



АССАМБЛЕЯ — 42-Я СЕССИЯ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

Пункт повестки дня 16. Охрана окружающей среды. Международная авиация и изменение климата

ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ ПО РАЗРАБОТКЕ КОМПЛЕКСНОЙ РАМОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ПО РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ АВИАЦИИ НА КЛИМАТ

(Представлено Международной коалицией по устойчивому развитию
авиации (ICSA))

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Со времен проведения 41^й сессии Ассамблеи был достигнут значительный прогресс, однако для того, чтобы выбросы международной авиации перестали расти, в настоящем рабочем документе предлагаются три шага, которые помогут ИКАО оценить прогресс и обеспечить необходимые темпы изменений для достижения поставленных целей. Выполнение долгосрочной желательной цели (LTAG) требует постоянного совершенствования, однако в резолюции Ассамблеи не указан согласованный путь сокращения выбросов (промежуточные цели), которые могли бы служить руководством и источником информации для работы и инициатив ИКАО. В частности, это ограничивает возможности Организации по поддержке эффективной реализации целей в 2030-х и 2040-х годах. Что касается неуглеродных выбросов, то ICSA предлагает усилить текст резолюции для поддержания глобальных усилий по дальнейшим научным исследованиям и для поддерживания текущих исследований и испытаний для поиска нужных решений. В-третьих, ICSA представляет свой анализ преимуществ по разработке комплексной траектории, стимулирующей сокращение углеродных и неуглеродных выбросов.

Действия: Ассамблее предлагается:

- а) обратиться к Совету с просьбой провести анализ по разработке траектории с промежуточными целевыми показателями по CO₂ в соответствии с температурными целями Парижского соглашения для принятия на 43^й сессии Ассамблеи;
- б) включить в резолюцию A41-21 следующий текст: *"Признать, что неуглеродные выбросы составляют значительную долю общего климатического воздействия обусловленного международной авиацией на сегодняшний день, поощрять и поддерживать необходимость дальнейшей работы ИКАО, отдельных стран и международных организаций по развитию научных исследований, установлению целевых показателей и изучению вариантов смягчения воздействия."*;
- с) запросить у Совета провести оценку выбросов CO₂ и не-CO₂ в результате деятельности международной авиации и интегрировать траекторию вплоть до 2050 года на 43^й сессии Ассамблеи.

¹ Версии документа на английском, арабском, испанском, китайском, русском и французском языках предоставлены ICSA.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегической целью: <i>"Авиация экологически устойчива"</i>
<i>Финансовые последствия</i>	Отсутствуют. Комитет ИКАО по охране окружающей среды авиации располагает ресурсами и опытом для оказания поддержки Совету в выполнении задач, предложенных в настоящем документе
<i>Справочный материал</i>	A42-WP/385, <i>Aviation Vision 2050: The Potential for Climate Neutral Growth through non-CO₂ Mitigation</i> Резолюция Ассамблеи A41-21

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Со времени проведения 41^й сессии Ассамблеи ИКАО добилась значительного прогресса в нескольких ключевых областях, в частности, повысила требования к стандарту по диоксиду углерода (CO₂) и продолжает работу над методиками для топлива, отвечающего требованиям CORSIA. Кроме того, совещание CAAF/3 в Дубае в ноябре 2023 года, на котором было решено стремиться к достижению коллективной глобальной цели сократить выбросы CO₂ в международной авиации на 5 % к 2030 году за счет использования SAF, LCAF и других более чистых видов энергии, и Симпозиум ИКАО 2024 года по неуглеродным авиационным выбросам, демонстрируют обязательства по достижению углеродной нейтральности.

1.2 Однако сейчас, когда объем перевозок превысил уровень 2019 года, остаются ключевые задачи, которые необходимо решить, чтобы выбросы международной авиации не продолжали расти, а наоборот, демонстрировали, что сектор добивается эффективного прогресса в достижении долгосрочной глобальной целевой установки (LTAG) и обширных температурных целей, установленных Парижским соглашением. В настоящем рабочем документе предлагаются три шага, которые помогут ИКАО определить прогресс и стимулировать изменения, необходимые для достижения этих целей, отмечая при этом, что пункт 7 документа A41-21 обеспечивает гибкость для государств, позволяя им быть более амбициозными для внесения вклада в достижение LTAG в рамках их собственных национальных сроков и с учетом их особых обстоятельств и соответствующих возможностей.

2. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ЦЕЛЕЙ

2.1 На 37-й Ассамблее в 2010 году ИКАО установила желательную цель сохранить углеродную нейтральность международной авиации на уровне 2020 года и попросила государства и соответствующие организации работать через ИКАО для достижения желательного глобального показателя повышения топливной эффективности на 2 % в год в период с 2021 по 2050 год. 41^я сессия Ассамблеи признала, что этих целей недостаточно для достижения сокращений необходимых для снижения абсолютного вклада авиации в изменение климата, и что для обеспечения устойчивости сектора необходимы более амбициозные цели. В завершение 41^й сессии Ассамблеи было принято решение о достижении коллективной LTAG для международной авиации, предусматривающей нулевые выбросы CO₂ к 2050 году. Очевидно, что достижение LTAG потребует постоянного совершенствования в 2020–2050 годах, так как текущие рамки CORSIA и целевые показатели SAF недостаточны для обеспечения требуемых сокращений, однако в резолюции Ассамблеи не указан путь сокращения необходимый для обеспечения данной цели.

2.2 Отсутствие согласованного пути сокращения выбросов или промежуточных контрольных показателей для руководства и информирования о работе и инициативах ИКАО, таких как технологические стандарты, CORSIA и работа над SAF, LCAF и другими чистыми видами энергии, ограничивает возможности ИКАО по поддержке эффективной реализации, особенно в 2030-х и 2040-х годах. Например, промежуточные целевые показатели помогли бы информировать о периодических ревизиях CORSIA и рассмотрении изменений в базовых показателях, а также направлять установление целевых показателей SAF после 2030 года, когда международная авиация будет переходить от одной цели к последующей. Установление промежуточных целевых показателей имеет решающее значение для реализации концепции ИКАО и создания определенности, необходимой как для инвестирования в декарбонизацию международной авиации, так и для продвижения необходимых сокращений выбросов в требуемом темпе.

2.3 Важность значения промежуточных целей было признано схожим к ИКАО агентством – Международной Морской Организацией (ИМО). В июле 2023 года ИМО в рамках своей пересмотренной стратегии по парниковым газам согласовала собственные целевые показатели по нулевому балансу выбросов, включающий промежуточные цели на 2030 и 2040 годы. Эти промежуточные цели были упомянуты в апреле 2025 года, когда ИМО утвердила программу "Рамочная Структура для Достижения Нулевых Чистых Выбросов" (NZF), включающую юридически обязательные показатели интенсивности выбросов парниковых газов для продвижения альтернативных видов судового топлива и чистых технологий. Соглашение NZF, которое будет реализовано в 2028 году и предусматривает штрафы за несоблюдение (380 долл. США за тонну эквивалента CO₂) и элемент углеродного ценообразования для частичного соблюдения (100 долл. США за тонну эквивалента CO₂) на относительно небольшую долю выбросов, подчеркивает необходимость в краткосрочных амбициях со стороны авиационного сектора, если он хочет конкурировать за сырье для производства SAF.

2.4 ICSA запрашивает Ассамблею обратиться к Совету с просьбой провести анализ по разработке промежуточных целей в соответствии с температурными целями Парижского соглашения, для согласования на 43^й Ассамблее.

3. ПРИЗНАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ НЕУГЛЕРОДНЫХ ВЫБРОСОВ

3.1 Как ранее уже упоминалось, ICSA признает работу не так давно проделанную по неуглеводородным выбросам. Добавление трекера инициатив и проведение симпозиума по неуглеводородным выбросам способствуют расширению общественных знаний и понимания проблемы. Некоторые неуглеводородные выбросы также влияют на локальное и региональное качество воздуха и здоровье людей. Поэтому в Приложении Н к документу A41-20 включено обязательство по решению данной проблемы, с учетом взаимозависимости мер по смягчению последствий.

3.2 Передовые научные оценки доступные нам на сегодняшний день подчеркивают, что общее климатическое воздействие вызванное неуглеродными выбросами по меньшей мере такое же, как и все совокупные углеродные выбросы от авиации. Масштабы воздействия неуглеводородных выбросов, даже с учетом научной неопределенности, требуют от международной авиации ускорения усилий по поиску решений. Научные круги, промышленность, гражданское общество и государства активно ищут возможности, которые могли бы уменьшить воздействие неуглеводородных выбросов. Это стремление должно быть отражено в тексте резолюции. В настоящее время резолюция A41-21 *Обобщённое изложение действующих политик и*

практик ИКАО, связанных с охраной окружающей среды. Изменение климата упоминает неуглеродные выбросы только в контексте научной неопределенности.

3.3 ICSA предлагает усилить текст резолюции чтобы поспособствовать международным усилиям по дальнейшим научным исследованиям и поддержать текущие исследования и испытания для поиска решений. В частности, ICSA просит Ассамблею включить в текст резолюции A42 следующий текст:

"Признать, что неуглеводородные выбросы составляют значительную долю общего климатического воздействия обусловленного международной авиацией на сегодняшний день, поощрять и поддерживать необходимость дальнейшей работы ИКАО, отдельных стран и международных организаций по развитию научных исследований, установлению целевых показателей и изучению вариантов смягчения воздействия."

