



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

4.2 Динамичное управление воздушным пространством для специального использования

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА И КООРДИНАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ ГРАЖДАНСКИХ/ВОЕННЫХ ОРГАНОВ

(Представлено страной – председателем Европейского союза от имени Европейского союза и его государств-членов¹; другими государствами – членами Европейской конференции гражданской авиации²; и государствами – членами ЕВРОКОНТРОЛЯ)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В соответствии с поручением 37-й сессии Ассамблеи ИКАО приступила к проведению глобальной кампании по координации действий гражданских и военных органов, в которой участвует Европа. В настоящем рабочем документе изложены инициативы по совершенствованию ОрВД в рамках координации действий гражданских и военных органов в Европе.

Действия: Конференции предлагается согласиться с рекомендацией в п. 6.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 37-я сессия Ассамблеи ИКАО поручила ИКАО предпринять несколько инициатив в области координации действий гражданских и военных органов с целью оптимизации воздушного пространства. ИКАО подготовила циркуляр "*Сотрудничество гражданских и военных органов при организации воздушного движения*" (Cir 330), приступила в 2011 году к проведению глобальной кампании по координации действий гражданских и военных органов и подготовила предложение для AN-Conf/12 относительно будущей деятельности ИКАО в области координации действий гражданских и военных органов. Цель настоящего документа – представить

¹ Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швеция и Эстония. Все эти 27 государств являются также членами ЕКГА.

² Азербайджан, Албания, Армения, Босния и Герцеговина, бывшая югославская Республика Македония, Грузия, Исландия, Молдова, Монако, Норвегия, Сан-Марино, Сербия, Турция, Украина, Хорватия, Черногория и Швейцария.

используемую в Европе в настоящее время практику организации воздушного пространства, направленную на обеспечение и повышение координации действий гражданских и военных органов. Конечной целью является полная автоматизированная интеграция управления 4D-траекториями гражданской/военной авиации³ в эксплуатационной среде SESAR.

2. ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КООРДИНАЦИИ В ЕВРОПЕ ДЕЙСТВИЙ ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННЫХ ОРГАНОВ

2.1 Как правило, координация действий гражданских и военных органов рассматривается как одна из фундаментальных основ в авиации. Тот факт, что воздушное пространство считается единым континуумом, в котором все гражданские и военные пользователи воздушного пространства должны выполнять свою миссию, обуславливает необходимость оптимальной координации. В Европе такая координация имеет место на стратегическом уровне в плане структуры и планирования воздушного пространства, предтактическом уровне и тактическом уровне как в местном национальном, региональном (функциональные блоки воздушного пространства (FAB)), так и в паневропейском (ЕРОКОНТРОЛЬ) контексте.

2.2 Концепция единого европейского неба (SES) имеет целью создание интегрированной гражданской/военной аэронавигационной системы систем для Европы, также известной как европейская система ОрВД. ЕВРОКОНТРОЛЬ выступает в качестве назначенного администратора европейской сети ОрВД. При создании сети ОрВД государства-члены четко указали на то, что необходимо учитывать национальные интересы в части гражданской и особенно военной авиации, так как последняя отвечает за национальную безопасность и оборону, которые являются функциями государства и относятся к национальному суверенитету.

2.3 Под национальным суверенитетом понимаются исключительные полномочия государства, которые оно должно быть в состоянии осуществлять в любое время. Права и обязанности государств вытекают из их суверенитета. В ходе осуществления своих суверенных полномочий они заключают договора (например, НАТО) и становятся членами международных авиационных организаций, таких как ИКАО и ЕВРОКОНТРОЛЬ. Государства не теряют своего суверенитета при передаче суверенных полномочий международным организациям или объединении или создании своих ресурсов. Суверенитет позволяет государствам развивать воздушный транспорт, а не препятствовать этому, при условии, что они сохраняют контроль по закону и фактически или в обоих случаях над упомянутыми национальными функциями, включая организацию воздушного движения, но не ограничиваясь этим⁴.

