



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ЭКОНОМИКЕ АЭРОПОРТОВ И АЭРОНАВИГАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Монреаль, 15–20 сентября 2008 года

- Пункт 3 повестки дня.** Конкретные проблемы экономики аэронавигационного обслуживания и управления им
- Пункт 3.4 повестки дня.** Экономические и организационные аспекты, связанные с реализацией глобальной концепции организации воздушного движения (ОрВД)

ВЛАДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ НАД ИНФРАСТРУКТУРОЙ АЭРОНАВИГАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

(Представлено Данией, Ирландией, Исландией, Норвегией, Португалией, Соединенным Королевством, Соединенными Штатами Америки и Францией в контексте NAT SPG)

АННОТАЦИЯ

В настоящем рабочем документе излагаются стоящие перед Североатлантическим регионом (NAT) проблемы обеспечения наличия и устойчивости инфраструктуры, необходимой для обеспечения и совершенствования аэронавигационного обслуживания в регионе. Документ поддерживает стратегические цели А, D и E ИКАО.

Действия Конференции указаны в п. 5.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Аэронавигационное обслуживание (ANS) в Североатлантическом регионе (NAT) обеспечивается девятью государствами – членами Группы планирования систем в Северной Атлантике (NAT SPG). В 2006 году в регионе NAT в среднем выполнялось более 1150 полетов в день, и согласно самым последним прогнозам в период с 2007 по 2010 год объем воздушного движения ежегодно будет возрастать на 7 %.

1.2 Инфраструктура средств связи и наблюдения, используемая для предоставления ANS над континентальными районами, не обладает достаточной зоной действия для обслуживания океанических районов региона NAT, и ANS осуществляется на основе речевой ВЧ-связи, при которой сообщения ретранслируются эксплуатантами третьей стороны. В 1997 году

в регионе NAT было решено внедрить связь по линии передачи данных главным образом через спутники ввиду ограничений географического характера.

1.3 Нынешняя инфраструктура спутниковой связи в регионе NAT состоит из спутников, принадлежащих Инмарсату, двух наземных земных станций (GES), принадлежащих компании Vizada, и сети средств связи "земля – земля", принадлежащих различным организациям. Эксплуатанты воздушных судов и поставщики аэронавигационного обслуживания (ANSP) имеют договоры с одним из двух поставщиков услуг связи (CSP), а именно с АРИНК или СИТА.

1.4 Со времени принятия решения о внедрении линии передачи данных в регионе NAT в сфере владения и контроля над инфраструктурой спутниковых средств связи произошли существенные изменения. В конце 1990-х годов Инмарсат создала первоначальную спутниковую группировку и более 20 вспомогательных GES. С тех пор GES перешли во владение коммерческих предприятий, которые сократили их количество, и в настоящее время имеется лишь четыре GES, способные выполнять авиационные функции. Важнейшие элементы инфраструктуры спутниковой связи в настоящее время принадлежат нескольким коммерческим предприятиям, не имеющим непосредственных авиационных интересов. Следует также отметить, что выходящие на рынок новые компании сталкиваются с весьма продолжительным процессом сертификации.

1.5 Ни одна из двух GES, обслуживающих регион NAT, не способна полностью обеспечивать нынешний трафик по линиям передачи данных в NAT. Если одна из станций выйдет из строя, значительному количеству воздушных судов, обычно использующих линию передачи данных, придется вновь перейти на речевую ВЧ-связь или переключиться на остальные GES. В случае переключения на остальные GES слишком большого количества воздушных судов, работа средств связи ухудшится; это может привести к задержкам или искажению сообщений, что является существенной проблемой с точки зрения безопасности полетов. В наихудшем случае из строя могут выйти и остальные GES.

1.6 Среднегодовое увеличение в прошлом объема воздушного движения в регионе NAT на более чем 5 % обеспечивалось без расширения инфраструктуры речевой ВЧ-связи главным образом благодаря успешному выполнению программы внедрения линий передачи данных. Однако имеются опасения относительно того, что возможности средств речевой ВЧ-связи будут исчерпаны в случае отказа линий передачи данных или в любом случае к 2010 году.

