

**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ****АССАМБЛЕЯ — 40-Я СЕССИЯ****ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

Пункт 30 повестки дня. Прочие вопросы, подлежащие рассмотрению Технической комиссией

**ИНИЦИАТИВА "НИ ОДНА СТРАНА НЕ ОСТАЕТСЯ БЕЗ ВНИМАНИЯ" ДЛЯ
ПРИОРИТЕТНОЙ ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ (AIM)**

(Представлено Объединенными Арабскими Эмиратами)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В данном документе описывается роль программы "Ни одна страна не остается без внимания" (NCLB) в оказании помощи всем государствам по соблюдению технологически обусловленного "нового поколения" Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS). В нем также анализируется историческое развитие службы аэронавигационной информации (САИ) и при этом подчеркиваются конкретные связанные с SARPS трудности, с которыми сегодня сталкивается управление аэронавигационной информацией (AIM) в сравнении со смежными областями. Роль AIM значительно возросла, так как высококачественные аэронавигационные данные являются необходимым условием для использования новых технологий и средств, применяемых в системах воздушных судов и организации воздушного движения (ОРВД). В связи с этим данный документ призывает при реализации инициативы NCLB Международной организации гражданской авиации (ИКАО) уделять особое внимание AIM государств и оказывать первоочередную помощь в этой сфере. На основе фактического опыта, накопленного Объединенными Арабскими Эмиратами (ОАЭ), в данном документе представлено несколько конкретных предложений в отношении мероприятий NCLB, связанных с AIM. ОАЭ готовы принимать активное участие в поддержке инициативы NCLB.

Действие: Ассамблее предлагается:

- а) призвать ИКАО активизировать усилия по оказанию поддержки в рамках NCLB, уделяя первоочередное внимание внедрению SARPS, касающихся AIM;
- б) настоятельно призвать Договаривающиеся государства поддерживать глобальную модернизацию AIM, оказывая друг другу экспертную помощь и содействие в передаче знаний и подготовке персонала.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со всеми стратегическими целями и всеми вспомогательными стратегиями реализации (BCP)
<i>Финансовые последствия</i>	Указанные в данном рабочем документе мероприятия должны осуществляться при условии наличия ресурсов в бюджете Регулярной программы на 2020–2022 гг. и/или за счет внебюджетных взносов

<i>Справочный материал</i>	Резолюция А39-23 "Инициатива <i>"Ни одна страна не остается без внимания"</i> (NCLB) А40-WP/49 "Доклад по инициативе ИКАО <i>"Ни одна страна не остается без внимания"</i> (NCLB)" 16-е издание Приложения 15 "САИ" и 1-е издание документа Doc 10066 <i>"Правила аэронавигационного обслуживания. Управление аэронавигационной информацией (PANS-AIM)"</i>
----------------------------	---

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Несомненно, одной из наиболее важных вех и достижений Международной организации гражданской авиации (ИКАО) в недавней истории гражданской авиации является принятие в декабре 2014 года инициативы *"Ни одна страна не остается без внимания"* (NCLB).

1.2 Программа NCLB ИКАО предназначена для содействия дальнейшему (техническому) сближению между наиболее развитыми с точки зрения гражданской авиации странами и странами, сталкивающимися с серьезными проблемами при модернизации систем и обеспечении интероперабельности.

1.3 Долгосрочная цель данной инициативы заключается в уменьшении несоответствий между авиационными системами, в особенности на уровне внедрения Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) ИКАО.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 С этой целью в рамках инициативы NCLB ИКАО оказывает помощь государствам во внедрении SARPS, так как они играют ключевую роль в содействии безопасности полетов, регулярности и эффективности гражданской авиации.

2.2 Несмотря на то что SARPS играют жизненно важную роль в содействии обеспечению безопасности полетов, регулярности и эффективности, они не всегда совместимы с реальными условиями внутри страны. Тем не менее трудности, связанные с внедрением SARPS, не являются новыми.

2.3 В связи с быстрыми изменениями SARPS в последние годы развивающиеся страны, испытывающие недостаток людских, технических и финансовых ресурсов, будут по-прежнему испытывать трудности, связанные со своевременным реагированием на изменения, и подвергаться риску все большего отставания.

2.4 Деятельность государств по внедрению "нового поколения" SARPS в настоящее время предполагает большое количество ранее не проводившихся мероприятий, таких как анализ затрат и выгод, оценка рисков и воздействия, процедуры управления проектами, разработка или изменение законодательства, правил и политики и т. д.

