



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 41-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 33 повестки дня: Другие вопросы, подлежащие рассмотрению Технической комиссией

РАСШИРЕНИЕ КРУГА ПОЛНОМОЧИЙ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО МЕХАНИЗМУ ДОВЕРИЯ

(Представлено Соединенными Штатами Америки)

КРАТКАЯ СПРАВКА

Мировое авиационное сообщество продолжает предпринимать важные шаги по модернизации, которые повышают уровень безопасности полетов, авиационной безопасности и эффективности авиаперевозок. Многие такие мероприятия по модернизации используют системы автоматизированные цифровые системы коммутации, а не традиционную голосовую связь. По мере того как авиационный сектор продолжает переживать этот глубокий сдвиг в своих системах связи, он создает колоссальную потребность в службах поддержки, которые способствуют защищенному и гибкому цифровому обмену информацией, с тем чтобы свести к минимуму факторы риска для безопасности полетов, авиационной безопасности и эффективности. Международный авиационный механизм доверия (IATF), предусмотренный Исследовательской группой ИКАО по механизму доверия (TFSG), предлагает потенциальное решение для обеспечения уверенности в целостности и подлинности связанной с авиацией цифровой информации, а также безопасности обмена ею. Необходимо провести дополнительную работу с тем, чтобы превратить эти основополагающие концепции в жизнеспособные варианты практической реализации IATF для дальнейшего рассмотрения государствами - членами ИКАО.

В ходе 2022 года Аэронавигационное управление (ANB) преобразует TFSG в одну из групп экспертов. Соединенные Штаты Америки предлагают ИКАО пересмотреть круг полномочий Группы экспертов по механизму доверия, включив в него задачу, направленную на разработку жизнеспособных вариантов введения IATF в действие. Группе экспертов потребуется также участие экспертов по правовым вопросам и руководящих должностных лиц в сфере авиации, с тем чтобы в результате выполнения текущего объема работы по IATF подготовить комплект жизнеспособных вариантов практической реализации IATF для дальнейшего рассмотрения государствами-членами.

Действия: Ассамблее предлагается: а) поручить Аэронавигационному управлению разработать круг полномочий Группы экспертов по механизму доверия: 1) включающий в себя цель разработать комплект технически и юридически жизнеспособных вариантов для практической реализации IATF, 2) поощряющий участие в работе экспертов по правовым вопросам и руководящих должностных лиц в сфере авиации.	
<i>Стратегические цели:</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями "Безопасность полетов" и "Аэронавигационный потенциал и эффективность".
<i>Финансовые последствия:</i>	Неприменимо
<i>Справочный материал:</i>	Неприменимо

1. ВВЕДЕНИЕ

После 40-й сессии Ассамблеи ИКАО в секторе гражданской авиации продолжался процесс значительной модернизации. Многие технологии, лежащие в основе этой модернизации, опираются на цифровую связь, сфера применения которой, как ожидается, будет расширяться, поскольку к 2025 году воздушные суда будут использовать услуги интернет-протокола для службы сети передачи данных и других служб обеспечения безопасности полетов. Одним из приоритетов является безопасный обмен цифровой информацией, который в настоящее время осуществляется главным образом на двухточечной основе. Но, поскольку авиационная экосистема представляет собой сложную систему систем, такой двухточечный подход имеет свои ограничения, поскольку увеличиваются количество узлов цифровых соединений и количество заинтересованных сторон, участвующих в этих соединениях. Возможность совершения кибератак возрастает по мере того, как информация проходит через множество цифровых двухточечных соединений без функционально совместимой защиты данных. Еще одним потенциальным источником уязвимых мест для организаций является эксплуатационная сложность поддержания большого количества защищенных специальных двухточечных соединений, которая не поддается масштабированию.

1.1 Дальнейшее расширение авиационного сектора на основе цифровой связи без согласования глобальных протоколов информационной безопасности сопряжено с факторами риска в плане безопасности полетов и авиационной безопасности, о чем говорится ниже.

1.2 У мирового авиационного сообщества существует настоятельная необходимость планировать и развивать инфраструктуру служб поддержки, которая позволит обеспечить безопасный и надежный цифровой способ обмена информацией с многочисленными глобальными заинтересованными сторонами, предусматривающий меры по проверке подлинности и целостности информации.

