



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО АВИАЦИИ И АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВИДАМ ТОПЛИВА

Мехико, Мексика, 11-13 октября 2017 года

Пункт 3 повестки дня. Проблемы и выработка политики

ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИ ВЫРАБОТКЕ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВО ПРОИЗВОДИМЫХ ВИДОВ АВИАЦИОННОГО ТОПЛИВА

(Представлено Секретариатом ИКАО)

АННОТАЦИЯ

В области разработки, производства и внедрения устойчиво производимых видов авиационного топлива (SAF) существует несколько проблем. В настоящем документе предлагаются возможные способы решения этих проблем с использованием мер в рамках политики и изложены выгоды и возможности во всех основополагающих элементах устойчивого развития, которые могут быть созданы при развитии отрасли SAF, что согласуется с целями ООН в области устойчивого развития.

Действия Конференции указаны в п. 6.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В настоящем документе изложены некоторые из основных проблем, возникающих при разработке политики в области устойчиво производимых видов авиационного топлива (SAF), а также отмечаются потенциальные возможности и выгоды, связанные с развитием, производством и внедрением SAF. Возможно потребуется выработать новую политику для развития отрасли SAF, что в свою очередь будет содействовать реализации многих целей ООН в области устойчивого развития (ЦУР). Выгоды от разработки, производства и использования SAF могут выходить далеко за рамки непосредственных выгод от уменьшения воздействия международной авиации на глобальный климат и могут создать возможности для более интенсивного экономического роста, увеличения занятости, обновления инфраструктуры и снижения неравенства в экономиках государств.

1.2 Аналогичным образом, ЦУР ООН служат полезной основой при разработке политики для обеспечения отрасли SAF. Структурная основа ЦУР может способствовать принятию в государствах согласованных нормативных положений, создать возможности для развития партнерских отношений и способствовать обмену информацией в качестве средства распространения сопутствующих выгод в экономической и социальной сферах. Развитие новых цепей поставок для производства SAF создает возможности для выработки политики,

способствующей обеспечению всеохватного и справедливого образования и подготовки для удовлетворения потребностей в кадрах, и предоставляет возможности для содействия социальному, экономическому и политическому включению всех участников, независимо от возраста, пола, недееспособности, расы, этнической принадлежности, происхождения, религии или экономического или другого статуса. Создание новой отрасли с нуля представляет собой редкую возможность реализации позитивных и разнообразных экономических, социальных и экологических целей и увеличения роста чистой энергии.

2. ПРОБЛЕМЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВО ПРОИЗВОДИМЫХ ВИДОВ АВИАЦИОННОГО ТОПЛИВА

2.1 Большая проблема, стоящая перед новой отраслью SAF, заключается в высоком риске (реальном и предполагаемом), связанном с нестабильностью цен на энергоносители, что может привести к ценовому шоку. Чтобы уменьшить разницу в стоимости между SAF и CAF, сократить риск инвестирования в SAF и объединить усилия всех заинтересованных сторон, участвующих в реализации цепи поставок SAF, необходимо разработать надлежащую политику.

2.2 Нынешняя политика, цели и мандаты государств, направленные на содействие производству альтернативного топлива, изложены в документе CAAF/2-IP/4. Там отмечается, что в основном политика делает акцент на наземном транспорте, а для SAF политика фактически отсутствует. Одна возможная причина заключается в том, что возникают проблемы в разработке и реализации реформ и целей в области политики для авиации ввиду ее международного характера в отличие от наземного транспорта, который в большей степени регулируется на местном уровне.

2.3 Примером нарушения рыночного равновесия, обусловленного отсутствием стимулов для SAF по сравнению с альтернативными видами топлива для наземного транспорта, может служить такое положение, когда устойчивое производство топлива, предназначенное для SAF, вместо этого используется для возобновляемого дизельного топлива, с тем чтобы воспользоваться стимулирующими мерами. В частности, это может, вероятнее всего, иметь место в Соединенных Штатах Америки и Европейском союзе¹. Для развития жизнеспособной отрасли SAF, которая отвечает желательным целям ИКАО и ее государств-членов, весьма важно, чтобы SAF могла конкурировать на равноправной основе с другими видами топлива для транспорта.

2.4 Комплексный подход в части политики для разработки и производства SAF, начиная от исследований и разработки новых видов топлива и процессов производства, развития сырья, создания производственных мощностей для топлива, сетей распределения и до конечного этапа потребления, сопряжен с трудностями ввиду участия многих заинтересованных сторон из различных секторов (например, производители сырья и топлива, местные государственные и межгосударственные правительственные учреждения, авиакомпании, сертифицирующие органы, аэропорты и т. д.). Различные положения политики в области SAF и критерии устойчивости производства в рамках национальных и региональных структур могут затруднить, ограничить или нарушить конкуренцию между производителями, которые стремятся экспортировать SAF на различные рынки. Для преодоления стоимостных ограничений отрасль SAF рассчитывает на сочетание снижения стоимости альтернативных видов топлива и повышения цен на обычные виды топлива².