1.7 Планы увеличения пропускной способности и гибкости воздушного пространства NAT в целях повышения эффективности и сокращения эмиссии зависят от использования линии передачи данных, являющейся необходимым компонентом намеченного сокращения минимумов эшелонирования. Благодаря своим возможностям в части наблюдения линия передачи данных является также средством повышения безопасности полетов; кроме того, спутниковая речевая связь используется в качестве альтернативы речевой ВЧ-связи и рассматривается как потенциальный резервный метод связи в ситуации, когда линия передачи данных становится основным средством связи. В связи с неопределенностью относительно владения и контроля и, следовательно, относительно устойчивости инфраструктуры, обеспечивающей предоставление обслуживания, полностью осуществить такие инициативы невозможно.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Основная задача состоит в обеспечении наличия необходимой инфраструктуры, обеспечивающей безопасность и эффективность нынешних и будущих операций. По мере коммерциализации ANSP или как минимум отделения их от своих полномочных органов

гражданской авиации, они становятся менее способны осуществлять контроль за предприятиями, составляющими часть инфраструктуры. Некоторое влияние на них можно оказывать посредством заключения соглашений об обслуживании на определенном уровне, однако следует признать, что поведение полностью коммерческого предприятия определяется только финансовыми и нормативными требованиями. Кроме того, сугубо специфический характер средств авиационной связи означает весьма малое количество поставщиков обслуживания, которое, вероятно, таким и останется. Такая ситуация связана с риском и неопределенностью и в некоторых случаях может чрезвычайно усложнить разработку необходимых технико-экономических обоснований развития будущих систем.

2.2 В п. 1 постановляющей части раздела II "Экономика и управление" добавления F "Аэропорты и аэронавигационное обслуживание" к резолюции A36-15 Ассамблеи "Сводное заявление о постоянной политике ИКАО в области воздушного транспорта" Ассамблея напоминает Договаривающимся государствам, что "касательно предоставления аэропортового и аэронавигационного обслуживания они несут исключительную ответственность за обязательства, взятые ими по статье 28 Конвенции, независимо от того, какая организация или организации предоставляют аэропортовое или аэронавигационное обслуживание". В этой резолюции признается, что Договаривающиеся государства все в большей степени передают эксплуатацию аэропортов и аэронавигационных служб коммерческим и приватизированным организациям, которые, возможно, не в полной мере информированы об обязательствах государств, и что государства все шире используют многонациональные средства и службы для выполнения своих обязательств. Главная задача состоит в обеспечении выполнения коммерческими поставщиками обслуживания общепризнанных требований в отношении безопасности и эффективности работы.

2.3 Предлагается подход, аналогичный тому, который был принят в целях обеспечения наличия глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS). Два основных элемента этой системы – Глобальная система определения местоположения (GPS) и Глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС) – через ИКАО были предложены авиации посредством писем-обязательств, в которых государства – поставщики обслуживания заявили о своем намерении предоставить авиации во всем мире совместимое со Стандартами и Рекомендуемой практикой (SARPS) спутниковое навигационное обслуживание, отвечающее определенным требованиям в отношении целостности, надежности и готовности, и уведомить по крайней мере за шесть лет об окончании предоставления такого обслуживания. Это взятое государствами обязательство о предоставлении обслуживания составило основу, на которой ИКАО разработала и успешно внедрила во всем мире SARPS, касающиеся GNSS. Фундаментальное различие заключается в том, что поставщиками GPS и ГЛОНАСС являются Договаривающиеся государства ИКАО, а предоставление услуг спутниковой связи является коммерческой деятельностью, в которой участвуют множество коммерческих предприятий, помимо эксплуатанта спутниковых средств (Инмарсат), эксплуатантов GES (Stratos и Vizada) и поставщиков CSP (АРИНК и СИТА).

2.4 В сфере регулирования можно последовать примеру постановления Европейского сообщества (ЕС) № 550/2004, которое регулирует предоставление ANS и устанавливает стандарты сертификации ANSP. В постановлении говорится о необходимости обеспечения выполнения минимальных требований в общественных интересах в условиях функционирования ANSP с возрастающей степенью автономии.

2.5 Еще одна возможность заключается в создании поставщиками ANS в Северной Атлантике совместного предприятия по аналогии с применяемыми договоренностями о финансировании оборудования контроля за выдерживанием высоты и механизма контроля, созданного в целях обеспечения введения сокращенных минимумов вертикального

эшелонирования (RVSM). Такое предприятие можно было бы использовать для эксплуатации GES или обеспечения иным образом постоянного предоставления услуг спутниковой связи.

3. СООБРАЖЕНИЯ NAT SPG

3.1 С технической точки зрения соблюдение требований в отношении безопасности и характеристик связи по линии передачи данных в нынешних условиях вполне возможно. Затраты, связанных с выполнением таких требований, неизвестны. Если потребуются крупные инвестиции, то для пользователей воздушного пространства, которые будут нести расходы, в финансовом отношении это может быть неосуществимо. Даже если пользователи воздушного пространства согласятся на инвестирование, неопределенность относительно нынешнего и будущего владения и контроля над всей инфраструктурой линий передачи данных может не позволить гарантировать постоянство требуемого уровня обслуживания и, следовательно, целесообразность капиталовложений в долгосрочном плане.