2.4 В этой связи государства – члены Европейского союза (ЕС), признавая тот факт, что Европейское сообщество не обладает правовыми полномочиями в отношении военной деятельности, подписали совместную декларацию государств-членов в поддержку пакета законодательных документов по SES, в который заявляют, что они будут:

- a) сотрудничать друг с другом;
- b) обеспечивать в соответствующих случаях представление интересов военных пользователей воздушного пространства государств-членов во всем процессе

³ Будущие 4D-траектории гражданской и военной авиации соответственно определяются как траектории "бизнес и миссия".

⁴ Публикация ЕВРОКОНТРОЛЯ по суверенности в авиации, № 09/02/06-03, издание первое.

развития и принятия решений, в также в реализации концепции единого европейского неба, включая участие в Комитете единого неба;

- с) обеспечивать в соответствующих случаях участие военного персонала в работе, проводимой признанными организациями⁵;
- д) учитывать в части вопросов организации воздушного движения важнейшее значение ЕВРОКОНТРОЛЯ;
- е) совершенствовать сотрудничество гражданских и военных органов и при необходимости и в соответствующем масштабе со стороны всех заинтересованных государств-членов:
 - 1) содействовать сотрудничеству между их вооруженными силами по всем вопросам организации воздушного движения, с тем чтобы можно было обеспечить удовлетворение соответствующих потребностей в реализации нормативной основы единого европейского неба;
 - 2) учитывать цели создания нормативной основы для единого европейского неба к 31 декабря 2004 года, разработать необходимые договоренности для поддержки такого военного сотрудничества, с тем чтобы гарантировать сбалансированный подход к учету экономических требований, а также требований в отношении безопасности и обороны.

3. ИНИЦИАТИВЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЕВРОПЕЙСКОГО ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА

3.1 Основная цель предпринимаемых инициатив по организации европейского воздушного пространства заключается в получении ощутимых преимуществ в плане эффективности полетов посредством более динамичного процесса организации воздушного пространства/организации потоков воздушного движения (ASM/AFTM), в котором в настоящее время в соответствующих случаях также участвуют органы управления воздушным движением (УВД). Исходя из правила ЕС № 2150/2005, которое является нормативным справочным документом ЕС для реализации концепции гибкого использования воздушного пространства, указанные инициативы имеют три главные цели: дальнейшее использование в соответствующих случаях структур воздушного пространства и имеющихся временных маршрутов (CDR)⁶ в соответствии с требованиями в отношении сети; последовательное применение FUA по всей сети; и обеспечение безопасных, эффективных и точных потоков информации/данных между гражданскими и военными компонентами.

3.2 В поддержку этих инициатив в Европе уже достигнуты определенные результаты. К основным достижениям в настоящее время относятся:

3.2.1 ***Введение более динамичного процесса ASM/ATFCM.*** Ранее предоставление информации о планировании и распределении воздушного пространства приостанавливалось

⁵ Предусмотрена в статье 3 правила (ЕС), № 550/2004 (правила относительно предоставления обслуживания).

⁶ Временный маршрут (CDR) представляет собой маршрут или участок маршрута обслуживания воздушного движения (ОВД), который не используется на постоянной основе, но который можно планировать и использовать в особых условиях (см. правило Европейской комиссии № 2150/2005).

во второй половине дня перед производством полетов, и все изменения после этого приходилось вносить тактически. Поэтому цель более динамичного процесса организации воздушного пространства/организации потоков воздушного движения (ASM/ATFCM) заключалась в том, чтобы приблизить этап планирования ко времени производства полетов, с тем чтобы воспользоваться возможностями, связанными с изменениями воздушного пространства, в течение дня производства полетов. За последние два года данный процесс был усовершенствован, при этом государства ввели промежуточный этап, направленный на реализацию так называемого непрерывного скользящего процесса, который дает им возможность постоянно передавать последние данные о планировании использования воздушного пространства, с тем чтобы передавать пользователям информацию о статусе воздушного пространства в более или менее реальном формате времени.

