



**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ**

**АССАМБЛЕЯ — 37-Я СЕССИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

**Пункт 35 повестки дня. Глобальная система организации воздушного движения (ОрВД)**

**ПРОЕКТ ПО НАВИГАЦИИ НА ОСНОВЕ GPS  
И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ДОПОЛНЕНИЯ**

(Представлено Колумбией)

**КРАТКАЯ СПРАВКА**

Предполагается, что осуществление проекта по навигации на основе GPS и функционального дополнения позволит на рентабельной основе улучшить минимальные эксплуатационные требования в аэропортах с небольшим объемом движения и таким образом повысить уровень безопасности полетов. Применение системы навигации на основе GPS и функционального дополнения позволит резко повысить конкурентоспособность воздушного транспорта Колумбии. Это главная задача, решение которой обеспечит использование в полном объеме:

- a) существующей инфраструктуры, такой как сеть GEORED государственного геологического института *Ingeominas*;
- b) знаний об экваториальной ионосфере и имеющегося потенциала научных исследований государственного университета Колумбии;
- c) оперативной базы знаний колумбийской гражданской авиации для решения вопросов, связанных с аэронавигацией.

**Действия:** Ассамблее предлагается рассмотреть план действий как возможный вариант решения вопроса о навигации в воздушном пространстве с небольшим объемом движения в целях повышения эксплуатационной эффективности и снижения вероятности авиационных происшествий и инцидентов, а также как технологическое решение, требующее небольших затрат.

## 1. ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 В *Видении Колумбии к 200-летней годовщине о реализации потенциала космического пространства для устойчивого развития и национальной конкурентоспособности*, далее называемого *Видение 2009 года*, подготовленном Колумбийской комиссией по воздушному пространству (Comisión Colombiana del Espacio – CCE), указаны четыре главные цели для достижения в честь ознаменования 200-летней годовщины нашей независимости. Реализация проекта по навигации на основе GPS и функционального дополнения служит достижению двух из этих целей, так как содействует:

- a) развитию экономики, гарантирующей более высокие стандарты жизни людей, так как способствует научному и технологическому развитию, а также созданию инфраструктуры, необходимой для национального развития и, кроме того, является одной из стратегий устойчивого развития, в частности в области аэронавигации;
- b) созданию в Колумбии эффективного общества, которое действует в интересах своих граждан, в частности авиационного сообщества и пользователей воздушного транспорта в Колумбии.

1.2 Кроме того, если исходить из эксплуатационных требований аэронавигационного плана Колумбии, а именно навигационных требований, содержащихся в главе 4 плана, то этот проект имеет особое значение для навигации на этапе захода на посадку в аэропортах с небольшим объемом движения.

1.3 Вице-президент Республики Колумбия поставил ряд конкретных задач, в частности:

- a) составить проект и затем разработать национальный план спутниковой навигации;
- b) укрепить полномочия национальных институтов относительно внедрения, развития и использования глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS);
- c) содействовать внедрению технологии спутниковой навигации, более тесно увязывая это с социальными, экологическими и экономическими аспектами ее применения;
- d) объединить усилия и инвестиции соответствующих институтов и секторов в целях внедрения и использования систем спутниковой навигации.

1.4 Все изложенное выше отвечает стратегическим целям ИКАО, которые изложены в сводном тексте концептуального видения и программного заявления. Особенно это актуально для цели А (Повышать уровень безопасности полетов гражданской авиации во всем мире) и цели D (Повышать эффективность авиационной деятельности).

1.5 Реализация проекта по навигации на основе GPS и функционального дополнения является очень трудной задачей, решение которой позволит эффективно использовать:

- a) существующую инфраструктуру, такую как сеть GEORED государственного геологического института *Ingeominas*;
- b) знания экваториальной ионосферы и имеющийся потенциал научных исследований государственного университета Колумбии;
- c) оперативную базу знаний Специальной административной группы по гражданской авиации (UAEAC), которая служит основой решения проблем аэронавигации и может сделать ее более конкурентоспособной в авиационном сообществе.

## 2. ТЩАТЕЛЬНОЕ РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Внедрение новых технологий связи и навигации, а также наблюдения/организации воздушного движения (CNS/ATM) для развития воздушного транспорта требует значительных инвестиций как со стороны полномочных органов гражданской авиации, так и эксплуатантов воздушных судов. Однако предпринимать такие усилия следует, руководствуясь детальным планом, предусматривающим эксплуатационные требования, чтобы таким образом удовлетворить прогнозируемые потребности во внутренних и международных авиаперевозках.

2.2 И притом рост объема полетов в различных странах мира разный и даже в одной стране, то есть в некоторых ее районах и аэропортах, это происходит гораздо быстрее, чем в других. В Колумбии такие различия особенно заметны, если, предположим, сравнить такой международный аэропорт, как Эльдorado Баготы с другими аэропортами.

2.3 Кроме того, сложилось мнение, что существующие системы имеют недостатки или в некоторых отношениях устарели, а это не позволяет соорудить в некоторых регионах новые установки и/или провести необходимую работу по их техническому обслуживанию в целях улучшения навигационных характеристик на этапах захода на посадку и посадки.

2.4 GNSS является одним из возможных вариантов решения этой проблемы, но необходимо произвести дополнительные улучшения, чтобы все привести в соответствие с действующими стандартами на характеристики авиационной связи и навигации.

2.5 В частности, Колумбия решительно настроена добиться снижения количества авиационных происшествий с человеческими жертвами, большинство из которых происходит с самолетами авиации общего назначения.

2.6 С этой целью Ведомство гражданской авиации (ВГА) Колумбии приняло решение найти менее дорогостоящие альтернативы обслуживания воздушного пространства с небольшим объемом движения, а это связано с решением проблем, связанных с рельефом местности и атмосферными явлениями, которые могут сделать некоторые варианты неприемлемыми с точки зрения "затрат-выгод".

2.7 Упомянутая инициатива позволит повысить эффективность полетов в некоторых районах, в которых аэропорты часто закрываются или самолеты уходят на второй круг, а это в свою очередь обеспечит улучшение управления факторами риска для безопасности полетов.

2.8 Колумбия вносит свой вклад в дело улучшения организации воздушного движения, занимаясь повышением эффективности GNSS на этапе захода на посадку, реализуя с этой целью новые технологии с соблюдением необходимых условий планирования и внедрения аэронавигационных систем и в соответствии со своими национальными интересами. В связи с этим мы представляем на рассмотрение международного сообщества следующий план действий. Этапы проекта следующие:

- a) этап I – анализ и разработка;
- b) этап II – моделирование предварительной разработки;
- c) этап III – предэксплуатационный период, сертификация;
- d) этап IV – эксплуатация.

2.9 Этапы I и II будут завершены к декабрю 2012 года. ВГА Колумбии будет периодически представлять международному сообществу доклады о ходе осуществления проекта.

### 3. **ВЫВОДЫ**

3.1 Увеличение объема международных авиаперевозок и развитие воздушного транспорта в мире идет неравномерно. Тем не менее, Договаривающиеся государства ИКАО активно занимаются внедрением технологий CNS/ATM в целях выполнения стратегических целей, принятых Организацией, в частности цели А (Повышать уровень безопасности полетов гражданской авиации) и цели D (Повышать эффективность авиационной деятельности).

— КОНЕЦ —