



## 35-Я СЕССИЯ АССАМБЛЕИ

### ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

**Пункт 23 повестки дня.** Сводное заявление о постоянной политике и практике ИКАО в области систем связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения (CNS/ATM)

#### ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ СОВМЕСТНОГО ПЛАНА АЕФМР

(Представлено Францией от имени участников совместного плана АЕФМР<sup>2</sup>)

#### АННОТАЦИЯ

Совместный план АЕФМР, разработанный Алжиром, Испанией, Францией, Марокко и Португалией, нацелен на согласование пяти аэронавигационных систем государств-участников.

В настоящем документе кратко рассматриваются история разработки плана и достигнутые результаты на этапах его выполнения, а также предыдущие планы и ЕФР/АЕФМР.

#### СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Рекомендации 1/13 и 4/1 доклада AN-Conf/11.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Координация действий соседних стран в регионах является важнейшим условием последовательного внедрения новых систем CNS/ATM и непрерывного совершенствования аэронавигационных систем на границах регионов ИКАО.

1.2 В этой связи Одиннадцатая Аэронавигационная конференция приняла рекомендацию 1/13, в которой сообществу ОрВД предлагается изучить возможность разработки

<sup>1</sup> Тексты документа на английском, испанском и французском языках представлены Францией.

<sup>2</sup> Алжир, Испания, Франция, Марокко, Португалия.

механизма обеспечения различных видов межрегионального взаимодействия. В рекомендации 4/1 подчеркивается необходимость того, чтобы ИКАО усовершенствовала механизм межрегиональной координации, принимала участие в проводимых работах на региональном уровне и настоятельно призвала государства создать комитеты по координации внедрения систем CNS/ATM.

1.3 Совместный план АЕФМР представляет собой прекрасный пример успешной субрегиональной и межрегиональной координации деятельности соседних государств, направленной на согласование различных аэронавигационных систем с целью повышения безопасности полетов и пропускной способности.

## 2. **СОВМЕСТНЫЙ ПЛАН АЕФМР**

2.1 В 1990 году аэронавигационные организации Испании, Франции и Португалии утвердили "План ЕФР". Этот план был нацелен на согласование трех аэронавигационных систем на основе совместного использования данных и ресурсов и с учетом существующих программ ЕВРОКОНТРОЛЯ, касающимся согласования европейских аэронавигационных систем.

2.2 В 1996 году, по истечении шести лет сотрудничества между Испанией, Францией и Португалией, было принято решение расширить "План ЕФР", включив в состав его участников Алжир и Марокко, в результате чего появился "План АЕФМР".

2.3 Вначале оба плана осуществлялись одновременно и способствовали развитию и согласованию систем ОрВД. Они обеспечили более эффективную координацию использования воздушного пространства пяти стран. В этой связи ЕВРОКОНТРОЛЬ несколько раз признавал эти планы в качестве типовых примеров регионального сотрудничества.

2.4 В 2001 году руководящие комитеты планов ЕФР и АЕФМР приняли решение об объединении обоих планов в один "Совместный план АЕФМР". Основная причина этого заключалась в том, что оба плана были ориентированы на реализацию целей плана ЕФР и предусматривали совершенствование систем Алжира и Марокко. Как и в случае прежних планов, ЕВРОКОНТРОЛЬ принимал участие в качестве наблюдателя.

2.5 Основные цели совместного плана АЕФМР заключаются в следующем:

- a) согласование предоставляемого пятью государствами обслуживания воздушного движения на основе ЕАТМР (Европейская программа организации воздушного движения), согласование интерфейсов между пятью государствами и другими регионами, учитывая при этом необходимость увеличения объемов воздушного движения, улучшения пропускной способности и поддержания необходимых уровней безопасности и эффективности полетов;
- b) оптимизация доступа к функции наблюдения и ее использования за счет модернизации оборудования, внедрения новых средств или совместного использования данных вторичного обзорного радиолокатора (ВОРЛ);

