

ОДИННАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**Монреаль, 22 сентября – 3 октября 2003 года**

Пункт 4 повестки дня. Меры по повышению пропускной способности
Пункт 4.1 повестки дня. Глобальные меры

**РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОТОКА И ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ:
МАКСИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСПОЛАГАЕМОЙ
ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ**

(Представлено Европейской организацией по обеспечению безопасности
воздушной навигации – ЕВРОКОНТРОЛем от имени своих
государств-членов и государств, входящих в ЕКГА ¹⁾)

АННОТАЦИЯ

В настоящем документе рассматривается эволюция организации потока воздушного движения в Европе в систему регулирования потока и пропускной способности. В нем также отмечается влияние системы ATFM на указанный процесс и предлагается общемировой подход к данной проблеме.

Действия Конференции приводятся в п. 4.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В докладе по итогам независимого исследования ЕВРОКОНТРОЛЯ, проведенного в целях совершенствования организации потока воздушного движения (ATFM), указывается, что существующая система ATFM ориентирована скорее на обеспечение защиты служб управления воздушным движением

* Тексты на русском, английском, испанском и французском языках представлены ЕВРОКОНТРОЛем.

¹ Государства – члены ЕКГА: **Австрия, Азербайджан, Албания, Армения, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Исландия, Испания, Ирландия, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, бывшая югославская Республика Македония, Мальта, Молдова, Монако, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Сербия и Черногория, Словацкая Республика, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Украина, Финляндия, Франция, Хорватия, Чешская Республика, Швеция, Швейцария и Эстония.**

Названия 31 государства – члена ЕВРОКОНТРОЛЯ выделены **жирным шрифтом**.

(УВД), а не на повышение эффективности глобальной системы УВД. Кроме того, в нем подчеркивается, что роль АТФМ не должна ограничиваться только механизмами выделения "окон" ("слотов"), а должна также охватывать вопросы оптимизации схем движения и регулирования пропускной способности, с тем чтобы процесс выделения "окон" был оптимальным.

1.2 Для достижения указанного усовершенствования в системе организации потоков движения, неотъемлемой целью которого будет предотвращение перегрузок посредством регулирования пропускной способности, в настоящее время разрабатываются и будут постепенно реализовываться различные варианты системы регулирования потока воздушного движения и пропускной способности (АТФСМ).

1.3 Целью настоящего документа является стимулирование эволюции стратегии АТФМ ИКАО в глобальную стратегию АТФСМ. Регулирование пропускной способности представляет собой реализацию и оптимизацию процесса планирования, и как таковое оно должно получить дальнейшее развитие в документах ИКАО.

1.4 Все более широкая коммерциализация поставщиков аэронавигационного обслуживания (АНСП) усилила давление на координируемый процесс планирования. Поскольку от указанных поставщиков обслуживания требуется достижение все более высоких экономических показателей, существует опасность привнесения в глобальный процесс планирования определенных компромиссов. В рамках такого сценария все большее значение приобретает разработка согласованной стратегии АТФСМ, призванной использовать в полной мере располагаемую пропускную способность.

2. ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ АТФМ В ЕВРОПЕ

2.1 В рамках района ЕКГА Центральный орган по организации потоков (ЦООП) ЕВРОКОНТРОЛЯ совместно с местными пунктами по организации потока (FMP) несет ответственность за управление ситуацией в области АТФМ в соответствии с существующими принципами ИКАО. По мере совершенствования деятельности ЦООП стало очевидным, что в первоначальную концепцию ИКАО необходимо внести изменения, отражающие эволюцию системы АТФМ в систему АТФСМ.

2.2 Регулирование потока и пропускной способности

2.2.1 Возложенные на систему АТФМ функции считаются чрезмерно ограничивающими. Для производства полетов воздушных судов, а также для УВД система АТФМ воспринимается как синоним ограничений полетов; хорошим примером того могут служить задержки на земле, связанные с выделением "окон" ("слотов").

2.2.2 Опыт функционирования системы АТФМ показал, что современная система организации потока воздушного движения неотделима от регулирования пропускной способности. Это особенно актуально для Европы, где фрагментация воздушного пространства и разделение ответственности оказывают важное влияние на всю систему. Таким образом, возникает необходимость координирования порядка регулирования пропускной способности, и в этой области предпринимаются серьезные усилия. Оптимизация схем движения и регулирование пропускной способности должны стать частью повседневных задач на каждом этапе процесса АТФМ.

