



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ – 42-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 24 повестки дня. Первоочередные инициативы в области безопасности полетов и аэронавигации

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ В МАСШТАБАХ ВСЕЙ СИСТЕМЫ

(Представлено Организацией по аэронавигационному обслуживанию гражданской авиации (КАНСО) и Международной федерацией ассоциаций диспетчеров УВД (ИФАТКА))

КРАТКАЯ СПРАВКА

На 14-м заседании Аэронавигационной конференции (AN-Conf/14) было принято решение о том, что ИКАО должна предпринять шаги, необходимые для поддержки прекращения действия Плана полетов 2012 (FPL 2012). Кроме того, Аэронавигационной конференции была представлена информация о ряде технических достижений, которые также окажут влияние на будущую авиационную систему. Однако для дальнейшего продвижения работы ИКАО остаются проблемы, которые необходимо решить.

Для поддержки внедрения нового плана полета и будущих технологий связи и наблюдения авиационное сообщество столкнется с необходимостью перехода к архитектуре общесистемного управления информацией (SWIM). Будущие концепции системы и новые участники будут зависеть от разработки, руководства и применимых положений, связанных с внедрением архитектуры SWIM. В настоящем документе определены несколько проблем, связанных с внедрением SWIM, которые ИКАО должна разрешить до 2034 года.

Действия: Ассамблее предлагается принять к сведению информацию, содержащуюся в настоящем рабочем документе, и рассмотреть рекомендации по оказанию содействия в разработке глобальной реализации услуг SWIM.

а) настоятельно призвать ИКАО разработать стратегию для содействия согласованному подходу к внедрению сетевой инфраструктуры SWIM во всех регионах ИКАО;

б) настоятельно призвать ИКАО продвигать работу над техническими средствами, необходимыми для бесперебойного обмена данными, включая маршрутизацию, определения информационных услуг, реестры и протоколы кибербезопасности в согласованной, эффективной и управляемой форме;

с) призвать государства рассмотреть вопрос о внедрении возможностей SWIM, которые обеспечат возможности FF-ICE (информации о полетах и потоках движения в совместно используемой среде) и других развивающихся услуг, связанных с метеорологией, аэронавигационной информацией и связью.

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

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями "Каждый полет безопасен и защищен", "Авиация обеспечивает беспрепятственную, доступную и надежную мобильность для всех" и "Ни одна страна не остается без внимания"
<i>Финансовые последствия</i>	Действия ИКАО, упомянутые в настоящем документе, как ожидается, будут осуществляться в рамках ресурсов, имеющихся в регулярном бюджете на 2026–2028 гг., и/или за счет внебюджетных взносов в соответствии с бизнес-планом ИКАО на 2026–2028 гг.
<i>Справочный материал</i>	Дос 10039 "Руководство по концепции общесистемного управления информацией (SWIM)" Дос 9854 "Глобальная эксплуатационная концепция ОрВД" AN-Conf/14-WP/213 Доклад Комитета по пункту 3 повестки дня Рекомендация 3.2/2. Переход к системе информации о полетах и потоках движения для совместного использования воздушного пространства и прекращение действия плана полетов ИКАО 2012 года к 2034 году

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Эволюция авиационных технологий продолжает стимулировать значительный прогресс в глобальной аэронавигационной системе. Однако ускоряющиеся темпы технологических изменений привели к необходимости модернизации систем и инфраструктур.

1.2 На 14-м заседании Аэронавигационной конференции (AN-Conf/14) ИКАО представила рабочий документ AN-Conf/14-WP/11 о планируемом прекращении использования формата планов полетов ИКАО 2012 года к 2034 году и его замене на формат "Полеты и потоки движения: информация для совместного использования воздушного пространства" (FF-ICE). Хотя в документе были описаны преимущества FF-ICE, в нем не было четкого определения управления информацией в масштабах всей системы (SWIM) в качестве критического фактора, необходимого для полного содействия этому переходу.

2. ДИСКУССИЯ

2.1 Начальные положения FF-ICE (до вылета/этап R1) были разработаны с расчетом на то, что вспомогательная инфраструктура будет внедрена своевременно для обеспечения перехода. В Глобальном аэронавигационном плане (ГАНП, Дос 9750) эта новая инфраструктура описана как SWIM. В то время как некоторые поставщики аэронавигационных услуг (ПАНО) уже начали внедрение SWIM, многие еще не приступили к переходу.

2.2 Рекомендации AN-Conf/14 3.2/1 e) и 3.2/2 g–j) призвали ИКАО оказать помощь государствам в разработке планов по обеспечению готовности к прекращению использования плана полетов ИКАО 2012 года. FF-ICE будет предоставлять более комплексный цифровой план полета в современном насыщенном данными формате. Пользователям необходимо будет перейти на SWIM или, как минимум, иметь системы, способные конвертировать сообщения FF-ICE в аналоговый формат. Поставщики услуг ОрВД, которые не перейдут на SWIM к 2034 году, смогут продолжать отправлять и получать планы полетов в аналоговом формате, если требование о двойной подаче планов полетов останется в силе; однако такие планы полетов не будут включать расширенные поля.

2.3 Помимо FF-ICE, в настоящее время разрабатываются новые форматы сообщений для метеорологии, аэронавигационной информации и связи, которые также будут зависеть от надежной структуры SWIM.

3. ПРОБЛЕМЫ

3.1 Внедрение глобальной системы SWIM сопряжено с рядом технических и институциональных проблем.

3.2 Подключение различных систем автоматизации к глобальной сети SWIM является одной из таких фундаментальных проблем. В настоящее время маршрутизация сообщений основана на адресации Сети авиационной фиксированной электросвязи (AFTN). Сообщения SWIM разработаны для использования гибкого механизма, основанного на подписке. Для обеспечения совместимости и безопасной миграции необходимо разработать стандарты сообщений по синтаксису, шаблонам распределения и маршрутам миграции.

3.3 После установления базовой связи и маршрутизации необходимо прийти к консенсусу по определениям информационных услуг (ISD): В ISD описывается информация, необходимая пользователю для выбора соответствующих поставщиков услуг. Обеспечение согласованности между несколькими поставщиками услуг будет иметь решающее значение.

3.4 Кроме того, была выявлена необходимость создания системы реестров с перечнем поставщиков услуг для конкретных Районов полетной информации (РПИ), аэропортов или регионов. Число реестров и их совместимость должны быть оптимизированы, чтобы избежать фрагментации и ненужного дублирования.

3.5 Успешные региональные сети сотрудничества, такие как CARSAM REDIG и ASIA/PAC CRV, демонстрируют, как ИКАО может играть важную роль в поддержке создания региональной модели внедрения.

3.6 Для достижения всех преимуществ цифровой структуры, включая операционную совместимость и бесперебойный глобальный обмен данными, потребуется скоординированный глобально согласованный подход.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

4.1 Для поддержки запланированного глобального перехода на FF-ICE к 2034 году и обеспечения более широкого использования приложений на базе SWIM ИКАО рекомендуется тесно сотрудничать с государствами и отраслью и создать вспомогательные элементы современного информационного обмена, включая такие факторы, как инфраструктура, маршрутизация, определения информационных услуг, реестры, безопасность и управление, чтобы помочь государствам и заинтересованным сторонам эффективно и последовательно обмениваться насыщенной данными информацией в реальном времени.