- c) оптимизация обеспечиваемой зоны действия и использования радиосредств за счет модернизации оборудования, внедрения новых средств или совместного использования радиостанций в интересах соседних РДЦ;
- d) улучшение речевой связи между соседними органами УВД за счет использования сетей связи или стандартизированной передачи сигналов;
- e) повышение эффективности связи в интересах организации воздушного движения (ОрВД), а также расширение обмена данными между компьютерными системами на основе применения общих спецификаций и установки нового оборудования;
- f) согласование разработки и внедрения различных технических компонентов систем управления воздушным движением (УВД) на основе принятия общих стандартов и спецификаций;
- g) улучшение организации воздушного движения (ОрВД) за счет внедрения новых маршрутов и схем воздушного пространства, общих процедур и адекватных вспомогательных систем.

2.6 В соответствии с принципами ЕСІР (Европейский план поэтапного преобразования и внедрения) ЕВРОКОНТРОЛЯ в рамках принятого плана был разработан региональный СІР (Региональный план поэтапного преобразования и внедрения) совместного плана АЕFMP. Этот документ описывает цели плана и предусматриваемые работы, а также освещает текущую ситуацию.

2.7 Организационная структура совместного плана АЕFMP включает Руководящий комитет, в состав которого входят директора аэронавигационных служб (большинство государств представлено своими поставщиками аэронавигационного обслуживания) и который осуществляет общее руководство и управление, рабочую группу, которая координирует деятельность, и, наконец, эксплуатационные и технические подгруппы, в состав которых входят специалисты по вопросам эксплуатации и технические эксперты, отвечающие за выполнение работ. Постоянно действующая специальная группа, подчиняющаяся соответствующей технической подгруппе, координирует с Telecoms вопросы обеспечения качества международных линий связи.

2.8 В настоящее время совместный план АЕFMP осуществляется в полном объеме, и в рамках данного форума уже решено большинство проблем координации эксплуатационных и технических аспектов между двумя берегами в западной части Средиземного моря.

### **3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СОВМЕСТНОГО ПЛАНА АЕFMP И ПЛАНОВ ЕFР/АЕFMP**

3.1 Упомянутые выше работы осуществляются либо в рамках нынешнего плана, либо в рамках предыдущих планов ЕFР/АЕFMP уже в течение 14 лет. Вначале в большинстве случаев трансграничные полеты между соседними странами выполнялись с использованием эшелонирования 30 м. миль. Связь между РДЦ была основана, главным образом, на двухпунктовых линиях связи и совместном использовании радиосредств, при этом усовершенствованное радиолокационное обслуживание практически отсутствовало. После этого,

благодаря плану АЕFMP, в данном районе произошли значительные изменения, которые освещаются в приведенных ниже пунктах.

### 3.2 Повышение пропускной способности системы организации воздушного движения.

3.2.1 На начальном этапе выполнения плана EFP (в начале 90-х годов) радиолокационное эшелонирование воздушных судов на национальных границах в районе АЕFMP составляло 30 м. миль. В результате координации работ в течение более десяти лет совместного использования радиолокационных данных и усовершенствования связи радиолокационное эшелонирование сократилось до 10 м. миль при полетах между тремя европейскими странами и до 20 м. миль при полетах между Марокко и Европой. В различных зонах обеспечена также передача управления без радиобмена.

### 3.3 Радиосвязь.

3.3.1 Радиосвязь между различными РДЦ значительно улучшилась за счет совместного использования радиосредств, позволяющего одной стране вводить частоту в другой стране АЕFMP, оптимизируя тем самым использование ресурсов и улучшая обеспечение связи. В настоящее время пять радиостанций совместно используются в интересах соседних государств и вводятся две дополнительные станции.

### 3.4 Речевая связь между РДЦ.

3.4.1 В 1991 году в районе АЕFMP обеспечивалась только двухпунктовая связь, основанная главным образом на местных групповых линиях связи. В настоящее время между каждыми двумя центрами внедрены линии связи R2 для обеспечения ОВД, исключая РДЦ Алжира, где ведется их внедрение. Во многих случаях местные групповые линии связи выведены из эксплуатации, и в ближайшей и среднесрочной перспективе планируется отказаться от них полностью.