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРАЕКТОРИИ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ АВИАЦИИ НА КЛИМАТ

4.1 Ранее Ассамблее уже была представлена работа, подкрепленная обоснованными методиками, которая может помочь в осуществлении предлагаемых действий в пункте 2: CAEP разработала три комплексных сценария в поддержку решения о принятии LTAG 2050. Кроме того, ICSA представила план действий по углеродной нейтральности Vision 2050 на 41^й сессии Ассамблеи (A41-WP/413), наряду с планом действия отрасли по достижению углеродной нейтральности, Waypoint 2050.

4.2 Используя анализ и моделирование Международного Совета по Чистому Транспорту (ICCT), ICSA обновила свою концепцию, представленную в документе A42-WP/385. В этом отчете обновлен план действия ICCT по декарбонизации авиации Vision 2050 путем количественной оценки того, как смягчение воздействия короткоживущих загрязнителей климата (SLCP), включая оксиды азота, черный углерод и циррусы инверсионного происхождения, может дополнить стратегии в области парниковых газов (ПГ) для соответствия авиации с Парижским соглашением. Используя высокоточные модели, в отчете прогнозируется потепление в авиации до 2050 года по пяти сценариям, охватывающим весь спектр мер по контролю за ПГ и SLCP. Ниже приведены ключевые выводы этой работы:

4.2.1 Усилия по сокращению выбросов ПГ необходимы, но сами по себе недостаточны для приведения авиации в соответствие с Парижским соглашением. Хотя максимальные усилия по сокращению выбросов ПГ могут сократить дополнительное потепление от авиационной деятельности на 48 % по сравнению с историческим трендом, мы все равно ожидаем дополнительного повышения температуры на 26 мК (0,026 °C) выше уровня 2025 года в 2050 году и продолжения потепления в последующие годы. Учитывая оставшийся климатический бюджет в 140 мК для достижения 1,5 °C, авиакомпании будут потреблять 22 % оставшегося климатического бюджета на 1,5 °C, что более чем в пять раз превышает их историческую долю, при максимальных усилиях по контролю ПГ и отсутствии целенаправленных действий по смягчению воздействия SLCP.

4.2.2 Взятие под контроль выбросов SLCP может обеспечить более быстрое и доступное снижение температуры поверхности Земли вызванное международной авиационной деятельностью, чем борьба с ПГ. В частности, предотвращение образования инверсионных следов является наиболее действенным и экономически эффективным рычагом, обеспечивающим 40 %

предотвращенного потепления к 2050 году от общего объема в сценарии "Полный прорыв", при этом затраты на смягчение последствий на порядки ниже, чем затраты на SAF. Тем не менее, без дополнительных мер по снижению углеродной интенсивности топлива и самолетов, краткосрочное охлаждение, вызванное сокращением выбросов SLCP, будет перекрыто накоплением ПГ в атмосфере к 2045 году, что приведет к еще большему потеплению.

4.2.3 Для стабилизации вклада авиации в глобальное потепление потребуются как агрессивные меры по борьбе с ПГ, так и с SLCP. Только максимальные усилия в рамках сценария "Полный прорыв" позволят достичь пика, а затем плато потепления от авиации до 2050 года, что дает возможность на долгосрочную стабилизацию климата. Это может произойти несмотря на 150-процентное увеличение объема перевозок по сравнению с 2023 годом, обеспечивая "климатически нейтральный рост" после 2035 года.

4.2.4 На четыре рычага смягчения последствий приходится почти 90 % предотвратимого потепления к 2050 году: предотвращение образования инверсионных следов, SAF, гидроочистка и эффективность эксплуатации. Первоочередное внимание должно уделяться мерам по развитию этих ключевых технологий, в частности широкомасштабным испытаниям по стратегии уклонения, координируемым поставщиками аэронавигационных услуг, мандатам и стимулам в отношении чистого топлива, а также политике ценообразования на углерод для стимулирования более эффективных операций.

4.2.5 В докладе делается вывод о том, что нынешние меры, направленные на сокращение выбросов ПГ, недостаточны для приведения авиации в соответствие с Парижским соглашением. Для достижения среднесрочной стабилизации климата политикам следует стимулировать борьбу с SLCP, особенно с мерами по снижению воздействия инверсионных следов, продолжая разрабатывать технологии снижения выбросов ПГ для уменьшения долгосрочного воздействия на климат.

4.3 ICSA представляет данный анализ в качестве иллюстрации комплексной траектории, стимулирующей сокращение как CO₂, так и не-CO₂ выбросов, и предлагает Ассамблее обратиться к Совету с просьбой провести аналогичную комплексную оценку и представить результаты на 43^й сессии Ассамблеи.