



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО АВИАЦИИ И АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВИДАМ ТОПЛИВА

Мехико, Мексика, 11–13 октября 2017 года

Пункт 1 повестки дня. Развитие событий в области научных исследований и сертификация альтернативных видов авиационного топлива

ИТОГИ СЕМИНАРА ИКАО ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВИДАМ ТОПЛИВА

(Представлено Секретариатом ИКАО)

АННОТАЦИЯ

В феврале 2017 года ИКАО провела в Монреале семинар по альтернативным видам топлива с целью создать основу для планирования СAAF/2. В настоящем документе дается краткий обзор итогов обсуждения, проходившего на данном семинаре.

Действия Конференции указаны в п. 5.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В плане подготовки к созыву второй Конференции ИКАО по авиации и альтернативным видам топлива (СAAF/2) ИКАО провела в Монреале (Канада) с 8 по 9 февраля 2017 года свой семинар по альтернативным видам топлива. На этом семинаре были рассмотрены состояние дел в мире в области использования альтернативных видов топлива для авиации (AAF), методики проведения анализа жизненного цикла и критерии экологичности, программы финансирования и оказания содействия, а также правовые и нормативные рамки, обеспечивающие разработку и внедрение этих видов топлива в авиации.

1.2 В продолжение обсуждения, прошедшего в ходе 39-й сессии Ассамблеи ИКАО, семинар обеспечил форум для обмена информацией и налаживания связей между государствами и заинтересованными сторонами отрасли. В течение двухдневного семинара, состоящего из шести сессий докладов и двух "круглых столов", выступили 50 докладчиков. Представленная на семинаре информация легла в основу Конференции СAAF/2. Представленные в ходе данного семинара доклады имеются на интернет-странице ИКАО в разделе "Мероприятия"¹.

¹ <http://www.icao.int/Meetings/altfuels17/Pages/programme.aspx>

1.3 Секретариат ИКАО открыл семинар, представив обзор текущего положения в области производства ААФ. На сегодняшний день существует пять одобренных процессов преобразования для производства ААФ и три аэропорта, регулярно предлагающие ААФ. Хотя эти цифры являются обещающими, Секретариат призвал государства и заинтересованные стороны не терять времени и использовать данный семинар в качестве отправной точки для укрепления связей и дальнейшего обсуждения будущего ААФ.

2. ПЕРВЫЙ "КРУГЛЫЙ СТОЛ" – ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОЛОГИЧНЫХ ВИДОВ АВИАЦИОННОГО ТОПЛИВА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОТРАСЛИ

2.1 Первым мероприятием семинара был "круглый стол" под названием "Ваше видение экологичных видов авиационного топлива", на котором основные участники отрасли поделились своими соображениями относительно SAF и обменялись мнениями о том, что необходимо для претворения идей в жизнь. На заседании "круглого стола" присутствовали представители компании Carbon War Room, "Устойчивой энергетики для всех" (SE4ALL), Международного совета аэропортов (МСА), Группы действий по вопросам воздушного транспорта (АТАГ) и Международного координационного совета ассоциаций аэрокосмической промышленности (ИККАИА). Каждый докладчик начинал свое выступление с рассказа о современных достижениях в сфере производства ААФ и приводил конкретные примеры, наиболее характерные для работы его организации.

2.2 Каждый докладчик подчеркивал важность дальнейшей работы по различным аспектам в области ААФ. Докладчики подчеркивали необходимость развития технологий, повышения уровня финансовой стабильности, обеспечения участия всех соответствующих заинтересованных сторон отрасли в обсуждении, дальнейшего сотрудничества с другими секторами и принятия принципов и правил.

2.3 Несколько докладчиков конкретно указали на необходимость участия большего числа аэропортов в этих обсуждениях, с тем чтобы обеспечить более широкое использование ААФ в будущем. Докладчики привели примеры успехов, достигнутых в аэропорту Гардермуэн (Осло), международном аэропорту Лос-Анджелеса и аэропорту Арланда (Стокгольм). Эти примеры были использованы для того, чтобы показать важность сотрудничества в рамках широкого круга разнообразных заинтересованных сторон. В частности, на примере Осло и Стокгольма докладчики показали преимущества проектов регионального масштаба.

2.4 В ходе обсуждения принципов и правил докладчики подчеркнули необходимость включить в процесс не только представителей правительства, но и соответствующих заинтересованных сторон отрасли, например аэропорты, авиакомпании, производителей топлива, органы сертификации и экологичности и международные организации. Докладчики также подчеркнули необходимость в сотрудничестве с заинтересованными сторонами вне авиационной отрасли, т. е. с финансовыми учреждениями, заинтересованными сторонами в области сельского хозяйства и другими транспортными секторами.