¹ U.S. Department of Energy, *Alternative Aviation Fuels: Overview of Challenges, Opportunities and Next Steps*, 2017, https://energy.gov/sites/prod/files/2017/03/f34/alternative_aviation_fuels_report.pdf

² P. Gegg, L. Budd, and S. Ison, *International Journal of Sustainable Transportation*, 9: 542–550, 2013.

2.5 В обозримом будущем у коммерческой авиации нет альтернатив жидкому топливу как источнику энергии, в то время как наземный транспорт может полагаться на другие источники, такие как электричество, с тем чтобы снизить свою зависимость от обычных видов топлива и сократить эмиссию углерода. В силу этих причин приоритизация использования SAF для авиационного сектора или, как минимум, создание гарантий единых "правил игры" между авиацией и другими транспортными секторами представляет собой правильное решение в деле сокращения эмиссии углерода транспортного сектора в целом.

3. ВОЗМОЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВО ПРОИЗВОДИМЫХ ВИДОВ АВИАЦИОННОГО ТОПЛИВА

3.1 Учитывая характер международной авиации, политика в области SAF должна базироваться на комплексной оценке местных, региональных и глобальных последствий. Для успешного стимулирования внедрения SAF, заинтересованным сторонам потребуется уменьшить риск, связанный с инвестициями в SAF. Существует множество стратегий политики, которые могут быть использованы для уменьшения технических и рыночных рисков и некоторые из существующих стратегий политики приведены в документе CAAF/2-IP/4. Например, для ускорения развития и внедрения цепи поставок необходимо поддерживать научные исследования и разработку производства сырья, технологий процесса производства SAF и политики, направленной на развитие SAF. В таблице 1 приведены определенные действия в рамках политики в области SAF, проблемы, которые они помогают решать, и указаны основные заинтересованные стороны.

Таблица 1. Примеры действий в рамках политики, соответствующие проблемы и заинтересованные стороны

Возможные действия в рамках политики	Проблемы, требующие решения	Основные заинтересованные стороны
Ссуды или налоговые льготы	НИР сырья и разработки процесса	Федеральные энергоснабжающие и научные организации, университеты
Гарантии по займам	Риск, связанный с инвестициями	Федеральные энергоснабжающие, сельскохозяйственные и оборонные ведомства
Ссуды на производственные мощности	Доступ к капиталу	Федеральные ведомства, производители SAF
Субсидии	Разница в стоимости между SAF и SAF. Содействие развитию рынка	Фермеры, производители SAF
Стимулы	Разница в стоимости между SAF и SAF. Содействие развитию рынка	Фермеры, производители SAF
Предписания на смешивание топлива	Содействие развитию рынка	Авиакомпании, производители SAF

4. ПОЗИТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ УСТОЙЧИВО ПРОИЗВОДИМЫХ АВИАЦИОННОГО ВИДОВ ТОПЛИВА

4.1 Цели Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития (ЦУР) служат основой для обеспечения устойчивого развития в трех сферах в сбалансированном и комплексном порядке: экономической, социальной и экологической. Отражение целей и показателей ЦУР вместе с разработкой политики для стимулирования, обеспечения и поощрения исследования, разработки, производства и внедрения SAF обеспечит получение максимальных преимуществ и выгод от этой новой отрасли.

4.2 Со временем, по мере достижения ценового паритета между SAF и другими видами топлива для транспорта государства получают выгоды от доступа к более дешевым, надежным, устойчивым и современным видам топлива во всех секторах своей экономики. Как таковые SAF будут содействовать не только реализации усилий государств в области защиты окружающей среды, но также их экономическому развитию.

4.3 Производство энергии на внутреннем рынке принесет экономические выгоды и в потенциале создаст возможности для экспортирования энергии в секторах, в которых она в настоящее время только импортируется. Развитие отрасли SAF создаст рабочие места в строительной отрасли на многие годы, в то время как отрасль SAF в долгосрочной перспективе обеспечит постоянную занятость. Например, Министерство транспорта Соединенного Королевства (DfT) выделяет 22 млн фунтов стерлингов на финансирование строительства пяти новых заводов по производству альтернативного топлива с использованием отходов в качестве сырья³. Благодаря своим обязательствам использовать SAF, авиакомпании Соединенного Королевства⁴ ожидают сокращения эмиссии CO₂ вплоть до 24 % к 2050 году. Они предполагают, что валовая добавочная стоимость в Соединенном Королевстве может достичь в 2030 году уровня в 265 млн фунтов стерлингов, а экспортная стоимость – 220 млн фунтов стерлингов. В результате использования SAF вместо SAF, как ожидается, 12 введенных в эксплуатацию заводов по устойчивому производству топлива к 2030 году могут создать непосредственно 3400 рабочих мест и еще 1000 рабочих мест в области глобального экспорта.