2.2.3 Более того, реализации этих функций способствует подход к АТФМ, основанный на более тесном взаимодействии. Применение принципа "совместного принятия решения" (CDM) подчеркивает необходимость задействования в процессе регулирования потока и пропускной способности всех основных сторон. Участие в данном процессе ключевых партнеров, обмен информацией и согласование

наилучших вариантов способствуют решению проблем, порождаемых эффектом взаимосвязанной системы. Они также позволяют каждому партнеру сделать оптимальный выбор в рамках достигнутого соглашения.

2.3 Этапы процесса ATFM

2.3.1 Данный процесс реализуется на каждом этапе ATFM, которые дифференцируются по характеру проводимой работы.

Стратегический этап (планирование)

2.3.2 Эволюция стратегического этапа ATFM происходит в направлении расширения диалога среди самих партнеров по ATFM, а также с "поставщиками", ответственными за пропускную способность, такими, как органы по организации воздушного пространства, аэропорты или службы УВД. Цель заключается в скорейшем выявлении потенциальных несоответствий между спросом на воздушное движение и пропускной способностью, а также в определении взаимно согласованных решений, оказывающих минимальное влияние на потоки воздушного движения. Решения более не привязаны жестко к тому или иному моменту времени, а готовы для использования в соответствии с ожидаемыми потребностями воздушного движения.

2.3.3 Основным результатом данного этапа являются уже известные сценарии, некоторые из которых публикуются в сборниках аэронавигационной информации (AIP), например, доступность маршрутов, располагаемое воздушное пространство; либо предоставляются иными способами, например, схемы конфигураций секторов.

2.3.4 Обратная информация от операций ATFM позволяет специалистам по планированию пропускной способности находить решения для критических зон, а также оказывать системе ATFM более эффективную поддержку путем заблаговременной выработки решений для возможных потребностей воздушного движения.

Этап, предшествующий тактическому (опережающие действия)

2.3.5 Деятельность на этапе, предшествующем тактическому этапу, имеет явно выраженную цель, заключающуюся в оптимизации пропускной способности за счет более эффективной организации ресурсов в соответствии с прогнозируемыми потребностями воздушного движения (например, управление конфигурацией секторов). Рабочий процесс призван совместными усилиями обеспечивать оптимизацию и основан на взаимодействии центрального органа ATFM, местных пунктов по организации потока в центрах УВД и других необходимых партнеров (органы по организации воздушного пространства, эксплуатанты воздушных судов). Конечным результатом является план, в котором указываются требуемые ресурсы пропускной способности и подлежащие применению меры по организации потока.

2.3.6 В данном процессе используются разработанные на стратегическом этапе сценарии, которые адаптируются в соответствии с ожидаемой ситуацией путем применения методов моделирования и телеконференций. Временные рамки такой деятельности зависят от точности прогноза (максимальный срок – 1 неделя), а также от способности различных партнеров учитывать данный план для собственных целей (одним из ограничивающих факторов является представление плана полета).

2.3.7 Успех этой деятельности в значительной степени зависит от качества человеческих отношений между отдельными лицами и от доверия друг к другу, а также от точности, надежности и своевременности обмениваемой информации. Для получения эффективных результатов требуется удачное сочетание высокой технической и дипломатической квалификации персонала.

Тактический этап (реагирование)

2.3.8 К этому времени план, подготовленный в предшествующий тактическому этапу период, уже согласован и разослан всем заинтересованным сторонам. Он служит основой для действий, рассчитанных на короткий срок, когда ограниченное время не позволяет осуществлять продолжительные переговоры или обмен информацией.

2.3.9 Тактическое регулирование потока и пропускной способности включает анализ событий в реальном масштабе времени, которые затрагивают данный план, и внесение в него уточнений. Основная цель заключается в сведении к минимуму последствий факторов, нарушающих процесс, и использовании появляющихся возможностей.

2.3.10 Необходимость внесения в первоначальный план каких-либо изменений может возникнуть в связи с проблемой нехватки персонала, особыми явлениями погоды, кризисной ситуацией и особыми событиями, неожиданными возможностями/ограничениями наземной инфраструктуры или инфраструктуры воздушного пространства, уточненными данными плана полета (FPL), пересмотренными параметрами пропускной способности секторов и т.д. На этом этапе важное значение имеет предоставление фактической информации, поскольку она позволяет составлять прогнозы на ближайшую перспективу, включая последствия любого события для данной системы.

2.3.11 Типы принимаемых решений будут различными, поскольку воздушные суда могут либо уже быть в полете, либо готовиться к взлету. Для поиска наилучших компромиссов важное значение имеет учет необходимости в синхронизации воздушного движения и взаимодействие со службой УВД.

Обратная связь

2.3.12 На этапах планирования и проактивного регулирования используется любая имеющаяся прогнозируемая информация. Кроме того, посредством обратной связи необходимо вносить в полученные на вышеуказанных этапах данные соответствующие уточнения. АТФМ является частью общего процесса ОрВД, и при подготовке к условиям ближайшего будущего эту систему следует совершенствовать с учетом уроков, извлеченных из предшествующего опыта.