3. ОБЗОР ИНФОРМАЦИИ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ В ХОДЕ СЕССИЙ СЕМИНАРА

3.1 Семинар включал в себя шесть информационных сессий, каждая из которых предусматривала краткий этап вопросов и ответов (добавление А). В ходе сессий обсуждался ряд аспектов ААФ, включая экологичность, успешное внедрение, новые технологии, финансовое

содействие, партнерства и задачи, связанные с разработкой принципов и правил. В число докладчиков входили представители международных организаций, государственных органов, органов сертификации, авиакомпаний, аэропортов, производителей топлива, производителей воздушных судов, университетов и многопартнерских организаций.

3.2 Разнообразие опыта докладчиков позволило участникам семинара рассмотреть ряд перспективных направлений разработки и внедрения альтернативных видов топлива. Хотя докладчики представляли многочисленные различные аспекты отрасли, некоторые темы затрагивались во всех докладах, и их можно сгруппировать следующим образом: более широкие преимущества ААФ, важность экономических моделей, рассмотрение более широких политических подходов и значение сертификации и экологичности.

3.2.1 Помимо признания потенциального сокращения эмиссии благодаря использованию ААФ ряд докладчиков предложили участникам семинара рассмотреть эти преимущества в более широком плане. Они подчеркнули, что производство альтернативных видов авиационного топлива потенциально способствует развитию сельского хозяйства за счет создания рабочих мест и новых экономических возможностей по всей производственно-сбытовой цепочке. Развитие индустрии ААФ может привести к реутилизации неплодородных сельскохозяйственных земель или закрытых объектов по производству топлива. Эти докладчики призывали заинтересованные стороны следовать примерам успешных инициатив по использованию.

3.2.2 Многие докладчики подчеркивали необходимость уменьшения финансовых рисков, связанных с разработкой ААФ. Ряд экспертов предлагали экономические модели в качестве средства решения этих задач. Одним примером была подготовка экономических стимулов для пропаганды использования ААФ и последующих мер для обеспечения устойчивого спроса. Другим примером было стимулирование спроса на ААФ путем акцентирования внимания на экологических вопросах в рамках государственной политики.

3.2.3 Исходя из положений п. 3.2.2, докладчики также предложили государствам занять более широкий политический подход при разработке принципов и правил, касающихся ААФ. Многие докладчики выступали за интеграцию авиации в существующие принципы и правила, касающиеся альтернативных видов топлива, с тем чтобы обеспечить следование передовой практике. Поскольку в ближайшем и среднесрочном будущем авиация не имеет практической альтернативы жидкому топливу, ряд докладчиков просили государства рассмотреть вопрос о предоставлении приоритета разработке ААФ над альтернативными видами топлива, разрабатываемыми для других секторов, таких как наземный транспорт, где электрификацию провести значительно проще. Докладчики также предложили проводить исследования и разработку ААФ с помощью государственных грантов, субсидий или кредитных схем с низким уровнем риска. Некоторые докладчики даже озвучили возможность введения мандатов, требующих от авиакомпаний ежегодного потребления конкретного объема ААФ.

3.2.4 В довершение ко всему у докладчиков была преобладающая мысль о том, что сертификация и экологичность являются ключом для будущего ААФ. Докладчики подчеркнули важность фактора надежности в тестировании видов топлива для целей технической сертификации. Говоря о конкретной сертификации экологичности, было высказано много просьб не устанавливать слишком жесткие барьеры, поскольку это может помешать разработке новых ААФ и будет препятствовать производителям выходить на рынок. Кроме того, было много просьб о том, чтобы новые стандарты экологичности, по мере возможности, были основаны на существующих сертификационных стандартах и принципах. Главной темой докладов была экологичность, чем подчеркивалось, что докладчики заинтересованы в обеспечении экологичности ААФ по мере расширения будущего производства.

3.3 Предоставленная в ходе вышеуказанных сессий информация свидетельствовала о том, что, несмотря на многие успехи, касающиеся на данный момент внедрения ААФ, существует по-прежнему много областей, требующих дополнительной работы. Докладчики представили потенциальные новые решения и в целом подчеркнули важность совместной работы не только заинтересованных сторон авиационной отрасли, но и других отраслей.

