной эмиссии со стороны авиации. Однако даже в рамках наиболее оптимистичных прогнозируемых сценариев технических достижений предполагаемое повышение эффективности, связанное с техническими и эксплуатационными мерами, не компенсирует общий объем эмиссии, обусловленный ожидаемым ростом объема воздушного движения. Разрыв между ростом объема эмиссии воздушного транспорта, который сокращается за счет повышения эффективности, и выбранным более низким уровнем эмиссии представляет собой "экологический компенсационный разрыв", который должен быть ликвидирован с помощью других стратегий.

2.2 Разработка и использование экологичных альтернативных видов топлива в авиации является многообещающим подходом в деле ликвидации экологического компенсационного разрыва в объемах эмиссии ПГ. В настоящее время для удовлетворения потребностей коммерческой авиации в топливе в целом такие виды топлива в достаточном количестве отсутствуют. Экологичные смесевые альтернативные виды топлива, производимые из биомассы или возобновляемых масел, предоставляют возможность уменьшить жизненный цикл эмиссии парниковых газов и тем самым снизить воздействие авиации на глобальное изменение климата. Они могут стать важным средством в деле ликвидации экологического компенсационного разрыва, обеспечивая при этом развитие сектора по мере увеличения спроса. Использование этих видов топлива может также позволить снизить эмиссию микрочастиц, уменьшая тем самым отрицательное воздействие авиации на качество воздуха в результате значительно более низкого содержания серы в топливе.

2.3 И наконец, поскольку авиация в значительной степени зависит в кратко- и среднесрочной перспективе от эквивалентных жидких видов топлива, разработка и использование экологичных альтернативных видов топлива будет играть активную роль в совершенствовании распределения ресурсов и повышения надежности поставок в целом, а также в стабилизации цен на топливо.

### 3. ОСНОВНЫЕ ИТОГИ WAAF И CAAF

3.1 WAAF отметил, что при наличии достаточного спроса или стимулирования в ближайшие десять лет могут быть созданы существенные запасы реактивного топлива, обеспечивающего значительное уменьшение жизненного цикла эмиссии CO<sub>2</sub>. На CAAF были приняты декларация, рекомендации и глобальная рамочная программа по альтернативным видам авиационного топлива (ГРПАТ). ГРПАТ – это инструмент предоставления общественности информации, которая обновляется Секретариатом и в которой освещаются текущие и запланированные мероприятия, связанные с внедрением в авиации экологичных альтернативных видов топлива в качестве элемента стратегии ИКАО в области охраны окружающей среды. ГРПАТ регулярно обновляется после получения новой информации от государств и организаций-наблюдателей, и с ней можно ознакомиться по адресу [www.icao.int/AltFuels](http://www.icao.int/AltFuels).

3.2 Некоторые другие важные достижения CAAF в области стандартизированных определений и процессов включают:

- a) принятие уровня готовности топлива (УГТ), разработанного в рамках инициативы Соединенных Штатов Америки в области альтернативных видов топлива для коммерческой авиации (CAAFI), в качестве передовой практики;

- b) определение смесового эквивалентного реактивного топлива и чистого эквивалентного реактивного топлива;
- c) рекомендовано применять анализ жизненного цикла в качестве приемлемого средства для сравнения относительной эмиссии в результате использования альтернативных и обычных видов реактивного топлива;
- d) одобрено использование существующих отраслевых процессов квалификационной оценки и сертификации в качестве приемлемого средства утверждения новых альтернативных видов реактивного топлива.

#### 4. ПРОБЛЕМЫ

4.1 Стоимость и наличие экологичных альтернативных видов авиационного топлива остаются основными препятствиями их широкомасштабному использованию. Проведение испытаний новых видов топлива и создание новых производственных мощностей требуют значительных капитальных вложений. Кроме того, поскольку на долю авиации приходится менее 5 % мирового потребления жидкого топлива, возможно, что на начальном этапе производители топлива будут стремиться выйти на более крупные рынки. Для того чтобы использование альтернативных видов топлива стало частью всеобъемлющей стратегии сведения к минимуму воздействия авиации на глобальный климат, необходимо создать регулятивные и финансовые рамки, которые обеспечат предоставление авиации достаточного объема запасов альтернативных видов топлива.

4.2 По просьбе СААФ ИКАО приступила к проведению предварительных дискуссий с Мировым банком и Межамериканским банком развития с целью разработки рамок финансирования проектов создания инфраструктуры, связанной с альтернативными видами авиационного топлива, и стимулов преодоления первоначальных рыночных препятствий. Кроме того, WAAF отметил, что по причине относительно небольшого количества мест заправки и заправочных транспортных средств внедрение в авиации альтернативных видов топлива может проходить проще, чем в других секторах, и что авиация как отрасль является организованным и заинтересованным клиентом в силу того, что в турбореактивных авиадвигателях используется только один вид топлива и что в обозримом будущем использование жидкого топлива будет продолжаться.

4.3 Разработка определения критериев экологичности позволит определить виды сырья и процессов, используемых для производства альтернативных видов авиатоплива в будущем. В настоящее время отсутствует комплекс общепринятых в международном масштабе критериев экологичности; однако, как было отмечено на СААФ, эта проблема стоит не только перед авиацией. Конференция рекомендовала ИКАО определить и начать взаимодействие с соответствующими международными организациями по вопросу о разработке критериев экологичности для альтернативных видов авиационного топлива.

#### 5. РОЛЬ ИКАО В РАЗРАБОТКЕ ЭКОЛОГИЧНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА ДЛЯ АВИАЦИИ

5.1 После предыдущей сессии Ассамблеи ИКАО содействовала на глобальной основе популяризации и гармонизации инициатив, которые поощряют и поддерживают разработку

экологичных альтернативных видов топлива для международной авиации. Ниже кратко изложены основные мероприятия, в которых может участвовать ИКАО в целях содействия реализации данной цели:

- 1) проведение просветительно-информационных форумов по вопросам экологичных альтернативных видов топлива для авиации;
- 2) в сотрудничестве с соответствующими органами ООН и региональными финансовыми организациями проведение форумов по содействию обмену информацией о финансировании и стимулировании программ по экологичным альтернативным видам топлива для авиации;
- 3) поощрение создания регулятивных рамок, обеспечивающих предоставление авиации достаточного объема запасов экологичных альтернативных видов топлива;
- 4) поощрение разработки стандартизованных определений, методики и процессов в целях обеспечения разработки экологичных альтернативных видов топлива для авиации с учетом уже проделанной работы в этой области;
- 5) оказание поддержки в обеспечении средств доступа к "дорожным картам" и программам научно-исследовательских работ.

## 6. ВЫВОДЫ

6.1 Совещание высокого уровня по международной авиации и изменению климата и Конференция по авиации и альтернативным видам топлива признали потенциально значительные экологические выгоды, которые могут быть получены в результате использования экологичных альтернативных видов авиационного топлива. Однако СААФ также отметила, что в настоящее время авиация располагает лишь ограниченным объемом альтернативного топлива.

6.2 Вследствие этого существует необходимость в ускорении соответствующих работ по разработке и внедрению в авиации экологичных альтернативных видов топлива. Необходимо принять международную политику, направленную на содействие согласованию и поощрению на глобальной основе соответствующих инициатив в рамках общей стратегии смягчения воздействия гражданской авиации на глобальный климат.

6.3 Проект политики, касающейся экологичных альтернативных видов авиационного топлива, содержится в проекте текста Ассамблеи в документе A37-WP/25 *"Сводное заявление о постоянной политике и практике ИКАО в области охраны окружающей среды. Изменение климата"*.