1.3 Исследовательская группа ИКАО по механизму доверия (TFSG) разрабатывает и пересматривает различные концепции для устранения рисков информационной безопасности во все более многомерной авиационной экосистеме. В рамках этой работы TFSG разработала концепцию Международного авиационного механизма доверия (IATF). Конечной целью IATF является обеспечение безопасного и функционально совместимого обмена цифровой информацией.

1.4 Хотя цель IATF является однозначной, путь к ее достижению таковым не является - переход от среды, где защита цифровой информации осуществляется на двухточечной основе, к сквозной среде от конечной точки до конечной точки является сложным. Технические эксперты TFSG создали прочную техническую основу для IATF и подготовили, например, рекомендуемые требования к информационной безопасности для надежных сетей и политику идентификации.

1.5 TFSG будет преобразована в Группу экспертов в 2022 году. Для дальнейшей эволюции концепции IATF от технических обсуждений к итоговому внедрению IATF требуется развитие операционной сферы и сферы управления. Важно, чтобы круг полномочий Группы экспертов по механизму доверия включал в себя задачу сосредоточить внимание на разработке комплекта жизнеспособных вариантов практической реализации IATF. Разработка этих вариантов будет наилучшим образом осуществляться с учетом аспектов авиационного права и исполнительской деятельности, которые до настоящего времени не были должным образом рассмотрены в ходе работы TFSG. Основными участниками TFSG были технические эксперты, поскольку их знания имеют решающее значение для разработки концепций IATF, и теперь, когда эта основополагающая

работа продвинулась вперед, участие представителей правового и управленческого сегментов имеет решающее значение для определения вариантов практической реализации IATF.

2. ОБСУЖДЕНИЕ

2.1 Если протоколы информационной безопасности для цифровой связи останутся статичными, государства (и все организации в рамках авиационной экосистемы) будут вынуждены подготавливать и поддерживать соглашения с каждой заинтересованной стороной, с которой они обмениваются цифровой информацией. Это создает не только фрагментированное решение, но и расширяет возможности для кибератаки. Например, типичный обмен информацией между двумя поставщиками аэронавигационного обслуживания осуществляется с помощью множества сетевых устройств, управляемых множеством организаций. Во многих случаях сквозная защита информации не осуществляется или основана на слабых решениях типа общих секретов, что делает обмен информацией уязвимым для атак.

2.2 Отсутствие единообразной информационной безопасности подрывает доверие к защите информации и повышает риск информационной безопасности. Из-за отсутствия прозрачности нет гарантии того, что одна сторона защищает информацию на том же уровне, что и другая. Эта неспособность участвовать в сквозной защите связи увеличивает риск информационной безопасности.

2.3 Потеря целостности и доступности информации (реализация риска информационной безопасности) может привести к повышению риска для безопасности полетов, а в экстремальных обстоятельствах может привести к угрозе безопасности полетов, которая может привести к авиационному происшествию. По мере нарастания зависимости от цифровой связи существующие информационные системы гражданской авиации и подход к защите сети не смогут быть сопоставимыми в глобальном масштабе. При наличии посредников между поставщиками обслуживания и пользователями потребуется все больше двусторонних соглашений между странами и организациями, а уровень технических требований еще более повысится для обеспечения сквозной безопасности. Такое положение дел приведет к постоянному увеличению затрат на обеспечение связности и глобальной сложности для обеспечения интероперабельности.

2.4 IATF может обеспечивать интероперабельный, безопасный обмен информацией между поставщиками обслуживания (то есть исходящими точками) и пользователями (то есть конечными точками), что обеспечивает аутентификацию и целостность сообщений. Хотя TFSG добились значительного прогресса в разработке основополагающих концепций IATF, для достижения этапа осуществления IATF требуется дополнительная исследовательская работа. Для создания необходимой инфраструктуры служб поддержки и заключения соглашений, которые могут потребоваться для практической реализации этой концепции, требуются не только технические знания, но и правовые и руководящие навыки, а также цель для этих заинтересованных сторон для сотрудничества в разработке вариантов практической реализации IATF.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Расширение сферы деятельности авиации без глобальной защиты информации повышает риск безопасности полетов. IATF является потенциальным решением этой проблемы.

Поскольку эта задача является сложной, требуется дополнительная работа, способствующая ее успешному решению и практической реализации.

- КОНЕЦ -