4. ПЛАНИРОВАНИЕ БУДУЩЕГО И ДОРОГА В МЕКСИКУ

4.1 Секретариат ИКАО провел сессию под названием "Планирование будущего", в которой в качестве концептуального видения в области SAF были объединены сценарии CAEP/10 в области альтернативных видов топлива и будущие разработки. В ходе всего семинара каждый докладчик представил свои лучшие три "рекомендации, содействующие разработке и использованию альтернативных видов топлива". Краткий обзор этих рекомендаций был подготовлен Секретариатом и представлен участникам семинара, которые путем голосования должны были определить наиболее важные, с их точки зрения, краткие рекомендации.

4.2 Все ответы участников были консолидированы и представлены в графической форме в ходе сессии, как указано в добавлении В. На основе проведенного Секретариатом анализа в основные три рекомендации докладчиков вошли: 1) снижение финансовых рисков; 2) разработка вспомогательной политики и 3) обеспечение единых "правил игры" применительно к SAF. Эти просьбы были впоследствии сопоставлены с результатами голосования участников семинара. Указанные три основные рекомендации докладчиков также были отмечены в большинстве типовых ответов участников семинара.

4.3 После презентации "Планирование будущего" семинар завершился "круглым столом" высокого уровня под названием "Дорога в Мексику", в ходе которого представители государств обсудили важные структурные элементы СAAF/2. Эти представители подчеркнули три основных области, которые должны быть рассмотрены при разработке политики в отношении альтернативных видов топлива для авиации. В их число входят: 1) обеспечение сотрудничества между государствами, заинтересованными сторонами и другими отраслями; 2) экономические факторы, включая цены на углерод; 3) разработка достаточно гибкого концептуального видения SAF с тем, чтобы следовать в будущее в фарватере авиационной отрасли.

5. ДЕЙСТВИЯ СAAF/2

5.1 Конференции СAAF/2 предлагается:

- a) признать важность семинара ИКАО по альтернативным видам топлива в качестве основы для самой Конференции;
- b) рассмотреть мнения, высказанные докладчиками на семинаре с тем, чтобы способствовать развитию и использованию устойчиво экологических видов авиационного топлива, при обсуждении концептуального видения ИКАО относительно альтернативных видов авиационного топлива.

APPENDIX A
ICAO SEMINAR ON ALTERNATIVE FUELS – AGENDA

(presentations are available at <http://www.icao.int/Meetings/altfuels17/Pages/programme.aspx>)



Wednesday, 8 February 2017

- 0800 **Registration Open**
- 0900 **Welcome and Introduction**
Olumuyiwa Benard Aliu, President of the ICAO Council
Rachel Kyte, CEO of Sustainable Energy for All (SE4ALL) and Special Representative of the UN Secretary-General
Jane Hupe, Deputy Director Environment, ICAO
- 0930 **Roundtable – What is Your Vision on Sustainable Alternative Fuels ?**
Moderated by: Shinji Matsui, Japan
Main industry players will unveil their vision on aviation alternative fuels and share views on what is needed to turn the vision into a reality.
Adam Klauber, Carbon War Room
Gerard Ostheimer, SE4ALL
Michael Rossell, Airports Council International (ACI)
Michael Gill, Air Transport Aviation Group (ATAG)
Michel Wachenheim, International Coordinating Council of Aerospace Industries Associations (ICCAIA)
- 1045 **Coffee Break – Sponsored by **BOMBARDIER****
the evolution of mobility
- 1115 **Session 1 – Stamped: Certification and Sustainability of Aviation Alternative Fuels**
Moderated by: Mitzi Gurgel Valente da Costa, Brazil
Speakers are invited to share existing alternative fuels certification processes and discuss fuels sustainability criteria.
Discussion will include a Question and Answer (Q&A) session.
Mark Rumizen, U.S. Federal Aviation Administration (FAA)
Thomas Roetger and Pedro Piris Cabezas, Committee on Aviation Environment Protection (CAEP) Alternative Fuels Task Force (AFTF) Sustainability Task Group Co-Leads
Norbert Schmitz, International Sustainability & Carbon Certification (ISCC)
Daniel Strechay, Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)
Elena Schmidt, Roundtable on Sustainable Biomaterials (RSB)
Matthew Rudolf, SCS Global Services
- 1230 **Lunch Break**
- 1400 **Session 2 – In the Tank Now: Successful Deployment of Aviation Alternative Fuels**
Moderated by: Wendy Drukier, Canada
Fuel producers, airlines and alternative fuels coalitions are invited to share their experience in deploying aviation alternative fuels and to identify which factors have been instrumental in achieving those outcomes.
Discussion will include a Q&A session.
Jim Hileman, U.S. FAA
Henrik Erametsa, Neste
Angela Foster Rice, United Airlines
Fokko Kroesen, KLM
Olav Mosvold Larsen, Avinor/Oslo Airport
- 1515 **Coffee Break – Sponsored by **NESTE****
The only way is forward
- 1545 **Session 3 – Next in the Production Line: What to Expect for Future Development and Production of Aviation Alternative Fuels**
Moderated by: Mohammad Salem, United Arab Emirates
Speakers will provide insight on short and long term plans for the development and deployment of alternative fuels and will highlight the importance of innovation for the deployment of new concepts.
Discussion will include a Q&A session.
Arne Roth, Bauhaus Luftfahrt e.V.
Simon Blakey, University of Sheffield
Glenn Johnston, Gevo Inc.
Laurel Harmon, LanzaTech
Bruno Miller, Fulcrum BioEnergy
Michael B Lakeman, Boeing
Robert Wood, Virgin Australia
Leigh Hudson, International Airlines Group





