



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

ТРИНАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, Канада, 9–19 октября 2018 года

КОМИТЕТ А

Пункт 3 повестки дня. Повышение эффективности глобальной аэронавигационной системы

3.1. Общесистемное управление информацией (SWIM)

СОГЛАСОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ SWIM

(Представлено Австралией и Новой Зеландией)

КРАТКАЯ СПРАВКА

Общесистемное управление информацией (SWIM) имеет целью интегрировать сеть организации воздушного движения (ОрВД) в информационном, а не только в системном смысле, представляя собой таким образом один из основополагающих способов обеспечения будущего функционирования аэронавигационной системы. В настоящем документе изложены некоторые важные задачи, которые предстоит решить авиационному сообществу в целях согласования и внедрения принципов SWIM на глобальном уровне. В этом документе Конференции предлагается поддержать соответствующую важную руководящую роль ИКАО, а государствам настоятельно рекомендуется принимать активное участие в координации действий и сотрудничестве с ИКАО.

Действия: Конференции предлагается согласиться с рекомендацией, приведенной в п. 3.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Согласно Руководству по концепции общесистемного управления информацией (Дос 10039) система "SWIM состоит из стандартов, инфраструктуры и механизма управления, позволяющих управлять соответствующей информацией в целях организации воздушного движения (ОрВД) и осуществлять обмен ею между компетентными сторонами посредством интероперабельного обслуживания". В концепции SWIM предусмотрено содействие внедрению информационно-ориентированного ОрВД и защищенной системы управления информацией в целях повышения уровня безопасности полетов путем повышения ситуационной осведомленности членов летного экипажа и эксплуатантов аэродромов и обеспечения принятия ими более обоснованных решений.

1.2 Следующие выдержки подтверждают, что согласование принципов SWIM на глобальном уровне является необходимым условием реализации эксплуатационных преимуществ "бесшовной" системы, предусмотренной в *Глобальной эксплуатационной концепции ОрВД* (GATMOC, Дос 9854). SWIM является неотъемлемой частью *Глобального аэронавигационного плана* (ГАНП, Дос 9750), в котором предусмотрено внедрение модулей блочной модернизации авиационной системы (ASBU) в целях обеспечения интероперабельности систем и данных:

- a) "Управление информацией, обмениваемой на общесистемной основе, позволит сообществу ОрВД принимать обоснованные коллективные решения для достижения оптимальных хозяйственных и эксплуатационных целей" (п. 2.9.5 GATMOC, стр. 2-19);
- b) "Общесистемное управление информацией ... имеет целью интегрировать сеть ОрВД в информационном ... смысле. Это фундаментальное различие в парадигме служит основой ... переходу к будущей модели распределения информации между множественными участниками. При этом многие разобщенные географически источники совместно обновляют один и тот же элемент информации, а многие разобщенные географически пункты назначения должны быть постоянно осведомлены об изменениях, которые претерпевает этот элемент информации" (п. 11.2 GATMOC, стр. I-17);
- c) "B3-NOPS. Меры по упрощению воздушного движения. Внедрение мер по упрощению воздушного движения для учета событий и явлений, которые влияют на потоки движения вследствие физических ограничений, экономических причин или конкретных событий и условий, на базе использования более точной и насыщенной информационной среды в рамках основанной на SWIM системы ОрВД" (ГАНП на 2016–2030 гг. (пятое издание), документ ИКАО Doc 9750, стр. 42).

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Поскольку с технической и эксплуатационной точек зрения внедрение SWIM является выполнимой задачей, авиационному сообществу следует уделять основное внимание вопросам управления и стандартизации SWIM в целях разработки концептуального плана преобразования существующей системы передачи сообщений в современную систему управления информацией, предназначенную для обеспечения безопасного, надежного и оперативного обмена информацией.