5. ВОЗМОЖНОСТИ СОДЕЙСТВОВАТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

5.1 При разработке политики для обеспечения того, чтобы SAF была конкурентоспособной с SAF, важно выявить связанные с этим выгоды, которые можно реализовать. В частности, дальнейшее развитие и внедрение SAF может содействовать реализации 13 ЦУР ООН (см. добавление). Например, обеспечение конкурентоспособности SAF с другими видами топлива для транспорта создает возможности сократить неравенство внутри стран и между ними (ЦУР 10). Использование SAF само по себе будет способствовать борьбе с изменением климата (ЦУР 13), а также с воздействием на КМВ, обеспечивая здоровый образ жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте (ЦУР 3). В то же время устойчивая индустриализация может содействовать созданию стойкой инфраструктуры и инновациям (ЦУР 9). Хорошо спланированное развитие сырья SAF может защитить и восстанавливать экосистемы суши и содействовать их рациональному использованию, рациональному лесопользованию, борьбе с опустыниванием, прекращению и обращению вспять процесса

³ http://biofuels-news.com/display_news/12812/uk_promotes_advanced_biofuelpowered_planes/

⁴ <http://airlinesuk.org/wp-content/uploads/2017/01/Airlines-UK-Responding-to-the-Carbon-Challenge.pdf>

деградации земель и прекращению процесса утраты биоразнообразия (ЦУР 15). Политика, содействующая гендерному равенству и расширению прав и возможностей всех женщин и девочек (ЦУР 5) может быть легко адаптирована в рамках хорошо сформулированной политики SAF. Аналогичным образом, обучение кадрового состава для новой отрасли SAF создает возможности обеспечить всеохватное и справедливое качественное образование (ЦУР 4). Растущая и жизнеспособная отрасль SAF может содействовать достижению устойчивому и всеохватному экономическому росту и полной и производительной занятости (ЦУР 8).

5.2 Таким образом, в результате создания новой отрасли SAF могут быть реализованы экономические, социальные и экологические преимущества, способствующие амбициозному и качественно новому концептуальному видению, заложенному в ЦУР Организации Объединенных Наций. Поскольку отрасль SAF находится все еще на стадии становления, эти преимущества необходимо популяризировать и демонстрировать, с тем чтобы распространять выгоды отрасли SAF на большее число государств.

6. ДЕЙСТВИЯ CAAF/2

6.1 CAAF/2 предлагается:

- a) признать тот факт, что для внедрения SAF политика фактически отсутствует в отличие от содержащей ряд руководящих принципов политики в отношении альтернативных видов топлива для наземного транспорта;
 - b) признать необходимость приоритизировать использование SAF для авиационного сектора или как минимум гарантировать единые "правила игры" между авиационным и другими секторами транспорта;
 - c) рекомендовать государствам вводить в действие всеобъемлющую политику, направленную на стимулирование исследования, разработки, производства и внедрения SAF;
 - d) рекомендовать государствам вводить в действие надлежащую политику, направленную на уменьшение разницы в стоимости производства между SAF и CAF, риска инвестиций в SAF и на объединение усилий всех заинтересованных сторон, занятых в реализации цепи поставок SAF;
 - e) признать необходимость интеграции политики между различными заинтересованными сторонами, занятыми в реализации альтернативных видов авиационного топлива на различных уровнях, с тем чтобы избежать непоследовательной политики;
 - f) рекомендовать государствам популяризировать и демонстрировать экономические, социальные и экологические преимущества, которые могут быть реализованы в результате развития отрасли SAF, которая содействует выполнению 13 целей Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития (ЦУР).
-

APPENDIX

SAF CONTRIBUTION TO UN SDGS

SDG 2 – End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture – To increase productivity and production of SAF feedstock, resilient agricultural practices will have to be implemented, while considering maintaining ecosystems, strengthening capacity for adaption to climate change, extreme weather, drought, flooding, and other disasters, and progressively improving land and soil quality. Transferring these practices to food production, in particular in developing and least developed States, could help end hunger and malnutrition whilst ensuring that SAF production avoids competition with food production.