ICAO SEMINAR ON ALTERNATIVE FUELS 2017

ICAO Headquarters, Montréal, 8-9 February 2017



Thursday, 9 February 2017

0900 Session 4 – Catalysing Energies: Initiatives & Partnerships for Aviation Alternative Fuels

Moderated by: Dionisio Méndez Mayora, Mexico
Speakers will showcase innovative approaches and successful joint-initiatives to catalyse the efforts from governments, researchers, and fuel producers including new business models for the sector.

Discussion will include a Q&A session.

Nate Brown, Commercial Aviation Alternative Fuels Initiative (CAAFI)

María de la Rica Jiménez, Bioqueroseno / Initiative Towards sustainable Kerosene for Aviation (ITAKA)

Mike Lu, Brazilian Biojetfuel Platform

Saptandri Widiyanto, Indonesian Aviation Biofuels and Renewable Energy Task Force (ABRETF)

Jorge Nevarez Jacobo, Aeropuertos y Servicios Auxiliares

Alejandro Rios G, Masdar's Sustainable Bioenergy Consortium

Frederic Eychenne, Airbus

1030 Coffee Break – Sponsored by **BOMBARDIER** the evolution of mobility

1100 Session 5 – Game Changers: Financing and Assistance

Moderated by: Mercy Beatrice Awori, Kenya
Representatives from various financing and assistance projects will highlight how investment can unlock the potential for aviation alternative fuels deployment.

Discussion will include a Q&A session.

Eduardo Caldera Petit, ICAO/EU Assistance Project

Melissa Hernandez, UNDP

Mena Salib, Air Canada

Charlotte Hardenbol, SkyNRG

Theye Veen, Fly Green Fund

1200 Lunch Break

1330 Session 6 – Policy Challenges and New Mechanisms

Moderated by: Mark Rodmell, United Kingdom
States and International Organizations will identify the main components of their policy frameworks for aviation alternative fuels in light of new clean energy regulations. The discussion will also include the role of alternative fuels in the recently adopted Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSA).

Discussion will include a Q&A session.

Robert Boyd and Wendy Aritenang, CAEP AFTF Policy Task Group Co-Leads

Carlos Calvo Ambel, ICSA

Jane Hupe, Deputy Director Environment, ICAO

Wendy Aritenang, Indonesia Biofuels & Renewable Energy

Lourdes Maurice, U.S. FAA

Peter Vis, European Commission, DG MOVE

Pedro Scorza, GOL

Michael Gill, ATAG

1515 Coffee Break – Sponsored by **Centre for International Governance Innovation**

1545 Mapping the Future

The CAEP/10 alternative fuels scenario and future developments will be mapped together as a vision for sustainable alternative fuels.

Jane Hupe, Deputy Director Environment, ICAO

1600 High-level Roundtable – Flightpath to Mexico

Moderated by: Jane Hupe, ICAO

State Representatives will discuss essential building blocks for the ICAO High-Level Conference on Aviation Alternative Fuels in October 2017.

Mitzi Gurgel Valente da Costa, Brazil, ICAO Council

Wendy Drukier, Canada, ICAO Council

Mohammad Salem, United Arab Emirates, ICAO Council

Dionisio Méndez Mayora, Mexico, ICAO Council

Mercy Beatrice Awori, Kenya, ICAO Council

Mark Rodmell, United Kingdom, ICAO Council

1700 Wrap-up and Closing Session

Boubacar Djibo, Director of the Air Transport Bureau, ICAO



APPENDIX B

RECOMMENDATIONS TO FACILITATE THE DEVELOPMENT AND DEPLOYMENT OF ALTERNATIVE FUELS (“MAPPING THE FUTURE” SESSION)

