Межгосударственный авиационный комитет

Координационная комиссия по аэронавигации

Москва, 1-2 декабря 2010 г.

**О различиях между национальными
правилами аэронавигационного
обеспечения в государствах-участниках
Соглашения о ГА и об ИВП и Стандартами
и Рекомендуемой практикой ИКАО.**

Коногин Сергей Николаевич

Решение Совета глав государств СНГ об утверждении Концепции гармонизации национальных систем ОрВД государств - участников СНГ от 19 сентября 2003 г.

В краткосрочном плане :

приведение национальных требований в соответствие со Стандартами ИКАО;

унификация нормативно-правовой базы участников СНГ;

внедрение маршрутов зональной навигации;

взаимное использование радиотехнических средств и систем;

организация совместных исследований;

обмен опытом создания национальных аэронавигационных систем.

В стратегическом плане :

разработка единой технической архитектуры;

разработка совместных проектов;

проведение экономических исследований.

Решение Совета глав правительств СНГ от 22 ноября 2007 г. Об Основных направлениях развития гражданской авиации и мерах по повышению безопасности полетов в государствах - участниках СНГ.

Межгосударственному авиационному комитету:

продолжить работу по участию в формировании проектов законодательных и иных нормативно-правовых актов по направлениям деятельности ГА;

сосредоточить внимание на вопросах разработки и осуществления межгосударственных программ обеспечения безопасности полетов.

Приоритетные направления сотрудничества государств - участников СНГ в сфере транспорта на период до 2020 года, утверждены Решением Совета глав правительств СНГ от 14 ноября 2008 года:

- реализация перспективных программ развития систем ОрВД;
- координация процессов планирования потоков воздушного движения;
- гармонизация требований к бортовому оборудованию ВС;
- совместное использование радиотехнических систем;
- унификация требований к характеристикам наземного РТО полетов;
- разработка совместных проектов по внедрению новой техники, технологий и методов ОВД.

Работа, проводимая в государствах - участниках СНГ по выполнению Решений Совета глав правительств СНГ в области развития ИВП и ОрВД:

ведется подготовка к применению RVSM;

вводится классификации воздушного пространства;

проводится работа по распределению ответственности между экипажем и диспетчером;

ведутся работы, направленные на достижение рабочего уровня знаний английского языка.

Краткий предварительный обзор работы 37-й Сессия Ассамблеи ИКАО.

Монреаль 28 сентября - 08 октября 2010 года.

Владение английским языком для ведения радиотелефонной связи.

Ассамблея:

рекомендует Договаривающимся государствам использовать стандартную фразеологию ИКАО во всех ситуациях, для которых она предписана;

призывает до 5 марта 2011 года не вводить ограничений, на влет в воздушное пространство государств, в которых диспетчеры не отвечают требованиям к владению языком.

Глобальная система ОрВД.

Техническая Комиссия:

подчеркнула необходимость продолжать работу в области внедрения глобальной аэронавигационной системы, основанной на характеристиках, направленную на обеспечение функциональной совместимости, гармонизации и единообразия; отметила наличие значительной путаницы в части эксплуатационных выгод, которые могут быть получены на основе реализации широкого выбора имеющихся вариантов бортового оборудования.

NextGen и SESAR - часть глобальной системы ОрВД

Техническая Комиссия:

планы внедрения навигации, основанной на характеристиках (PBN), представили примерно две трети государств. ИКАО начала применять механизм измерения объема внедрения во всем мире. База данных этого механизма свидетельствует о медленном росте объема внедрения PBN.

Резолюция 36/1: Глобальные цели в области навигации, основанной на характеристиках

Ассамблея:

настоятельно призывает все государства внедрять основанные на RNAV и RNP маршруты ОВД и схемы захода на посадку в соответствии с концепцией, изложенной в Руководстве по навигации, основанной на характеристиках (PBN) (Doc 9613);

постановляет, чтобы государства в срочном порядке завершили подготовку плана внедрения PBN с целью обеспечения внедрения схем захода на посадку с вертикальным наведением к 2016 году с достижением следующих промежуточных показателей: 30 % - к 2010 году, 70 % - к 2014 году.