2.4 Непрерывный процесс

2.4.1 Исторически процесс АТФМ был разделен на три этапа (стратегический; этап, предшествующий тактическому; и тактический), в течение которых осуществлялась конкретная деятельность в соответствии с заранее установленными временными рамками. Дальнейшие эволюционные изменения должны предусматривать обеспечение непрерывности процесса регулирования потока и пропускной способности от этапа стратегического планирования до тактических мер. Поэтому основные различия между этапами АТФМ будут заключаться в количестве и роли партнеров, участвующих в процессе совместного принятия решений; времени, установленном для этой цели; и требовании о заблаговременном уведомлении о принятом решении.

2.4.2 В целях регулирования пропускной способности системы ОрВД/аэропорта в соответствии с потребностями воздушного движения указанный непрерывный процесс АТФМ должен предусматривать использование запланированных ресурсов (структура воздушного пространства, возможности УВД, расписание рейсов аэропорта и прогноз воздушного движения). Для сведения к минимуму последствий любых факторов, нарушающих процесс, и использования всех появляющихся возможностей соответствующие действия следует предпринимать в реальном масштабе времени.

2.4.3 Хотя военное оперативное воздушное движение (ОАТ) не связано какими-либо мерами АТФМ, сотрудничество и координация действий гражданских и военных органов имеет исключительно важное значение для обеспечения более высокой пропускной способности для общего воздушного движения (ГАТ), а также эффективности полетов в рамках ОАТ.

2.4.4 Стратегический этап, этап, предшествующий тактическому, и тактический этап, составляющие в совокупности непрерывный процесс АТФСМ, должны носить итеративный и интерактивный характер. Результаты, полученные на одном этапе, должны быть нацелены на подготовку следующего этапа и таким образом будут использоваться в качестве исходных элементов, подлежащих рассмотрению в начале последующих действий. Указанные этапы будут поддерживаться на всех стадиях анализом предшествующей информации для обеспечения того, чтобы логика принятия каждого следующего шага оправдывалась предыдущим эксплуатационным опытом. Анализ предшествующей информации основывается на данных о том, что является эффективным или неэффективным для реализации требуемых усовершенствований. Кроме того, этот процесс должен выявить "передовой опыт", который следует передать всем партнерам и учесть в процессе СДМ.

3. НЕОБХОДИМОСТЬ В ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ АТФСМ

3.1 События 11 сентября 2001 г. продемонстрировали, что кризис в одном регионе может иметь незамедлительные глобальные последствия. Закрытие воздушного пространства в Соединенных Штатах Америки во время наиболее интенсивного трансатлантического воздушного движения в западном направлении привело к необходимости принятия соответствующих мер не только со стороны соседних государств, т.е. Канады, но также со стороны Исландии и Соединенного Королевства. Более того, влияние возвращающихся рейсов на европейскую систему АТФМ потребовало от ЦОП ЕВРОКОНТРОЛЯ принятия соответствующих мер по обеспечению безопасного и упорядоченного потока воздушного движения.

3.2 Уже одно это событие демонстрирует важную глобальную роль АТФМ при разрешении кризисной ситуации. Однако он также показал, что система АТФМ более не является достаточной и что необходимо переходить к системе АТФСМ. Такая концепция включает понимание того, что управление кризисной ситуацией должно стать региональной централизованной функцией, связанной с другими аналогичными региональными функциями.

3.3 При анализе этих действий была выявлена необходимость в принятии общей фразеологии. Каждый орган АТФМ разработал свою собственную фразеологию, и в результате любое недопонимание может поставить под угрозу эффективность производства полетов. Первая попытка разработать фразеологию АТФМ со словарем выражений и их значений уже предпринята в Европейском и Североатлантическом бюро ИКАО при содействии Российской Федерации, Федерального авиационного управления (ФАУ) и ЕВРОКОНТРОЛЯ. Расширение этой работы под эгидой ИКАО до всемирного масштаба будет полезным для всех сторон.

4. ДЕЙСТВИЯ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

4.1 Конференции предлагается:

- а) принять к сведению эволюцию АТФМ в направлении создания системы регулирования потока и пропускной способности;

- b) рекомендовать ИКАО рассмотреть или включить в свои документы указанные эволюционные изменения;
- c) признать необходимость осуществления координации процесса ATFM во всемирном масштабе;
- d) рекомендовать дальнейшую разработку фразеологии ATFM с участием ИКАО для использования ее во всемирном масштабе.

– КОНЕЦ –