



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 38-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 32 повестки дня. Аэронавигация. Политика.

**НЕОБХОДИМОСТЬ ГЛОБАЛЬНОЙ КООРДИНАЦИИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ
ОБЩЕСИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ (SWIM)**

(Представлено Российской Федерацией)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем документе рассматриваются вопросы необходимости согласования принципов построения общесистемного управления информацией (SWIM), стандартизации и гармонизированного внедрения SWIM на глобальном уровне. Учитывая важность этой задачи для достижения целей глобальной эксплуатационной концепции организации воздушного движения (ОрВД), предлагается создать механизм обеспечения глобальной координации при внедрении общесистемного управления информацией (SWIM).

Действия: Ассамблее предлагается поручить Совету ИКАО рассмотреть вопрос о включении в программу работы ИКАО вопроса о разработке механизма координации внедрения общесистемного управления информацией (SWIM) и использующих его аэронавигационных приложений.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями "Безопасность полетов" и "Охрана окружающей среды и устойчивое развитие воздушного транспорта"
<i>Финансовые последствия</i>	Финансирование в рамках бюджета Регулярной программы ИКАО
<i>Справочный материал</i>	Материалы 12-й Аэронавигационной конференции ИКАО

¹ Текст на русском языке представлен Российской Федерацией.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В процессе обсуждения программы создания глобальной системы ОрВД 12-я Аэронавигационная конференция ИКАО 2012 года (AN-Conf/12) пришла к выводу о необходимости разработки концепции общесистемного управления информацией (SWIM).

1.2 Конференция определила SWIM как важный механизм реализации перспективных приложений ОрВД, составляющих содержание инструмента создания системы ОрВД на глобальной основе блочной модернизации авиационной системы (ASBU).

1.3 С внедрением SWIM связывается создание авиационного интранета, необходимого для обеспечения максимальной степени интероперабельности национальных аэронавигационных систем и предоставления информации требуемого качества и своевременности, необходимой пользователям для выполнения прикладных задач, связанных с операциями, основанными на траектории.

1.4 Предполагается, что с реализацией SWIM данные о полете, аэронавигационная информация, метеорологические и другие данные будут доступны всем заинтересованным сторонам на всех этапах организации воздушного движения в обеспечение поддержки принципов коллективного принятия решений от этапа стратегического планирования полётов до послеполётного этапа.

1.5 С переходом к общесистемному управлению информацией обмен данными будет обеспечиваться на основе глобально согласованных моделей и протоколов обмена. Такая стандартизация способствует созданию бесшовной информационной среды, в которой организуется экономически эффективный и безопасный обмен информацией между системами ОрВД и пользователями воздушного пространства что, как это определено глобальной эксплуатационной концепцией ОрВД ИКАО, «...позволит сообществу ОрВД принимать обоснованные коллективные решения для достижения оптимальных хозяйственных и эксплуатационных целей».

1.6 Принимая во внимание приоритеты, приданные AN-Conf/12 разработке механизма SWIM, и многоплановость ставящихся при этом задач и целей, следует учесть, что отсутствие координированного внедрения SWIM с использованием различных подходов и требований представляет собой один из основных рисков при реализации как стратегии блочной модернизации авиационной системы так и глобальной эксплуатационной концепции ОрВД в целом.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 В настоящее время разработка принципов и технических спецификаций построения SWIM в конкретных областях ОрВД осуществляется в основном национальными или региональными аэронавигационными администрациями с ограниченным участием международных организаций по стандартизации.

2.2 В рамках ряда программ по созданию ОрВД, таких как NextGen, SESAR и CARATS, ведутся работы по разработке инфраструктуры и технических спецификаций SWIM в целях обеспечения управления информацией ОрВД и обмена ею между заинтересованными авторизованными сторонами с использованием услуг инфраструктуры SWIM. При этом, по мере расширения исследований по созданию SWIM, все в большей мере возникает необходимость в своевременном согласовании и стандартизации принципов и технических спецификаций компонентов SWIM на межгосударственной основе с целью создания совместимой информационной среды.

2.3 Следует отметить, что на сегодняшний день отсутствуют стандарты и руководства ИКАО как по реализации SWIM, так и по реализации приложений, использующих SWIM. В частности, в ASBU отсутствуют стандарты и руководства по организации SWIM (модули BX-31), услуг метеообеспечения в среде SWIM, а требования, предлагаемые для использования при внедрении модулей BX-25 (ED-133) возможно будут использоваться только на региональной основе.

2.4 При наличии имеющейся многовариантности возможных подходов по реализации сервисно-ориентированной архитектуры, существует большая вероятность того, что внедрение SWIM в мировом масштабе может пойти разными путями. При этом существует определённая опасность, что будут внедрены частично совместимые между собой технологические решения по реализации SWIM и его компонентов, что в свою очередь может привести в итоге к фрагментации глобальной интероперабельности и низкой эффективности создаваемой глобальной аэронавигационной системы и не позволит полностью достичь целей, определенных в Глобальной эксплуатационной концепции OpВД.

2.5 Эффективными действиями по предотвращению подобного негативного развития могла бы стать разработка ИКАО механизма или комплекса мер по обеспечению координации внедрения общесистемного управления информацией государствами.

2.6 Данный механизм будет обеспечивать согласование принципов построения, эволюции и внедрения компонентов SWIM и использующих его аэронавигационных приложений, включая модели обмена данными, требований к функциям и характеристикам прикладных услуг и услуг инфраструктуры SWIM, а также выявление проблем потенциальной несовместимости отдельных технологических решений при создании SWIM.

2.7 Такой механизм призван обеспечивать отбор наиболее приемлемых открытых стандартов для построения SWIM поскольку технические спецификации для SWIM должны опираться на хорошо отработанные и широко используемые (или имеющие такую тенденцию) совместимые международные стандарты, разработанные как организациями по стандартизации сервисно-ориентированной архитектуры и ее элементов, такими как OASIS, W3C, IETF, так и организациями, занимающихся созданием прикладных стандартов для использования в сервисно-ориентированной среде, такими как ISO, OGC, WMO и другими. Это обеспечит возможность совместимости внедряемых средств и, как следствие, снижение расходов на их внедрение и интеграцию и, соответственно, большую экономическую эффективность аэронавигационной системы в целом.