

**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ****АССАМБЛЕЯ — 38-Я СЕССИЯ****ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ****Пункт 32 повестки дня. Аэронавигация. Политика****ПРИОРИТЕТЫ В ПРОГРАММЕ РАБОТЫ**

(Представлено Литвой от имени Европейского союза и его государств-членов¹ и других государств – членов Европейской конференции гражданской авиации² и ЕВРОКОНТРОЛем)

КРАТКАЯ СПРАВКА

Рекомендации Конференции AN-Conf/12 содержат большой список задач для ИКАО, которые были приоритизированы Секретариатом и АНК в ходе подготовки предложений по программе работы на трехлетний период. Настоящий документ подчеркивает принципиальную важность последовательного подхода и оптимизации процессов при рассмотрении потребностей в стандартизации, программы работы и приоритетов, что позволит обеспечить разработку всех важных положений, необходимых для поддержки ключевых элементов развития системы ОрВД, когда они потребуются для обеспечения мер по реализации, которые описаны в Глобальном аэронавигационном плане (ГАНП). В документе также представлены основные вопросы, требующие первоочередного рассмотрения в данном контексте.

Действия: Ассамблее предлагается просить ИКАО:

а) при подготовке программы своей работы на следующее трехлетие принимать необходимые меры для:

- 1) предоставления надлежащего приоритета тем действиям, которые играют критическую роль в своевременной подготовке положений, поддерживающих реализацию ГАНП;
- 2) более эффективного использования возможностей, предусмотренных в резолюции A37-15, для координации работы с другими организациями;
- 3) учета планов регионального осуществления блочной модернизации авиационной системы (ASBU) и возможностей мобилизации ресурсов на региональном уровне;

б) оптимизировать механизмы организации работы в этом направлении.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со всеми стратегическими целями
<i>Финансовые последствия</i>	Без прямых последствий. Рассматриваются аспекты оптимизации использования имеющихся бюджетных и других ресурсов
<i>Справочный материал</i>	Дос 9750, <i>Глобальный аэронавигационный план применительно к системам CNS/ATM</i> , издание 2013 года, предложенное Ассамблее Дос 10007, <i>Двенадцатая Аэронавигационная конференция</i>

¹ Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Хорватия, Чешская Республика, Швеция и Эстония.

² Азербайджан, Албания, Армения, Босния и Герцеговина, Бывшая югославская Республика Македония, Грузия, Исландия, Монако, Норвегия, Республика Молдова, Сан-Марино, Сербия, Турция, Украина, Черногория и Швейцария.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Рекомендации Двенадцатой Аэронавигационной конференции (AN-Conf/12) содержат большой список задач для ИКАО, которые были приоритизированы Секретариатом и Аэронавигационной комиссией в рамках предложенной программы работы на трехлетний период для рассмотрения Ассамблеей в контексте обсуждения бюджета и ресурсов ИКАО.

1.2 Настоящий документ подчеркивает принципиальную важность последовательного подхода и оптимизации процессов для рассмотрения потребностей в стандартизации, программы работы и приоритетов. Тем самым будут обеспечены разработка и предоставление всех важных положений, необходимых для поддержки ключевых элементов развития системы ОрВД, когда они потребуются, в том числе в тех областях, в которых такие положения будут реализованы в первую очередь, для поддержки мер по реализации, описанных в Глобальном аэронавигационном плане (ГАНП). В документе также представлены основные вопросы, которые требуют первоочередного рассмотрения в данном контексте.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 ГАНП определяет, что необходимо сделать для достижения уровня характеристик системы ОрВД, отвечающего потребностям государств и авиационного сообщества. В плане установлена последовательность изменений, зависящих в первую очередь от разработки и апробирования требуемых Стандартов, Рекомендуемой практики и других инструктивных материалов (эти изменения, естественно, будут зависеть также от последующих мер по внедрению и развертыванию систем). Тем самым акцент делается на своевременной разработке и предоставлении всех инструментов реализации, и в первую очередь, что наиболее важно, на подготовке необходимых Стандартов и других положений. Подлежащие стандартизации продукты связаны со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО, однако речь идет не только о поправках к Приложениям к Конвенции ИКАО, но и о возможном изменении PANS и других вспомогательных инструктивных материалов, а также необходимых отраслевых стандартов по авиационному оборудованию.