2.2 Согласование и внедрение принципов SWIM на глобальном уровне являются важными задачами, успешное решение которых позволит ИКАО и государствам достичь необходимых показателей эффективности и сократить расходы в рамках авиационной среды, ориентированной на обеспечение безопасности полетов на постоянной основе. Эти задачи включают в себя решение существенных вопросов интероперабельности, которые могут влиять на усилия государств по принятию и внедрению вышеуказанных принципов, таких как следующие вопросы:

- Модели обмена информацией (IXM) не гарантируют интероперабельность системы и допускают возможность необоснованного повышения спроса на услуги "переводчиков". Необходимо обеспечить упорядоченное и согласованное эволюционное развитие IXM (основных моделей и их возможных расширенных вариантов). В обязанности различных групп, управляющих IXM (например, советов по контролю конфигурации), следует включить содействие беспрепятственному обмену информацией не только из одной информационной области, но и из других различных информационных областей (например, посредством совместного использования FIXM, iWXXM и AIXM – моделей обмена полетной информацией, метеорологической информацией ИКАО и аэронавигационной информацией соответственно).

- *Права на использование SWIM.* Кто является потребителем информации, а кто – производителем? Каким образом и кто определяет и удостоверяет статус обоих?
- Какие виды авиационной информации будет разрешено публиковать в качестве служебной информации в рамках SWIM, при каких условиях и в каких целях?
- *Реестры SWIM.* Кто создает и ведет их? Каким образом реестры способствуют осуществлению политики в отношении SWIM (реестр как эффективный инструмент управления)? Следует ли приводить в соответствие национальные реестры в целях создания комплексной системы?
- *Соблюдение требований в отношении SWIM.* Каковы критерии соблюдения и несоблюдения требований в отношении SWIM? Кто определяет эти критерии? ИКАО? Кто удостоверяет соблюдение, государство-член? Какой механизм используется для контроля опубликования информации, реестр?
- *Информационное обслуживание.* Будет ли составлен согласованный перечень общих информационных служб, сгруппированных по принципу принадлежности к той или иной конкретной информационной области? Каким образом потребитель может оперативно найти любую из таких информационных служб и подключиться к ней?
- Некоторые государства произвели значительные инвестиции в систему обработки сообщений ОВД (AMHS) и планируют использовать эту инфраструктуру для создания служб SWIM (например, службы обмена оперативными метеорологическими данными, ОРМЕТ). Это может привести к необходимости обеспечения функционирования множества объектов инфраструктуры связи (AFTN (сети авиационной фиксированной электросвязи)/AMHS; протокола Интернет) в течение длительного переходного периода. Кроме того, длительный переходный период может стать причиной задержки или незавершения внедрения SWIM во всем мире. Что следует предпринять для обеспечения перехода на местном/национальном/глобальном уровнях с учетом индивидуальных и общих потребностей сообщества?
- В мире одновременно проводится и будет и далее проводиться большое количество видов деятельности, связанной с внедрением SWIM, включая осуществление программ модернизации авиационной инфраструктуры, которому был придан новый импульс. Любое расхождение в стандартах или механизмах управления, разработанных и/или используемых в целях осуществления таких параллельных видов деятельности, повышает риск несогласованности действий, которая приводит к неудовлетворительным результатам работы и возникновению соответствующих рисков и издержек.

2.3 Следовательно, необходимым условием согласования и внедрения принципов SWIM на глобальном уровне является скорейшее решение существенных вопросов интероперабельности (указанных в п. 2.2) в целях создания надлежащей основы для разработки положений и инструктивных материалов ИКАО, которые позволят удовлетворить потребности авиационного сообщества и государств-членов согласно резолюции А39-22 Ассамблеи "Разработка и внедрение Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) и Правил аэронавигационного обслуживания (PANS) и уведомление о различиях", в которой Ассамблея, в частности:

- a) "*порукает* Совету при разработке SARPS, PANS и технического инструктивного материала ИКАО в максимально возможной степени и при условии адекватной проверки и валидации использовать результаты работы других признанных организаций – разработчиков стандартов" (п. 5);
- b) "*постановляет*, что в пределах соответствия требованиям безопасности, регулярности и эффективности SARPS, регламентирующие предоставление средств и обслуживания, отражают надлежащее соотношение между эксплуатационными требованиями к таким средствам и обслуживанию и экономическими последствиями их предоставления" (п. 6);
- c) "*порукает* Совету, чтобы он, прежде чем принимать решение по предложениям относительно изменения SARPS и PANS, проводил консультации с государствами-членами, за исключением случаев, когда Совет сочтет необходимым принять срочные меры. Кроме того, при условии проведения надлежащей проверки и валидации технические требования могут быть приняты Советом без проведения консультаций с государствами-членами. Однако такой материал предоставляется государствам-членам по запросу" (п. 7);
- d) "*вновь заявляет*, что тексты SARPS и PANS излагаются простым, понятным и точным языком. SARPS включают общие, устоявшиеся и неизменные положения, определяющие требования к функциям и характеристикам, которые предусматривают требуемые уровни безопасности, регулярности и эффективности" (п. 4).