### 3.4.2 Наконец, в рамках плана начата координация работ по внедрению связи QSIG.

### 3.5 Линии передачи данных между РДЦ.

3.5.1 В 1990 году, на начальном этапе EFP, линии передачи данных OLDI (интерактивного обмена данными) между странами в районе АЕFMP не использовались. В настоящее время линии передачи данных OLDI между соседними РДЦ Испании, Франции и Португалии широко используются, и ведется внедрение линий передачи данных между РДЦ Касабланки и Алжира и их соседними центрами в Испании, Франции и Португалии.

### 3.6 Сети передачи данных.

3.6.1 Сети передачи данных Испании, Франции и Португалии в настоящее время взаимосвязаны. Это обеспечивает сокращение расходов вследствие исключения двухпунктовых линий связи и позволяет осуществлять эффективную передачу данных (радиолокационные данные, планы полетов, OLDI...). Марокко и Алжир планируют ввести общую сеть, которая будет также соединена с европейскими сетями.

3.6.2 Перевод этих сетей с протокола X.25 на протокол IP координируется в рамках плана, с тем чтобы различные сроки не приводили к снижению надежности, пропускной способности и безопасности.

3.6.3 Рассматривается план введения для всего района сети временного уплотнения данных. Цель заключается в значительном сокращении двухпунктовых линий связи и повышении пропускной способности при одновременном снижении расходов без ущерба для безопасности полетов, поскольку надежность такой сети связи является даже выше, чем надежность существующей системы. Изучается также вопрос, касающийся уплотнения речевых сообщений на основе TDM.

3.6.4 Что касается сети AFTN, то введена сеть связи CIDIN, и в настоящее время в рамках плана проводятся работы по обеспечению плавного перехода на AMHS, учитывая различные планы перехода в разных странах.

3.7 Совместное использование радиолокационных данных.

3.7.1 Совместное использование радиолокационных данных соседними РДЦ значительно улучшило радиолокационное обслуживание в районе при незначительных затратах, позволяя обеспечить более надежную систему наблюдения при одновременном повышении пропускной способности.

#### **4. КООРДИНАЦИЯ И СОТРУДНИЧЕСТВО В РАМКАХ СОВМЕСТНОГО ПЛАНА АЕФМР**

4.1 В дополнение к рассмотренным выше результатам технического и эксплуатационного характера совместный план АЕФМР зарекомендовал себя в качестве прекрасного примера сотрудничества в обеспечении совместного использования информации и опыта. Кроме того, в результате осуществления этих мер значительно улучшились отношения между соответствующими соседними странами.

4.2 После 14 лет коллективной работы, начиная от директоров и заканчивая эксплуатационными и техническими специалистами, одно из наиболее важных достижений (хотя и не поддающееся измерению) заключается в обеспечении обмена информацией и знаниями на благо каждого участника, установлении прекрасных личных отношений между руководителями, техническим и эксплуатационным персоналом, что обеспечивает лучшее понимание, более быструю и эффективную координацию и непосредственный обмен мнениями на различных уровнях в целях согласования точек зрения на возникающие проблемы.

#### **5. ДЕЙСТВИЯ АССАМБЛЕИ**

5.1 Ассамблее предлагается:

- a) принять к сведению информацию, приведенную в настоящем документе;
- b) признать важный вклад совместного плана АЕФМР в развитие аэронавигационных систем в странах – участницах плана;

- c) содействовать развитию сотрудничества между соседними странами и регионами в целях возможности разработки цельной всемирной системы аэронавигации; и
- d) принять к сведению готовность стран – участниц совместного плана АЕФМР поделиться своими результатами со всеми государствами, заинтересованными в создании субрегионального механизма сотрудничества, направленного на улучшение аэронавигационной системы в целом.

– КОНЕЦ –