3.2.2 Усовершенствованный процесс уведомления. Для того чтобы можно было максимально использовать возникающие возможности, важно обеспечить эффективное уведомление пользователей при внесении изменений. В Европе введен ряд усовершенствований, направленных на незамедлительную передачу пользователям последней информации о планировании и распределении воздушного пространства. Обновленные планы использования воздушного пространства размещаются на специальных вебсайтах и предоставляются через службу B2B тем поставщикам планов полетов, которые импортируют последнюю информацию автоматически в свои системы. Кроме того, сетевой администратор модернизировал свою систему, с тем чтобы можно было автоматически информировать пользователей о любых изменениях в планировании, распределении и фактическом использовании воздушного пространства, что может позволить выбрать более эффективный маршрут для конкретного рейса.

3.2.3 Усовершенствованная сеть маршрутов CDR. Дальнейшее совершенствование сети европейских маршрутов CDR с целью предоставления пользователям возможностей повысить эффективность полетов, считалась важным реализующим элементом для повышения эффективности полетов. Целенаправленные усилия европейских государств за последние пять лет (2007–2011 гг.), направленные на повышение эффективности сети, привели к увеличению числа участков CDR с 1998 до 2918 CDR в целом (рост в 46 %) и их фактического использования, в частности тех участков CDR, закрытие которых прогнозируется, что создает лучшие возможности для планирования полетов.

3.2.4 Более эффективные вспомогательные средства. Для того, чтобы реализовать эффективный процесс в районе, в котором в день производится 30 000 полетов гражданских судов, а также находится большое число учебных военных зон, имеется настоятельная необходимость использовать вспомогательные средства. В Европе главные события в этой области включают:

1. Центральную паневропейскую вспомогательную систему сетевого администратора со специальным интерфейсом ASM (CIAM), которая позволяет автоматический обмен данными между секциями организации воздушного движения в государствах и сетевым администраторам, а также дает возможность расширять и консолидировать национальные планы в паневропейский план.
2. Местные системы, такие как местная и субрегиональная вспомогательная система ASM (LARA)⁷, которая обеспечивает реализацию всего процесса ASM, включая координацию действий гражданских и военных органов на государственном или функциональном уровне блока воздушного пространства и позволяет автоматический обмен данными с сетевым администратором.

⁷ Однако это эффективное средство ASM еще не реализовано всеми государствами-членами.

3. Сетевой портал планирования полетов и службу B2B, которые являются реализующими элементами, обеспечивающими более эффективное уведомление всех пользователей.

4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Правила, касающиеся единого европейского неба, требуют применения основанного на эффективности подхода, а оптимальное использование структур гражданского и военного воздушного пространства представляет собой ту область, которая вносит значительный вклад в дело повышения эффективности деятельности в плане более эффективного производства полетов.

4.2 Изложенные выше в п. 3 достижения свидетельствуют о конкретном вкладе в дело повышения эффективности полетов и снижения воздействия на окружающую среду. Усовершенствования сети CDR в сочетании с более эффективными процессами их использования привели к получению ощутимых преимуществ в плане экономии топлива и снижения эмиссии CO₂. Это позитивная тенденция вместе с проявленным пользователями воздушного пространства интересом свидетельствует о важности эффективных процессов координации деятельности гражданских и военных органов.

5. ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ

5.1 Несмотря на то, что реализация указанных выше усовершенствований привела к получению ощутимых преимуществ, для того чтобы обеспечить достижение максимальных преимуществ динамичного процесса ASM/ATFM, потребуется внести ряд дополнительных усовершенствований. В соответствии с намерениями, изложенными в документе SESAR об организации бизнес/миссия – траекторий и в модулях ASBU B0-10, B1-10 и B1-35, европейские заинтересованные стороны в настоящее время работают над дальнейшим совершенствованием процесса организации воздушного пространства.

5.2 Основная цель данной новой инициативы заключается в дальнейшем улучшении процессов ASM/ATFCM/УВД посредством в большей степени ориентированной на эффективность деятельности на основе организации конфигураций воздушного пространства. Она нацелена на осуществление процессов, которые поддерживают использование более динамичных и гибких элементов, и она описывает непрерывный, основанный на CDM процесс, с передовыми конфигурациями организации воздушного пространства в реальном времени, а также постоянный обмен информацией между всеми партнерами ОрВД за счет передовых технологий.