Резолюция 36/2: Глобальное планирование ИКАО в целях обеспечения безопасности полетов и устойчивого развития

Ассамблея:

порукает Совету внести изменения в глобальный аэронавигационный план (ГАНП), предусматривающие включение механизма, который позволит ИКАО беспрепятственно анализировать влияние планов государств по модернизации аэронавигационных систем на глобальную систему и затем предпринимать соответствующие необходимые меры по обеспечению глобальной гармонизации;

Ассамблея:

призывает государства, группы регионального планирования и осуществления проектов (PIRG) и авиационную отрасль использовать предусмотренные в ГАНП рекомендации в рамках деятельности по планированию и осуществлению проектов;

призывает государства, разрабатывающие планы модернизации своих аэронавигационных систем с учетом оборудования нового поколения, своевременно информировать ИКАО о своих планах, в целях обеспечения глобальной совместимости и гармонизации.

Техническая Комиссия:

рассмотрела документ, в котором говорилось о прогрессе и планах Китая в области разработки GNSS и внедрения PBN. В нем также содержался призыв к ИКАО включить в Приложение 10 материалы по китайской системе GNSS, известной как "Бейдоу" (COMPASS), с тем, чтобы обеспечить согласованный, безопасный, эффективный и плавный переход в будущем;

отметила, что при необходимости соответствующие материалы будут включаться в документацию ИКАО для обеспечения ее совместимости с глобальной системой GNSS.

Техническая Комиссия:

рассмотрела документ, представленный Российской Федерацией, в котором отмечалось осуществление большого числа программ ОрВД, и внимание привлекалось к тому факту, что при отсутствии глобального надзора это способно поставить под угрозу глобальную совместимость. К ИКАО был обращен призыв принять меры для координации исследований и разработок в поддержку различных программ ОрВД для обнаружения различий на ранних стадиях. Создать специальный орган для координации деятельности государств по созданию перспективных систем ОрВД и конкретно для рассмотрения типовых проблем и согласования позиций государств.

Разработка обновленного сводного заявления о постоянной политике и практике ИКАО в области глобальной системы ОрВД и CNS/ATM

Техническая Комиссия:

рассмотрела документ, представленный Российской Федерацией, в котором содержалась просьба о том, чтобы Совет инициировал проведение исследования возможных сценариев развертывания автоматического зависимого наблюдения радиовещательного типа (АЗН-В) и примыкающих применений, уделив особое внимание обеспечению безопасности полетов, учитывая также различные альтернативные линии передачи данных, которые могут быть использованы, включая ЛПД 1090 ES, УКВ ЛПД режима 4 (VDL-4) и другие.

ИАТА:

выразила мнение о том, что ЛПД 1090 ES должна быть предпочтительной линией в интересах глобальной совместимости и гармонизации (ADS-B in и out).

Техническая Комиссия:

напомнила о том, что ИКАО разрабатывает "дорожную карту" в области связи, навигации, наблюдения (CNS), в которой будут охарактеризованы варианты внедрения всех технологий CNS на основе эксплуатационных требований. Исходя из этого, было решено передать предложения, содержащиеся в этом документе, Совету для дальнейшей передачи и включения в основную "дорожную карту" технологий CNS для оценки и дальнейшей работы.

Бельгия:

выступая от имени Европейского сообщества и его государств-членов, ЕКГА и ЕВРОКОНТРОЛЯ, предложила включить следующий новый пункт постановляющей части в резолюцию А35/15, который был принят *Технической Комиссией*:

Ассамблея:

"призывает государства и региональные организации по контролю за обеспечением безопасности полетов (RSOO) разработать основу для совместного планирования и сотрудничества на субрегиональном уровне в целях совместной разработки систем CNS/ATM".

Разработка обновленного сводного заявления о постоянной политике ИКАО и связанной с ней практикой, касающейся конкретно аэронавигации.

Выработка Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) и Правил аэронавигационного обслуживания (PANS):

даты начала применения поправок к SARPS и PANS устанавливаются с таким расчетом, чтобы у Договаривающихся государств оставалось достаточно времени для претворения их в жизнь;

приложения или документы PANS не должны изменяться чаще, чем один раз в календарный год.

