



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

ДВЕНАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, 19–30 ноября 2012 года

- Пункт 4 повестки дня. **Оптимальная пропускная способность и эффективность посредством совместного использования глобальной системы ОрВД**
- 4.1 **Эффективное управление воздушным пространством и усовершенствованные характеристики потоков воздушного движения с помощью совместного принятия решения (CDM)**

СООБРАЖЕНИЯ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ ОТНОСИТЕЛЬНО МОДУЛЕЙ ASBU, СВЯЗАННЫХ С ЭШЕЛОНИРОВАНИЕМ НА ОСНОВЕ БОРТОВЫХ СРЕДСТВ

(Представлено Соединенными Штатами Америки)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем документе представлены рекомендации Соединенных Штатов Америки по реализации блочной модернизации авиационной системы (ASBU) применительно к эшелонированию с помощью бортовых средств (эшелонирование в полете).

Структура ASBU включает модули в рамках серии блоков, поддерживаемых "дорожными картами" развития техники, которые признаны поэтапно совершенствовать многие аспекты операций гражданской авиации. В этом документе рассматриваются взгляды США на модуль B2-85 (Эшелонирование на основе бортовых средств) и модуль B3-85 (Самозэшелонирование на основе бортовых средств).

Действия: Конференции предлагается согласиться с рекомендациями, приведенными в п. 3.

Справочный материал:

Дос 9854, *Глобальная концепция организации воздушного движения*

Дос 9750, *Глобальный аэронавигационный план*

AN-Conf/12-WP/3 и 11

Доклад Авиационного комитета по разработке правил для ADS-B-In:

http://www.faa.gov/nextgen/implementation/portfolio/trans_support_progs/adsb/media/ADSB%20In%20ARC%20Report%20with%20transmittal%20letter.pdf

1. ИСТОРИЯ ВОПРОСА

1.1 В документе AN-Conf/12-WP/11 ИКАО предлагает модули, относящиеся к эшелонированию на основе бортовых средств. Модуль B2-85 "Эшелонирование на основе бортовых средств (ASEP)" и модуль B3-85 "Самозэшелонирование на основе бортовых средств (SSEP)" описывают развитие будущих возможностей эшелонирования, основанного на бортовых средствах.

1.2 В настоящем документе изложена обеспокоенность США в отношении модулей B2-85 и B3-85 и представлены предложения относительно ее устранения.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 В документе AN-Conf/12-WP/11 содержатся две ссылки на "кооперативное эшелонирование", однако определение этого термина не приводится. Определение этого и связанных с ним терминов, учитывающих изменения в ответственности за эшелонирование, имеет решающее значение для создания эффективной стратегии продвижения вперед в области реализации концепций организации воздушного движения.

2.2 Модули блочной модернизации авиационной системы (ASBU), описание которых приводится в добавлении E (модуль B2-85 "Эшелонирование на основе бортовых средств (ASEP)") и добавлении F (модуль B3-85 "Самозэшелонирование на основе бортовых средств (SSEP)") к документу AN-Conf/12-WP/11, содержат многочисленные ссылки на "передачу полномочий летному экипажу на выдерживание эшелонирования" или "делегированная функция эшелонирования" и связанные с ними формулировки, такие как "освободить диспетчера от ответственности за эшелонирование между этими воздушными судами". По мнению США термин "делегированная функция эшелонирования" используется в Эксплуатационной концепции следующего поколения для описания полетов с применением возможностей ADS-B-In в невидимых условиях, которые аналогичны полетам с визуальным эшелонированием.

2.3 В июле 2010 года ФАУ поставила перед Комитетом по разработке правил для ADS-B-In (ARC) задачу организовать форум для "авиационного сообщества по определению стратегии введения технологии ADS-B-In в практику полетов в воздушном пространстве". Комитет ARC сформировал рабочую группу, возглавляемую пилотами и диспетчерами, в целях проработки вопроса по теме "делегированная функция эшелонирования", в результате чего ARC смог подготовить многочисленные рекомендации. Комитет ARC выпустил свой доклад в сентябре 2011 года (см. справочный материал в краткой справке).

2.4 Исходя из результатов работы, проделанной ARC в области ADS-B-In, стало ясно, что основная проблема с термином "делегированная функция эшелонирования" состоит в том, что пилотам и диспетчерам в общем смысле не понятно, что "делегировается" и какую ответственность будет нести каждая сторона при выполнении таких полетов. Комитет ARC поддержал концепцию, согласно которой диспетчер может применять различные, основанные на оценке риска, минимумы эшелонирования для надлежащим образом оснащенных оборудованием ADS-B-In воздушных судов с экипажами, прошедшими соответствующую подготовку.

2.5 В связи с этим, согласно рекомендациям ARC, касающимся ADS-B-In, США пытается уйти от терминологии, описанной в п. 2.2 настоящего документа, и концепций, которые они подразумевают. Позиция США состоит в том, что следует провести различие между общими обязанностями диспетчера по предотвращению столкновений воздушных судов в их воздушном пространстве и требованием к диспетчеру обеспечить, чтобы два воздушных судна не сближались на дистанцию, которая меньше установленного минимума эшелонирования.

2.6 США также обеспокоены тем, что модуль B2-85 ASBU не подтверждает надлежащим образом свою взаимосвязь с модулем B2-101 ASBU (Бортовая система предупреждения столкновений (БСПС)). Результаты исследований, проведенных к настоящему времени в США, продемонстрировали, что реализация некоторых видов применения "эшелонирования на основе бортовых средств" потребует внесение изменений в БСПС, с тем

чтобы обеспечить ее эффективность с эксплуатационной точки зрения, и эти изменения будут слишком существенны для того, чтобы их можно было учесть в нынешних алгоритмах работы БСПС. Поэтому США придерживаются того мнения, что модуль B2-101 ASBU "БСПС" (БСПС-Х) вероятно представляет собой требование к некоторым предусматриваемым видам применения "эшелонирования на основе бортовых средств" и что такая взаимосвязь должна быть точно описана в "цепи задач", предусматриваемых в ASBU для БСПС и эшелонирования на основе бортовых средств.

2.7 В этой связи США не согласны с тем, что "самозэшелонирование на основе бортовых средств" должно быть в настоящее время стратегическим направлением для ИКАО. Точка зрения США заключается в том, что "самозэшелонирование" представляет собой специально усовершенствованный тип "эшелонирования на основе бортовых средств" и ИКАО не следует заниматься этой функциональной возможностью до тех пор, пока не улучшится понимание концепции "эшелонирование на основе бортовых средств". Но даже и в этом случае, перед тем как ИКАО приступит к работе над этим вопросом, следует провести сравнение расходов на предполагаемое бортовое электронное оборудование воздушных судов с ожидаемыми выгодами.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ

3.1 Конференции предлагается согласиться со следующими рекомендациями:

- a) принять концепции "эшелонирование на основе бортовых средств", которые предусматривают, что диспетчеры, располагающие возможностью применять к надлежащим образом оснащенным оборудованием ADS-B-In воздушным судам различные, основанные на оценке риска, минимумы эшелонирования, могут возлагать задачи на летные экипажи;
- b) подтвердить взаимосвязь между эшелонированием на основе бортовых средств и БСПС;
- c) внести изменения в модуль B2-85 ASBU с целью учесть рекомендации, изложенные в подпунктах a) и b), и внести изменения в модуль B2-101 ASBU с целью учесть рекомендации, изложенные в подпункте b);
- d) в качестве стратегического направления ИКАО на данном этапе принять только концепцию "эшелонирование на основе бортовых средств".

— КОНЕЦ —