3.2 Для диверсификации связи по линии передачи данных во избежание зависимости от какой-либо одной системы предлагаются различные технические решения. Реализация любого такого предложения может потребовать длительное время, а требования в отношении безопасности и технических характеристик авиационных прикладных технологий должны быть удовлетворены в короткие сроки. В противном случае эволюция безопасной и эффективной аэронавигационной системы будет существенно сдерживаться.

3.3 При обсуждении данных проблем на специальном совещании 15–16 ноября 2007 года NAT SPG рассмотрела прогнозы увеличения объема воздушного движения в регионе NAT и требование использовать технологию линий передачи данных для повышения эффективности и снижения воздействия на окружающую среду за счет сокращения минимумов эшелонирования. NAT SPG также рассмотрела потребность в расширении возможностей наблюдения и вмешательства в целях безопасного создания более гибкой системы управления воздушным движением, а также необходимость доказательства надежности обслуживания контрольным полномочным органам государств. NAT SPG решала, что эти проблемы должны быть классифицированы в целях недопущения резкого сокращения будущей деятельности, связанной с планированием и внедрением.

3.4 Кроме того, в ходе 44-го совещания NAT SPG рассмотрела вопрос о соответствующем участии контрольных полномочных органов государств в рабочих договоренностях Группы, в частности, по вопросам, касающимся безопасности полетов.

4. ВЫВОДЫ

4.1 В отсутствие мер, позволяющих влиять на поставщиков обслуживания от третьих сторон посредством стимулирования рыночной конкуренции, повышение уровня государственного регулирования и контроля над коммерческими структурами представляется единственным решением. Совершенно очевидно, что эта проблема является весьма сложной и что предложить способы ее немедленного решения в настоящее время невозможно. Необходимо учитывать вероятность того, что функции вспомогательного обслуживания будут отдаваться на сторону или в субподряд многонациональным, региональным и/или национальным коммерческим структурам, которые могут быть монопольными или почти монопольными предприятиями. В подобных случаях стандартное рыночное регулирование и меры сбалансирования посредством содействия конкуренции могут быть недостаточны. Как представляется, для решения данной

проблемы требуется провести дополнительные исследования, а сферу применения резолюции 36/15 Ассамблеи, возможно, необходимо расширить для включения субподрядных поставщиков обслуживания.

4.2 В этой связи ИКАО предлагается разработать проект соглашения об уровне обслуживания, который мог бы использоваться ANSP для демонстрации наличия адекватных положений, обеспечивающих выполнение всех элементов требований к характеристикам, в тех случаях, когда такое обслуживание, как обслуживание с помощью средств спутниковой связи, осуществляется на условиях субподряда. Между тем, если не будет найден определенный механизм, учитывающий недостатки и обязательства, связанные с нынешней инфраструктурой спутниковой связи, разработка планов для региона NAT и, возможно, других регионов ИКАО может быть поставлена под угрозу. Неспособность ANSP безопасным образом повысить пропускную способность для удовлетворения растущих потребностей может привести к экономическим и экологическим санкциям. Исходя из этого предлагается нижеуказанный проект вывода.

В целях обеспечения создания необходимой основы для поставщиков аэронавигационного обслуживания и наличия соответствующего уровня контроля над инфраструктурой, от которой зависит предоставление ими безопасного, эффективного и надежного аэронавигационного обслуживания, ИКАО следует в срочном порядке изучить проблемы, касающиеся владения инфраструктурой аэронавигационного обслуживания и контроля над ней, и разработать проект соглашения об уровне обслуживания для использования ANSP с целью:

- i) продемонстрировать наличие адекватных положений, обеспечивающих выполнение всех элементов требований к характеристикам, в тех случаях, когда такое обслуживание, как обслуживание с помощью средств спутниковой связи, осуществляется на условиях субподряда;
- ii) пояснить методы выполнения этих требований;
- iii) предусмотреть соответствующее уведомление об изменении системы.

5. ДЕЙСТВИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

5.1 Конференции предлагается:

- a) принять к сведению уязвимость ANS при отсутствии контроля над инфраструктурой как со стороны Договаривающихся государств, так и со стороны назначенных ANSP;
- b) одобрить проект вывода в п. 4.2 выше.