Правила, связанные с вышеизложенными положениями

1. Совету:

обеспечить, чтобы положения SARPS и PANS находились в полном соответствии друг с другом;

стремиться к совершенствованию процесса обработки, формы представления и повышения степени полезности документов ИКАО, содержащих SARPS, PANS и другие связанные с ними положения, особенно в отношении сложных систем и видов их применения;

изыскивать наиболее оптимальные средства разработки, перевода, обработки и распространения технических требований.

2. Договаривающимся государствам следует представлять полные и подробные замечания по предложениям об изменении SARPS и PANS или, по крайней мере, выражать свое согласие или несогласие по их существу. На эти цели им следует предоставлять не менее 3 мес. Кроме того, Договаривающиеся государства должны уведомляться, по крайней мере, за 30 дней о предполагаемом утверждении или принятии материала, по которому с ними не проводились консультации.

3. Договаривающимся государствам следует предоставлять полных 3 месяца для уведомления о несогласии с принятыми поправками к SARPS; при установлении срока представления уведомления о несогласии Совету следует учитывать время, требующееся для пересылки принятых поправок и получения уведомлений от государств.

Краткая выдержка из семинара по проекту внедрения РВН.

ИКАО (Европейское и Североатлантическое бюро).

Амстердам 11 марта 2010 год.

На маршруте и в Узловых диспетчерских районах:

2010-2015 годы:

переход к общей среде RNAV;

повышение покрытия DME;

обеспечение качества и безопасности сигнала GNSS;

постепенное сокращение NDB и VOR до минимума.

2015-2020 годы:

переход к общей RNAV зоне без DME;

наличие системы "Галилео" и усовершенствованного GPS;

дальнейшее удаление NDB и VOR и ненужной авионики;

DME охват остается в качестве резерва.

2020 год и далее:

несколько систем GNSS;

полный вывод VOR и NDB;

DME охват остается в качестве резерва.

В районах подхода и зонах посадки:

2010-2015 годы:

ИЛС остаётся основным средством точного захода на посадку;
постепенная замена неточного захода на посадку на APV (схема захода на посадку с вертикальным наведением);
постепенное внедрение категории 1 GBAS;
MLS (микроволновая) в качестве альтернативы.

2015-2020 годы:

ИЛС остается основным средством;
категория 1 GLS, SBAS LPV200 и MLS вводятся и поддерживаются в случае необходимости;
категории 2 и 3 GBAS становятся доступными.

2020 год и далее:

ИЛС остаётся основным средством точного захода на посадку;
широкое использование GLS категории 2 и 3, ведущее к снятию с эксплуатации ИЛС категории 1;
категории 2 и 3 ИЛС остаётся в качестве резерва для GLS;
более широкое использование LPV (боковое и вертикальное) на основе GPS / Galileo / ГЛОНАСС / SBAS.

Выводы.

Совершенствование аэронавигационного обслуживания и внедрение новой техники в разных странах происходит неравномерно. Страны с высокой интенсивностью полетов вынуждены форсировать работы по переходу к перспективным аэронавигационным системам.

В настоящее время Евросоюзом реализуется проект SESAR, а в США проект NextGen. В России исследования по данному направлению ведутся в рамках программ по реализации "Концепции создания и развития аэронавигационной системы России". Работы по созданию аэронавигационных систем ведутся и в ряде других стран.

Органам аэронавигационного планирования предоставлен широкий выбор организационных и технических решений, которые могут привести к возникновению проблем совместимости аэронавигационных систем.

Предложения.

В целях:

осуществления взаимного обмена информацией и согласования позиций государств содружества, позволяющих обеспечить совместимость систем;

координации стандартов, правил и процедур, при внедрении новой техники для аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов;

минимизации затрат государств по гармонизации национальных аэронавигационных систем.

Предлагаю в рамках Координационной комиссии по аэронавигации Межгосударственного авиационного комитета организовать рабочую группу по мониторингу существующих и создаваемых аэронавигационных систем.

Спасибо за внимание!