

**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ****АССАМБЛЕЯ — 37-Я СЕССИЯ****ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ****Пункт 36 повестки дня. NextGen и SESAR – часть глобальной системы ОрВД****НАВИГАЦИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ХАРАКТЕРИСТИКАХ.
ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ**

(Представлено Австралией)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В резолюции A36-23 Ассамблеи ИКАО излагается программа принятия и внедрения навигации, основанной на характеристиках (PBN), и соответствующих схем захода на посадку с вертикальным наведением (APV). Прделана большая работа по выполнению этой резолюции, включая создание в регионе Азии и Тихого океана Специальной группы по PBN и завершение разработки регионального плана внедрения PBN.

На совещаниях Региональной группы аэронавигационного планирования и осуществления проектов в регионе Азии и Тихого океана (APANPIRG) была выражена обеспокоенность по поводу способности государств внедрять заходы на посадку APV с учетом требований резолюции A36-23 в отношении масштабов и сроков. Кроме того, как представляется, не нашли широкого применения заходы на посадку с выходом в створ ВПП (т. е. заходы на посадку с прямой), которые обеспечивают определенную степень снижения числа столкновений исправных воздушных судов с землей по сравнению с заходами на посадку по кругу.

Действия: Ассамблее предлагается рассмотреть поправки, предложенные в п. 2.5 в отношении документа A37-WP/13, TE/4, содержащего резолюцию A36-23, и одобрить рекомендуемые в настоящем документе изменения.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями А, D и E в части, касающейся всех этапов полета
<i>Финансовые последствия</i>	Незначительные
<i>Справочный материал</i>	Дос 9902, Действующие резолюции Ассамблеи (по состоянию на 28 сентября 2007 года) A37-WP/13, TE/4

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В действующей резолюции A36-23 Ассамблеи излагаются цели и намеченные сроки внедрения навигации, основанной на характеристиках (PBN), включая внедрение схем захода на посадку с вертикальным наведением (APV) (баро-VNAV и/или GNSS с функциональным дополнением) на все концы оборудованных ВПП, как основных схем захода на посадку или резервных схем для точных заходов на посадку к 2016 году с достижением следующих промежуточных показателей: 30 % – к 2010 году, 70 % – к 2014 году.

1.2 В рабочем документе Ассамблеи A37-WP/13 и в прилагаемом к нему проекте резолюции A36/1 признается, что в настоящее время не все воздушные суда способны выполнять APV, и рекомендуется, чтобы любое внедрение APV включало только минимумы навигации в боковой плоскости (LNAV).

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Проведенные ИКАО исследования проблемы столкновения исправных воздушных судов с землей (CFIT) показывают, что заходы на посадку с выходом в створ ВПП (только LNAV) примерно в 25 раз более безопасны, чем заходы на посадку по кругу, и что включение в такие заходы на посадку определенной формы вертикального наведения дополнительно повышает уровень безопасности полетов в 8 раз.

2.2 Способность государств выполнить резолюцию A36-23 ограничивается рядом факторов, затрагивающих внедрение APV. Многие воздушные суда не оснащены ни оборудованием баро-VNAV, ни оборудованием APV, основанным на спутниковой системе функционального дополнения (SBAS), и многие государства не имеют SBAS или аэродромной структуры, обеспечивающей APV. Нехватка ресурсов и экспертов также сказывается на способности авиационных полномочных органов принимать необходимые меры регулирования таких полетов. В результате большинство государств региона Азии и Тихого океана (APAC) вряд ли могут удовлетворять требованиям в отношении масштабов и сроков внедрения APV, предусмотренного резолюцией A36-23.

2.3 В документах и дискуссиях, имеющих место в регионе APAC, признается, что многие государства не внедрили никакой формы захода на посадку с выходом в створ ВПП и что имеется немало примеров выполнения заходов на посадку по кругу. Кроме того, резолюция A36-23 не включает прямого требования разрабатывать заходы на посадку LNAV при невозможности достижения APV или в качестве промежуточного шага в направлении внедрения APV. Поэтому без конкретного указания со стороны ИКАО многие государства не пользуются легкодоступными существующими технологиями и оборудованием для того, чтобы разрабатывать схемы и применять заходы на посадку с выходом в створ ВПП только с боковым наведением (RNP APCH-LNAV).

2.4 В рабочем документе Ассамблеи A37-WP/13 предлагается обновленная резолюция, которая признает (в п. 7 преамбулы), что не все воздушные суда способны выполнять полеты APV, и требует, чтобы APV включали только минимумы LNAV (п. 2 а) 2) постановляющей части). Однако в обновленной резолюции сохраняется прямое требование о внедрении APV без упоминания неспособности государств удовлетворять этому требованию там, где пробелы в части воздушных судов, аэропортового оборудования или инфраструктуры препятствуют соблюдению требований. Кроме того, обновленная резолюция не предусматривает никакой альтернативной схемы захода на посадку (например, схемы с выходом в створ ВПП только на основе LNAV) в качестве промежуточного шага или при невозможности достижения APV.

2.5 Предлагается следующий альтернативный текст обновленной резолюции, содержащейся в документе A37-WP/13.

Преамбула:

Исключить:

~~"признавая, что в настоящее время не все воздушные суда способны выполнять полеты APV, но могут осуществлять заходы на посадку лишь с боковым наведением на основе требований RNP;"~~

Включить:

"признавая, что не все государства располагают возможностью обеспечивать функциональное дополнение GNSS, не во всех аэропортах имеется инфраструктура, обеспечивающая APV, и не все воздушные суда способны в настоящее время выполнять APV;

признавая, что многие государства уже имеют необходимую инфраструктуру и воздушные суда, способные выполнять заходы на посадку с боковым наведением на основе требований RNP;"

Постановляющая часть:

"постановляет, чтобы:

- a) государства в срочном порядке завершили подготовку плана внедрения PBN с целью обеспечения:
 - 1) внедрения полетов на основе RNAV и RNP (где это необходимо) на маршрутах и в районах аэродромов в соответствии с установленными сроками и промежуточными показателями;
 - 2) внедрения схем захода на посадку с вертикальным наведением (APV) (баро-VNAV и/или GNSS с функциональным дополнением), включая только минимумы LNAV, на все концы оборудованных ВПП как основных схем захода на посадку или резервных схем для точных заходов на посадку к 2016 году с достижением следующих промежуточных показателей: 30 % – к 2010 году, 70 % – к 2014 году;
 - 3) внедрения схем захода на посадку с выходом в створ ВПП только на основе LNAV при невозможности внедрения APV ввиду отсутствия инфраструктуры и воздушных судов, оснащенных соответствующим оборудованием.

2.6 Делегатам Ассамблеи следует также рассмотреть вопрос о пересмотре графика внедрения APV, сохраняющегося в проекте резолюции, принимая во внимание, что большинство государств региона APAC вряд ли достигнут первого показателя в 30 % к концу 2010 года.