2.5 Инициатива NCLB является "правильным ответом" на эти вызовы и настоятельно необходима для обеспечения всех государств поддержкой в целях содействия процессу принятия решений на основе данных и оказания развивающимся странам экспертной помощи и помощи по обмену знаниями с учетом финансовых и ресурсных ограничений.

3. ПОЧЕМУ AIM ЯВЛЯЕТСЯ СЕЙЧАС ПРИОРИТЕТНОЙ ОБЛАСТЬЮ?

3.1 Несомненно, что эпоха Интернета оказала значительное влияние на каждую сферу человеческой деятельности, включая авиационный сектор. В рамках традиционной сферы гражданской авиации "бывшая" служба аэронавигационной информации (САИ) претерпевает фундаментальное преобразование в концепцию AIM.

3.2 Нельзя утверждать, что внедрение основных SARPS, (к примеру переход к "новой" структуре сборников аэронавигационной информации (AIP), принятие системы отсчета в горизонтальной плоскости в рамках Всемирной геодезической системы – 1984 (WGS-84) и т. д.) в конце 90-х годов вызвало меньшее количество последствий и изменений рабочих процессов по сравнению со сложностью последствий для государств, внедряющих новейшие SARPS.

3.3 Необходимо признать, что в отличие от других смежных авиационных областей традиционная САИ находится в процессе одного из наиболее сложных изменений парадигмы за относительно короткий период времени в последние 10–15 лет.

4. ВЫЗОВЫ, СВЯЗАННЫЕ С AIM

4.1 Не вызывает сомнений, что в настоящее время мир САИ находится в процессе масштабного преобразования в связи с переходом от традиционного продукто-ориентированного предоставления аэронавигационной информации к ориентированному на данные и системно-ориентированному решению.

4.2 Основными последствиями переходного процесса САИ – (A) IM – IM для сообщества САИ являются следующие коренные изменения: 1) переключение в образе мышления с "обработки" данных на их "понимание и управление" ими, 2) переход на использование современных технологий в повседневных операциях САИ (инструментарии, базы данных) и 3) знание и осведомленность о "внешних" областях деятельности, таких как построение схем полетов по приборам (IFPD), отраслевое кодирование ARINC 424, данные о рельефе и препятствиях или картографическая база данных аэродрома.

5. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ДАННЫХ

5.1 Недавно номенклатура продуктов в области аэронавигационной информации была расширена за счет включения в нее пяти наборов цифровых данных: AIP, данных о рельефе, данных о препятствиях, картографических данных аэродрома и данных схем полетов по приборам (IFP). По существу, это представляет собой переход от электронных к "цифровым" AIP.

5.2 Помимо аспекта, связанного с технологически нагруженной системой, внедрение наборов данных также зависит от поддержки со стороны отрасли, однако коммерческие поставщики услуг не следуют в точности за технологическими разработками AIM и не внедряют их в полной мере, а подходят к ним избирательно, исходя из своих экономических интересов.

5.3 В отсутствие прямой поддержки со стороны программы NCLB существует потенциальный риск неспособности государственных AIM обеспечивать постоянное предоставление наборов аэронавигационных данных, что приведет к распространению множества различных способов предоставления цифровой информации и, как следствие, возникновению

опасности нарушения интероперабельности (с точки зрения общесистемного управления информацией (SWIM)) систем обмена данными.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ПОДДЕРЖКИ АИМ СО СТОРОНЫ NCLB

6.1 Наравне с участием ИКАО обязательным элементом инициативы NCLB должна быть основанная на взаимной поддержке совместная работа государств одного или нескольких регионов ИКАО.

6.2 ОАЭ принимали участие на начальном этапе реализации региональной программы NCLB и готовы продолжать оказывать помощь и предоставлять ресурсы и экспертные услуги в рамках совместной работы с ИКАО и другими государствами-членами.

6.3 Ниже приводятся подготовленные с учетом накопленного в ОАЭ успешного опыта, технического прогресса и знаний в области АИМ конкретные предложения по сотрудничеству между странами в целях уменьшения любых "шероховатостей" в осуществлении взаимодействия между государственными АИМ.

6.4 Одним из целесообразных и полезных мероприятий в этой области является заключение соглашений или протоколов о сотрудничестве между государственными АИМ (необязательно географически близкими) в целях проведения пробных экспериментов по обмену аэронавигационными данными.