SDG 3 – Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages – Using SAF could result in reduced emissions of particulate matter and sulphur oxides, thereby reducing aviation’s impact on local air quality (LAQ)⁵. Further research is ongoing to quantify the impact of SAF on LAQ.

SDG 4 – Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all – Access to affordable and quality technical, vocational, and tertiary education, including university, can increase the number of youths and adults who have relevant skills for employment and entrepreneurship as needed to develop a local SAF supply. SAF creates a new industry with needs for new technical skills. ICAO has been convening hands-on training Seminars and Symposia for Member States focused on the exchange of latest knowledge on environmental subjects, as well as assisting States to implement environment-related ICAO policies, Standards and Recommended Practices (SARPs) and guidance, providing inclusive and equitable quality education to all. In addition, webinars and web courses are made available free of charge on the ICAO Website.

SDG 5 - Achieve gender equality and empower all women and girls – A sound policy framework along the SAF supply chain at a national, regional, and global level could help to ensure full and effective participation of women and equal opportunities for leadership at all levels of decision-making in political, economic, and public functions in this new industry.

SDG 7 – Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all – This is the SDG mostly closely related to SAF, since it is inherently a new source of clean energy for aviation, and its deployment will be a key element for reducing aviation’s dependence on fossil fuels, contributing to the diversity of energy sources for aviation and reducing the risks associated with a single energy source.

SDG 8 – Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all – All steps are being taken to make the SAF industry sustainable since its onset, helping to decouple economic growth from environmental degradation. Especially on Small Island Developing States with heavy international tourist aviation traffic, a local supply of SAF could reduce high CAF importation costs. Additionally, the SAF supply chain can present broad positive social and economic effects in a variety of ICAO Member states, contributing to promote the sustained, inclusive and sustainable economic growth expected by SDG8.

SDG 9 - Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation – Research and development for developing new types of alternative fuel has grown significantly during the last 10 to 20 years as a result of the use of mandates, tax breaks, subsidies, and

⁵ CAAF/09-WP/05

advantageous funding arrangements between alternative fuel producers and national governments.⁶ Thus, investing in more research on SAF diversity, scaling-up of development, and deployment will contribute to SDG 9 by promoting inclusive and sustainable industrialization and fostering innovation.

SDG 10 – Reduce inequality within and among countries – In the spirit of the ICAO “No Country Left Behind” campaign, ICAO will continue to facilitate communication of initiatives and promotion of the development of partnerships between ICAO Member States, including the sharing of information and best practices related to the development of supply chains for SAFs, aiming at spreading the economic and social benefits associated with this new industry development to an increasing number of ICAO Member States. Additionally, it shall be noted that developing countries are taking the lead on several SAF deployment initiatives, which confirms the potential contribution of the SAF development to this SDG.

SDG 11 - Sustainable cities and communities – Improvements in LAQ from SAF use and the sustainable production of SAF also contribute to SDG 11, helping to make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.

SDG 12 – Ensure sustainable consumption and production patterns –Sustainability criteria required for SAF production will assure its contribution to SDG 12, which focuses on ensuring sustainable consumption and production patterns, such as an environmentally sound management of wastes throughout their life cycle to reduce their release to air, water, and soil. Further, SAF might enable a substantial reduction in waste generation by for example using municipal solid waste as feedstock. Sustainability certification of SAF might also encourage companies, especially large and transnational companies, to adopt sustainable practices and to integrate sustainability information into their reporting cycle.

SDG 13 – Take urgent action to combat climate change and its impacts – Production and deployment of SAFs is inherently a strategy to reduce global greenhouse gas emissions due to their reduced emissions on a life cycle basis when compared with CAF, as was acknowledged during CAAF/1⁷. This action is in line with SDG 13, which appeals to States to take urgent action to combat climate change and its impacts.

SDG 15 – Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss – Sustainability criteria for SAF will consider land-use change effects that may be associated with SAF production. This will contribute to a sustainable use of terrestrial ecosystems, such as forests. For example, the production of SAF from forestry residues can be an essential component of sustainable forest management.

SDG 17 – Strengthen the means of implementation and revitalize the Global Partnership for Sustainable Development – SDG 17 is in line with SDG 10, which calls for a reduction in inequality within and among countries. In the spirit of the ICAO “No Country Left Behind” campaign, ICAO will continue to facilitate communication of initiatives and promotion of the development of partnerships between ICAO Member States, including the sharing of information and best practices related to the development of supply chains for SAFs, aiming at spreading the economic and social benefits associated with this new industry development to an increasing number of ICAO Member States. The Global Framework for Aviation Alternative Fuels (GFAAF) is a good example of ICAO action in contributing to this SDG.

— KOHEI —

⁶ Panoutsou et al., 2013

⁷ CAAF/09-WP/3