



АССАМБЛЕЯ — 37-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 39 повестки дня. Переход от использования служб аэронавигационной информации (САИ) к управлению аэронавигационной информацией (УАИ)

АВТОМАТИЗАЦИЯ САИ/УАИ В ИНДИИ

(Представлено Индией)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем информационном документе представлены последние сведения о ходе автоматизации САИ в Индии, осуществляемой в целях усовершенствования служб аэронавигационной информации посредством введения интегрированной системы САИ/УАИ, предназначенной для управления процессами обработки в цепи прохождения данных, задействованными начиная с этапа разработки и заканчивая этапом опубликования материалов сборника аэронавигационной информации, включая аэронавигационные карты/схемы и циркуляры.

<i>Стратегические цели</i>	Настоящий рабочий документ связан со стратегическими целями А и D
<i>Финансовые последствия</i>	Неприменимо
<i>Справочный материал</i>	Приложение 15, <i>Службы аэронавигационной информации</i> Дос 9906, <i>Руководство по обеспечению качества при разработке схем полетов</i>

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Безопасность и эффективность системы организации воздушного движения в значительной степени зависят от высокого качества аэронавигационной информации. Качество, точность, надежность и своевременность данных являются ключевыми элементами цепи данных для усовершенствованной САИ. Для такой службы важнейшее значение имеет введение системы автоматизации и управления качеством.

1.2 В рамках обеспечения соответствия этим потребностям и качеству обслуживания Индия в начале 2000 года ввела в службах САИ своих четырех бюро международных NOTAM в Дели, Мумбае, Колкате и Ченнае систему автоматизации и управления качеством.

1.3 Аналогичная инициатива в этом направлении также была предпринята в сфере введения интегрированной автоматизированной системы САИ/УАИ, предназначенной для укрепления нынешней системы разработки и опубликования материалов AIP и аэронавигационных карт. Интегрированная автоматизированная система САИ/УАИ обеспечит выполнение проверок качества процесса выпуска материалов AIP за счет согласования управления цепью данных, начиная от этапа их подготовки и заканчивая этапом опубликования.

2. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА САИ/УАИ

2.1 Эта новая система представляет собой интегрированную компьютерную сеть, основанную на концепциях AISM/AIXM, предназначенную для оказания содействия и поддержки рабочему процессу бюро САИ с использованием общей базы данных аэронавигационной информации, сведения из которой могут быть использованы для выпуска документов в автоматизированном режиме, таких документов как AIP и поправки/дополнения к нему, аэронавигационные карты, циркуляры аэронавигационной информации.

2.2 Центральная база данных этой системы выполняет функцию ведущего узла для информации, свойственной для гражданской авиации, такой как информация о РПИ, аэродромах, навигационных средствах, картах, правилах и т. д., а также относящихся к ним NOTAM. Различные подразделения САИ могут иметь доступ к этой базе данных через подсоединенные к ней рабочие места, используя при этом специальные прикладные программы, предназначенные для подготовки и обновления соответствующих аэронавигационных материалов. В целях обеспечения наивысшего уровня качества и целостности данных, что необходимо для соблюдения международных требований, касающихся безопасности полетов, для различных пользователей определяется конфигурация конкретных методов обеспечения защиты, относящихся к процессам доступа и идентификации.

2.3 Предусматривается, что рабочие места подсоединенные к центральной базе данных, будут отвечать необходимым функциональным требованиям, предъявляемым различными подразделениями, и оснащаться соответствующим программным обеспечением для перечисленных ниже функциональных модулей.

2.3.1 Управление аэронавигационными данными

Этот функциональный модуль обеспечивает управление аэронавигационными данными посредством использования специализированной базы данных для целей обработки данных, включая ввод/вывод/обновление информации и аэронавигационных данных с географическими признаками (вместе с их атрибутами). Данный модуль также может обеспечить

хранение и каталогизацию всех выпускаемых документов, карт и шаблонов для оперативных потребностей.

2.3.2 Организация воздушного пространства/построения схем

Данный функциональный модуль дает разработчикам схем возможность создавать, визуализировать, проверять и изменять схемы полетов и элементы воздушного пространства в трех измерениях (3-D) для обычных точных/неточных схем полетов с использованием RNAV, GBAS, SBAS, VNAV. Кроме того, этот модуль может использоваться в процессе планирования воздушных трасс при соблюдении норм бокового эшелонирования и требований в отношении проверки препятствий для вычисления значений MEA/MEL, а также построения сооружений и оценки поверхностей аэродрома с учетом рельефа местности и искусственных препятствий.

2.3.3 Обновление аэронавигационных карт

Данный функциональный модуль обеспечивает автоматическое выделение данных и картографическое изображение условными знаками в соответствии с циклами выпуска карт посредством поиска соответствующих аэронавигационных данных, хранящихся в центральной базе данных, используя для этого системы автоматизированного проектирования (CAD)/географической информации (GIS). Этот модуль обеспечивает актуализацию данных по времени при выделении всех метаданных, касающихся изменений, которые пользователи вводят в эти данные. С помощью этого модуля также обеспечивается отмена и выпуск карт в соответствии с предыдущими выпусками.

2.3.4 Организация выпуска/опубликования AIP

Это модуль, который реализует функцию опубликования материалов, временно выделяет информацию из центральной базы данных и автоматически производит необходимые для ИКАО материалы, содержащие аэронавигационную информацию, такие как AIP, поправки или дополнения к AIP в рамках текущего цикла, основанного на предварительно установленных правилах и шаблонах для документов. Введение карт и графических элементов также осуществляется в автоматическом режиме. Данный модуль может использоваться для выпуска материалов на основе языка разметки гипертекста (HTML) или расширенного языка разметки (XML) в целях получения версий электронного AIP или AIP, основанного на использовании web.

2.3.5 Оценка характеристик навигационных средств для построения схем захода на посадку по приборам

Этот аналитический функциональный модуль предназначен для проверки радиочастотных характеристик установленных навигационных средств и моделирования реальных условий распространения радиоволн в аэропортах, где сигналы радиотехнических средств (VOR, DME, ILS, радиолокатор УВД) подвергаются помехам, вызванным естественными или искусственными препятствиями. Кроме того, данный модуль обеспечивает обмен информацией ОВД и данными о рельефе местности с модулем разработки схем полетов по приборам для моделирования параметров, которые обычно проверяются в ходе приемочных испытаний и периодических летных проверок, как указано в Приложении 10 ИКАО и Doc 8071.

2.4 К настоящему времени завершена подготовка кадров и произведена установка системы. Осуществляется процесс валидации с целью последующего ввода системы в эксплуатацию.

3. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

3.1 Индия всегда придерживается инициативного подхода в области предоставления качественной информации в интересах конечных пользователей посредством установки в САИ систем, отвечающих современным требованиям. Введение интегрированной системы САИ/УАИ демонстрирует, что Индия продолжает придерживаться обязательств по обеспечению соответствия со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО.

3.2 Ассамблее предлагается принять к сведению проделанную работу и успехи, достигнутые Индией в деле введения автоматизации в САИ.

— КОНЕЦ —