

**АСПЕКТЫ ОГРАНИЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ, СВЯЗАННЫЕ СО СНИЖЕНИЕМ ЭМИССИИ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ, В СООТВЕТСТВИИ С ЕВРОПЕЙСКИМ
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ**

О.Г. Феоктистова¹

*д.т.н., доцент, заведующий кафедрой ВМКСС, профессор
кафедры БПиЖД,*

И.Н. Мерзликин¹

к.т.н., доцент, доцент кафедры БПиЖД,

А.В. Рыбьяков^{1,2}

аспирант кафедры БПиЖД/

главный специалист отдела организационного развития

*¹Московский государственный технический университет гражданской авиации
г. Москва, Россия*

*²Филиал ПАО «Корпорация «Иркут» «Региональные самолеты»
г. Москва, Россия*

Как известно, лишь малая часть воздушных судов отечественного производства в настоящее время эксплуатируется за границей. Например, SSJ-100 эксплуатируют единичные, преимущественно государственные, операторы: таможенная служба Казахстана, казахстанский оператор Comlux и Королевские ВВС Таиланда, кроме того – парк эксплуатируемых самолетов для каждого оператора очень мал – по 1-2 экземпляру. Современная версия транспортного Ил-76, оснащенная двигателями ПС-90, эксплуатируют только авиакомпании России и Азербайджана (новые модификации Ил-76 эксплуатирующие ВВС России и Индии можно пренебречь, так как самолеты относятся к военным). Уникальная ситуация постигла флагман, Ил-96, он в России эксплуатируется исключительно для государственных нужд, а коммерческая эксплуатация данного типа ВС производится только за границей, в Кубинской Cubana de Aviación. Необходимо отметить, что в рамках данного материала преднамеренно не рассматриваются отечественные самолеты, выпущенные в СССР, эксплуатация которых до сих пор проходит по всему миру (преимущественно в Африке и странах бывшего СССР).

В настоящее время на территории Европейского союза действует Схема возмещения и сокращения эмиссии углерода для международной авиации (CORSIA) [1], целью которой является ограничение эмиссии углекислого газа для международной гражданской авиации на уровне базового года, в качестве которого рассматривается 2019 г. Таким образом европейские авиакомпании и авиакомпании, летающие в аэропорты Европейского союза вынуждены применять SAF (Sustainable aviation fuel) и его смеси. Концепцию его создания и применения Международная организация гражданской авиации ICAO (International Civil Aviation Organization) выдвинула больше десятилетия назад.

Сейчас в мировой практике существуют два основных способа производства SAF [2].

Первый – это синтетическое экологичное авиатопливо, полученное из углекислого газа (CO₂), и воды, разлагающейся методом электролиза на водород и кислород.

Основа для производства второго вида SAF – биомасса из растительных и отработанных масел, животного жира, отходов сельского хозяйства, целлюлозы, водорослей, сырья для производства сахара и крахмала. Окисление вышеперечисленных отходов дает синтез-газ – смесь водорода и окиси углерода, который в присутствии катализатора трансформируется в углеводороды [3].

С учетом действия схемы CORSIA авиакомпания будут вынуждены ограничить эмиссию, например, покупкой квот у проектов по поглощению CO₂, заправкой SAF или другими мероприятиями. Перевозчики, не использующие SAF, будут вынуждены выплачивать компенсационные платежи за CO₂. В настоящий момент каждая модель авиационного двигателя сертифицируется на использование альтернативного топлива, без этой процедуры заправка топливом, отличным от классического авиационного керосина невозможна.

Для отечественных самолетов использование схемы CORSIA может привести к следующим результатам. В вероятном будущем (при потенциальном завершении Специальной военной операции и начале снятия санкций) российские авиаперевозчики столкнутся с рядом проблем, а именно - воздушные суда с двойной регистрацией не смогут совершать полеты в европейские страны, а отечественные самолеты, избежавшие двойной регистрации не смогут выполнять перевозки в иные страны, в связи с действием схемы CORSIA и отсутствием сертификации на применение SAF для отечественных самолетов. Таким образом повторится ситуация конца 1999 года, когда в одночасье большинство самолетов российских авиакомпаний лишились доступа к небу ЕС из-за введения ограничений по шумам. В то время авиакомпании, осуществляющие перевозки, были вынуждены отказаться от используемых самолетов и начать закупку иностранных воздушных судов.

Таким образом, с учетом вышеизложенного, для возможности конкурентоспособности отечественного авиастроения необходимо в кратчайшие сроки провести работы по сертификации применения альтернативных видов авиационного топлива для всех производимых типов ВС.

Список использованных источников

1. Резолюция ассамблеи ИКАО А40-19. Сводное заявление о постоянной политике и практике ИКАО в области охраны окружающей среды. Система компенсации и сокращения выбросов углерода для международной авиации (CORSIA) // Резолюции ассамблеи. Предварительное издание. – 2019. – Режим доступа: https://www.icao.int/Meetings/a40/Documents/Resolutions/a40_res_prov_ru.pdf
2. Калякина, К.А. Декарбонизация авиаперевозок путем применения устойчивых авиационных топлив (SAF)/ Калякина К.А., Калякин А.В., Файзуллин Р.Р., Егоров М.А. // Научный вестник УИ ГА. – 2022. – № 14. С. 37-43.

3. Рыбьяков, А.В., Феоктистова, О.Г. обзор альтернативных видов авиационного топлива/Рыбьяков А.В., Феоктистова О.Г. //Тезисы 21ой международной конференции. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет). – 2022. – С. 167-168.

УДК 351.814

ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ФОРМУЛЯРОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ В ИНТЕРЕСАХ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

О.Г. Феоктистова¹

д.т.н., доцент, заведующий кафедрой ВМКСС, профессор

кафедры БПиЖД,

А.В. Рыбьяков^{1,2}

аспирант кафедры БПиЖД/

главный специалист отдела организационного развития

*¹Московский государственный технический университет гражданской авиации
г. Москва, Россия*

*²Филиал ПАО «Корпорация «Иркут» «Региональные самолеты»
г. Москва, Россия*

В настоящее время на территории Российской Федерации основным документом воздушного судна является его формуляр, в котором отражается информация о его составе, собственнике, налете и проведенных ремонтных работах [1]. Формуляр должен следовать вместе с самолетом на всем протяжении его эксплуатации. Документ ведется в единственном экземпляре, в бумажном виде. Исходя из вышеописанного доступ к формулярам воздушных судов ограничен сотрудниками авиакомпаний и технических предприятий (в моменты обслуживания ВС), представителями Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) – во время проведения инспекционных проверок. Таким образом, формуляр воздушного судна ведется в рукописном виде, в единственном экземпляре и доступ к данному документу невозможен для многих заинтересованных сторон, ответственных за безопасность полетов.

Данная ситуация может быть изменена, так как формуляр воздушного судна может быть переведен в электронный вид без потери качества информации. Это позволит расширить область его применения и предоставит возможность совместного доступа к документу различным заинтересованным сторонам. Основу для такого перехода создает принятый 06 апреля 2011 года Федеральный закон N 63-ФЗ «Об электронной подписи», в статье 6 которого описаны условия признания электронных документов, подписанных электронной подписью, равнозначными документам на бумажном носителе, подписанным собственноручной подписью [2].

Рассмотрим стороны, заинтересованные в безопасности полетов, имеющие доступ к формулярам и период доступности формуляров. Эксплуатант