5.3 Главными структурными элементами этой новой инициативы являются:

1. Всестороннее использование конфигураций воздушного пространства, направленное на достижение на сбалансированной основе ориентированных на эффективность стратегических целей (пропускная способность, гибкость, эффективность полетов, экология) на всех уровнях (сетевой, субрегиональной и местной), учитывая при этом эффективность военных миссий.
2. Процесс CDM на уровне государства и/или FAV при согласованной реализации усовершенствований в организации воздушного пространства. Процесс CDM будет основываться на сотрудничестве между пользователями воздушного пространства, местными функциями ASM, ATFM и УВД, в соответствующих

случаях сетевым администратором и субрегиональными функциями (FAB) при их наличии. Такой гражданский/военный процесс позволит перейти от существующей в настоящее время координации к интегрированной организации 4D-траекторий бизнес/миссия гражданской/военной авиации.

3. Непрерывное, цельное и повторяющееся планирование, распределение и эксплуатационное развертывание оптимальных конфигураций воздушного пространства на основе запросов об использовании воздушного пространства для полетов по миссии-траектории в любое время (предтактические и тактические этапы). Как ожидается, распространение государствами данных о статусе воздушного пространства в реальном времени еще в большей степени повысит возможность пользователей воздушного пространства получать преимущества от изменений в структурах воздушного пространства в реальном времени.
4. Использование 4D-траекторий, когда совместная траектория бизнес/миссия (SB/MT) используется на этапе планирования, а исходная траектория бизнес/миссия (RB/MT) согласовывается до вылета и включает как наземный, так и воздушный этапы полета.
5. Всестороннее использование модульных зон и введение механизмов, позволяющих определять и использовать гибкие, специальные структуры в пределах данной конфигурации воздушного пространства, а также совершенствование организации участков CDR. Организация гражданских/военных траекторий, включая GA/BA, использует DMA (динамические мобильные зоны), с тем чтобы привести объем и время резервирования воздушного пространства в соответствие с фактической потребностью.
6. Большая гибкость в определении и использовании конфигураций секторов с учетом не только спроса на траектории, но также наличия воздушного пространства в результате процесса CDM; действительно распределение воздушного пространства и конфигурация секторов должны обеспечить достаточную гибкость для определения оптимального сочетания с целью удовлетворения запросов гражданских и военных органов, использовать имеющиеся ресурсы и свести к минимуму необходимость в мерах ATFM в рамках осуществления простого и понятного процесса координации.
7. Большой объем трансграничных полетов, обеспечиваемых внедрением FAB, что приводит к совместному использованию резервированных/сегрегированных районов с учетом разумного распределения негативных экологических последствий.
8. Значительная системная поддержка с целью совершенствования стандартизации и реализующих функций на сетевом/субрегиональном и местном уровнях для дальнейшего улучшения координации действий гражданских и военных органов.

5.4 Все эти структурные элементы будут дополнены всесторонними отчетными показателями эффективности, приведенными в соответствие с правилами системы обеспечения эффективности. Такие показатели позволят сетевому администратору и ПАНО оценить качество и результативность своей работы.

5.5 В течение следующих пяти лет по всей Европе будет реализовано большее количество свободных маршрутов, а эволюция конфигурации воздушного пространства должна будет учитывать такой сценарий, делая акцент на реализацию эффективных процессов CDM. Такие процессы необходимы для улучшения планирования полетов, а также обеспечения

использования имеющихся ресурсов для соблюдения требований к эффективности в среде со свободными маршрутами.

5.6 Виды деятельности, подробно изложенные в п. 5 выше, являются результатом интенсивных дискуссий между европейскими государствами, и предлагается их использовать в качестве исходного материала для разработки глобальных инструктивных указаний по FUA в соответствии с намерениями, выраженными в SESAR и в модулях ASBU B0-10 B1-10 и B1-35.

6. ДЕЙСТВИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

6.1 Конференции предлагается:

- a) принять к сведению инициативы по совершенствованию организации европейского воздушного пространства;
- b) рекомендовать ИКАО разработать инструктивные указания о гибком использовании воздушного пространства, требованиях к структуре и интероперабельности воздушного пространства с целью содействия интегрированному использованию воздушного пространства в рамках координации действий гражданских и военных органов.

— КОНЕЦ —