

ОДИННАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, 22 сентября – 3 октября 2003 года

- Пункт 1 повестки дня.** **Представление и оценка глобальной эксплуатационной концепции организации воздушного движения (ОрВД)**
- Пункт 1.2 повестки дня.** **Концепции, содействующие реализации глобальной эксплуатационной концепции организации воздушного движения**

БОРТОВАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭШЕЛОНИРОВАНИЯ (ASAS)

(Представлено Секретариатом)

АННОТАЦИЯ

Бортовая система обеспечения эшелонирования (ASAS) разработана в целях выполнения функции наблюдения в полете и обеспечения применения автоматического зависящего наблюдения в режиме радиовещания (ADS-B). В настоящем документе рассматривается вопрос о разработке ASAS.

Действия Конференции изложены в п. 4.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Бортовая система обеспечения эшелонирования (ASAS) может способствовать выполнению ряда функций по управлению конфликтными ситуациями и синхронизации движения в рамках эксплуатационной концепции организации воздушного движения (ОрВД) (см. AN-Conf/11-WP/4). ASAS предназначена для использования в качестве бортовой системы, призванной оказывать помощь в обеспечении эшелонирования полетов.

1.2 В информационном документе AN-Conf/11-IP/5 содержится проект циркуляра по ASAS, разработанный Группой экспертов по системам наблюдения и разрешения конфликтных ситуаций (SCRSP) в соответствии с задачей, порученной этой группе Аэронавигационной комиссией, которая предусматривает разработку и рассмотрение предложений относительно применения эксплуатационных и технических процедур в рамках использования ASAS.

2. ОПИСАНИЕ ASAS

2.1 По определению Группы экспертов SCRSP ASAS представляет собой систему воздушного судна, основанную на использовании функции наблюдения в полете, которая оказывает помощь летному экипажу в обеспечении эшелонирования их воздушного судна по отношению к другим воздушным судам.

2.2 По определению Группы экспертов SCRSP под видами применения ASAS предусматривается набор эксплуатационных процедур, предназначенных для диспетчеров УВД и летных экипажей, который предусматривает использование бортовой системы обеспечения эшелонирования в целях достижения поставленной эксплуатационной цели.

2.3 В использовании систем ASAS заинтересованы те, кто стремится повысить ситуативную осведомленность летного экипажа о воздушном движении и оказать помощь летному экипажу в выдерживании интервалов эшелонирования по отношению к другим воздушным судам.

2.4 Для применения систем ASAS потребуются возможности наблюдения, главным образом основанные на использовании ADS-B и радиовещательной службы информации о воздушном движении (TIS-B).

2.5 Группа экспертов SCRSP определила четыре категории возможных видов применения ASAS, а именно: а) обеспечение ситуативной осведомленности о воздушном движении; б) выдерживание интервалов между воздушными судами в воздухе; с) обеспечение эшелонирования в воздухе; d) автономное обеспечение эшелонирования в полете.

2.6 Система ASAS будет взаимодействовать с конкретной бортовой функцией передачи и приема данных наблюдения, системой связи и системой полетных данных. В состав типичной конфигурации системы ASAS коммерческого транспортного воздушного судна будут входить система обработки данных наблюдения и обеспечения эшелонирования, кабинный индикатор информации о воздушном движении, система оповещения и панель управления. Реализация функции обработки информации будет обеспечивать выдачу данных о линиях пути других воздушных судов, отображение информации об этих линиях пути на кабинном индикаторе и выполнение любых расчетов, необходимых для конкретных видов применения. Система CDTI будет выполнять функцию интерфейса между системой обработки данных и летным экипажем.

3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ASAS

3.1 Система ASAS вызывает значительный интерес, и в этой связи с середины 90-х годов в Соединенных Штатах Америки и Европе проводятся эксплуатационные испытания. Для расширения возможностей своевременного внедрения в настоящее время ряд государств уделяют особое внимание таким видам применения, как обеспечение ситуативной осведомленности о воздушном движении и интервалов между воздушными судами в воздухе.

3.2 Федеральное авиационное управление (ФАУ) Соединенных Штатов Америки приступило к реализации программы, получившей название "Безопасный полет 21" (SF21), с использованием систем ADS-B, CDTI и TIS-B в качестве технологий, обеспечивающих ситуативную осведомленность о движении воздушных судов в воздухе и на земле, а также выдерживание интервалов между воздушными судами в воздухе. Эксплуатационные испытания и оценки видов применения ASAS в рамках SF21 в основном проводятся в Огайо Ривер – Валли, Соединенные Штаты Америки, где в основном задействованы коммерческие авиаперевозчики, выполняющие полеты в загруженных узловых районах воздушного движения, а также на Аляске, где в основном используются менее крупные воздушные суда.

3.3 Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) Соединенных Штатов Америки в настоящее время проводит научные исследования и разработки в области ASAS в рамках концепции распределенного управления движением в воздухе и на земле (DAG-TM). В ходе этой деятельности основное внимание уделяется обсуждению траекторий, обеспечению интервалов в воздухе и автономного эшелонирования в воздухе. В рамках ранее выполненных работ рассматривались заходы на посадку по близко расположенным параллельным траекториям, что является видом применения по обеспечению эшелонирования в воздухе.

3.4 В Европе реализуется много проектов, цель которых заключается в повышении эффективности операций воздушного транспорта на основе использования ADS-B и ASAS. Реализации этих проектов способствует Европейская комиссия (ЕК), ЕВРОКОНТРОЛЬ и ряд государств. В число этих проектов входят обновленная программа (NUP) создания сети ADS-B в Северной Европе (NEAN), проект реализации концепции свободного полета в регионе Средиземного моря (MFF), проект обеспечения большей автономности воздушных судов в рамках будущей системы ATM (MA-AFAS) и проект обеспечения операций "от перрона к перрону" (G2G).

4. ДЕЙСТВИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

4.1 Конференции предлагается принять к сведению информацию о том, что система ASAS может потенциально обеспечивать реализацию ряда элементов эксплуатационной концепции ATM.

– КОНЕЦ –