2.4 ИКАО обладает уникальной возможностью и квалификацией для содействия достижению консенсуса по важным вопросам, затрагивающим всех членов авиационного сообщества, а также обеспечения разработки и согласования на глобальном уровне политических и нормативных мер, позволяющих добиваться существенных практических результатов. К надежным механизмам достижения такого консенсуса по-прежнему относится деятельность технических групп экспертов Аэронавигационной комиссии, в частности Группы экспертов по управлению информацией (IMP), занимающейся вопросами SWIM. Многие государства не участвуют в разработке положений группами экспертов, в том числе даже активные участники деятельности групп регионального планирования и осуществления проектов ИКАО (PIRG). Чрезвычайно важно наладить взаимодействие между группами экспертов и PIRG. Следовательно, ввиду объема предстоящей работы и сложности поставленной задачи в области SWIM, всем государствам и их органам регулирования необходимо также активно сотрудничать и согласовывать свои действия, с тем чтобы способствовать ИКАО в разработке надлежащих положений и инструктивных материалов.

2.5 Подводя итоги, следует отметить, что ИКАО предстоит играть важную руководящую роль в содействии созданию надлежащей основы для разработки положений и инструктивного материала по SWIM, а государствам необходимо принимать активное участие в координации действий и сотрудничестве с ИКАО.

3. ВЫВОД

3.1 Согласование принципов SWIM на глобальном уровне является необходимым условием реализации эксплуатационных преимуществ "бесшовной" системы, предусмотренной в GATMOC, которая будет создаваться посредством внедрения модулей ASBU согласно ГАНП. Внедрение SWIM и обеспечение его осуществления на постоянной основе по-прежнему являются

трудными задачами, сопряженными с необходимостью скорейшего решения ряда существенных вопросов интероперабельности в целях создания надлежащей основы для разработки положений ИКАО с учетом резолюции А39-22 Ассамблеи. ИКАО надлежит играть важную руководящую роль в придании дополнительного импульса внедрению эффективной и интероперабельной системы SWIM, а всем государствам необходимо принимать активное участие в координации действий и сотрудничестве с ИКАО.

3.2 Конференции предлагается согласиться со следующей рекомендацией:

Рекомендация 3.1/х. Согласование принципов SWIM

Конференции рекомендуется:

- а) поручить ИКАО непосредственно, с помощью ссылок или и тем и другим способом, включить в положения относительно общесистемного управления информацией (SWIM) достаточно подробную необходимую информацию о надежном режиме международных стандартов и норм управления в целях обеспечения:
 - 1) полной интероперабельности систем и согласованности процедур;
 - 2) публикации положений, которые позволят поставщикам/пользователям информационного обслуживания реализовать существенные преимущества в реалистичные сроки;
 - 3) сведения к минимуму издержек, связанных с ненадлежащим уровнем интероперабельности или согласованности или их отсутствием;
 - 4) интеграции с параллельно разрабатываемой ИКАО структурой доверия в области киберустойчивости (см. документ AN-Conf/13 WP/27);
- б) настоятельно рекомендовать всем государствам принимать активное участие в координации действий и сотрудничестве с ИКАО в целях содействия созданию надежной основы для разработки положений и инструктивного материала ИКАО по обеспечению полной интероперабельности систем и согласованности процедур и сведению к минимуму издержек, связанных с отсутствием интероперабельности;
- с) настоятельно рекомендовать государствам пересмотреть свои национальные стратегии в целях содействия эффективному и рациональному внедрению согласованных на глобальном уровне принципов SWIM для удовлетворения потребностей всего сообщества ОрВД.

— КОНЕЦ —