6.4.1 Должен применяться подход, аналогичный подходу к управлению проектом и включающий следующие элементы:

- a) формулировка целей;
- b) анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (SWOT) и стратегическое планирование;
- c) определение сценариев быстрого успеха и – на более долгосрочную перспективу – целей и требований в отношении модернизации системы;
- d) определение руководителей проекта, требуемой квалификации, людских и финансовых ресурсов, сроков;
- e) дорожная карта с четкими промежуточными и конечными результатами и т. д.

6.4.2 Основными выгодами от реализации этой инициативы являются следующие:

- a) достижение "практической" общей модели обмена, т. е. синтаксической и семантической совместимости;
- b) внедрение общего набора деловых правил.

6.4.3 В случае соседних государств деятельность по обмену данными также обеспечит преимущество с точки зрения преодоления одной из трудностей, связанной с набором данных АИР, а именно наличие соглашения в отношении "достоверных источников" для всех видов трансграничных функций.

6.5 Еще одной возможной вспомогательной инициативой в рамках NCLB является обмен опытом SWIM в качестве естественного шага вперед в переходе от обмена данными к "технически-структурированному" процессу интероперабельности.

6.5.1 Эта деятельность, может обеспечивать, к примеру, следующие преимущества:

- a) обмен знаниями/опытом в сфере SWIM между государственными организациями AIM для достижения ими одинакового уровня готовности к внедрению дорожной карты AIM;
- b) осуществление реальных операций на уровне "пользователь – потребитель" в рамках SWIM;
- c) если рассматривать обмен наборами данных как услугу в рамках SWIM, то это позволит всем сторонам разрабатывать специальные приложения, к примеру, для картографирования, IFPD (наборы данных о рельефе, препятствиях и AIP) и т. д.

6.6 Еще одно практическое предложение заключается в установлении взаимодействия между государственными AIM и отраслевыми поставщиками, разрабатывающими программные приложения, позволяющие осуществлять управление критически важными для безопасности полетов данными.

6.6.1 Государственные AIM должны протестировать возможности коммерческих продуктов (на основании соглашения о тестировании программного обеспечения) с целью убедиться в том, что их характеристики:

- a) обеспечивают должное соблюдение SARPS ИКАО;
- b) формат и структуру, совместимые с существующей системой AIM с точки зрения возможной интеграции.

6.6.2 Этот прагматичный подход может способствовать выработке сценария "быстрого успеха" для действующих систем AIM, которые испытывают трудности в связи с новыми требованиями, касающимися, например, графического создания NOTAM и его преобразования для обмена или полной поддержки внедрения наборов цифровых данных.

6.7 Наконец, следует рекомендовать, чтобы программа NCLB устанавливала очередность подготовки персонала САИ в соответствии с новыми квалификационными требованиями в целях успешного перехода к среде AIM.

6.7.1 Принимая во внимание смену парадигмы, навыки и способности персонала САИ должны быть теперь направлены скорее на "понимание", чем на "обработку" данных за счет овладения многопрофильными дисциплинами, такими как разработка схем PANS-OPS, базовые правила в отношении указателей окончания траектории ARINC 424 и принципы картографирования в соответствии с Приложением 4 "Аэронавигационные карты" ИКАО.

7. ВЫВОД

7.1 В общем смысле посредством инициативы NCLB ИКАО осуществляет деятельность по повышению осведомленности во всем мире относительно значимости эффективной реализации SARPS, политики и планов ИКАО.

7.2 Должно быть признано, что традиционная САИ, являющаяся одной из устоявшихся сфер авиационной деятельности, находится в процессе одного из наиболее сложных изменений парадигмы за весьма сжатый период времени.

7.3 Сообщество САИ находится в процессе перехода, который влечет за собой следующие последствия: 1) изменение образа мышления в связи с переходом от "обработки" к "управлению"

данными, 2) внедрение технологий/цифровизации в повседневные операции и 3) необходимость знания других областей деятельности, помимо традиционных функций САИ.

7.4 Имеются конкретные предложения в отношении связанной с АИМ деятельности государств в рамках инициативы NCLB, разработанные на основе успешного опыта и технического прогресса ОАЭ в области АИМ.

7.5 В рамках NCLB ОАЭ готовы продолжать оказывать помощь и предоставлять поддержку в виде ресурсов, экспертных услуг и подготовки персонала в рамках сотрудничества с ИКАО и другими государствами-членами.

— КОНЕЦ —