2.2 Объем работы ИКАО зависит от того, каким образом будет вестись подготовка таких стандартов и других положений. Резолюция A37-15 определила четкие рамки стандартизации, установив, в частности, что:

3. Тексты SARPS и PANS излагаются простым, понятным и сжатым языком. SARPS включают общие, устоявшиеся и неизменные положения, определяющие требования к функциям и характеристикам, которые предусматривают требуемые уровни безопасности, эффективности и интероперабельности. Вспомогательные технические спецификации, разрабатываемые ИКАО, по возможности помещаются в отдельные документы.

4. При разработке SARPS, правил и инструктивного материала ИКАО следует использовать в максимально возможной степени и при условии адекватной проверки и апробирования результаты работы других признанных авиационных организаций-разработчиков стандартов. Документация ИКАО должна содержать ссылки на материал, подготовленный такими другими организациями-разработчиками стандартов, если он рассматривается Советом как адекватный с точки зрения соблюдения требований ИКАО.

2.3 Из резолюции ясно, что не все положения должна разрабатывать именно ИКАО, причем проводится различие между SARPS на функциональном уровне и другими материалами, которые подготовлены или на которые ссылается ИКАО. Тем самым открываются возможности решения проблем, связанных с необходимостью выполнения многочисленных рекомендаций,

принятых на Конференции AN-Conf/12 и вытекающих из других задач ИКАО, в условиях серьезных трудностей с бюджетными и другими ресурсами, испытываемых ИКАО. Вместо того, чтобы просто отложить работу, предлагается рассмотреть другие возможности создания требуемых продуктов, избегая дублирования усилий и используя материалы, подготовленные другими сторонами.

2.4 Предлагаются два основных подхода: более эффективное использование рабочих механизмов и имеющихся ресурсов ИКАО (Секретариат и прочее) и делегирование работы другим сторонам.

2.5 Деталью оптимизации рабочих механизмов занимается Секретариат ИКАО. Однако общие установки содержатся в положениях рекомендации 6/13 Конференции AN-Conf/12, касающихся, в частности, более предметного ориентирования на проекты и результаты в работе групп экспертов, упорядочения программ работы, дополнительной координации между группами и избегания дублирования усилий с другими органами. Также предполагается, что группы экспертов смогут сосредоточить внимание на выработке требований к характеристикам для ГАНП/ASBU, а подготовкой последующих технических спецификаций будут заниматься другие органы, поддерживающие деятельность ИКАО. Кроме того, рекомендуется учитывать результаты работы региональных структур.

2.6 Один из важных вопросов, рассматривавшихся на Конференции AN-Conf/12, касался надлежащего учета возможности скорейшего выполнения работы, необходимости обеспечения должной географической представленности среди участвующих сторон и предоставления новых материалов с тем, чтобы в каждом случае способствовать их последующему принятию. Продуманный отбор экспертов ИКАО от государств и регионов, особенно обладающих опытом разработки новых программ ОрВД, рассчитанных на скорейшую реализацию, может во многом способствовать будущим процессам обновления ГАНП и ASBU. Не менее важным моментом будет формальное "одобрение" ИКАО положений, разработанных вне ИКАО, в качестве правовой основы для их реализации. Во многих организациях за рамками ИКАО уже используется процесс валидации, который можно сделать одним из требований ИКАО для использования материалов, разработанных другими сторонами. Резолюция A37-15 содержит общие установки на этот счет, которые могут быть детализированы в рабочих мероприятиях.

2.7 Исходя из этого, предлагается, чтобы ИКАО в полной мере использовала возможности, заложенные в резолюции A37-15, учитывая, в частности, при пересмотре программ деятельности рабочих групп и групп экспертов следующие соображения:

- a) Несомненно, основным содержанием ASBU является глобальная интероперабельность, однако не все модули или технологии реализации предусматривают жесткую синхронизацию основополагающих характеристик во всем мире. Этот момент отмечался на Конференции AN-Conf/12 (см. рекомендацию 6/12). На практике это позволяет добиваться на определенных направлениях прогресса, не затрагивающего одновременно все государства, но позволяющего, тем не менее, выполнить условия интероперабельности.
- b) Исходя из предполагаемого внедрения модулей ASBU в регионах, необходимо использовать возможность, предоставляемую различиями в сроках реализации, для оценки роли потенциальных первоначальных пользователей новых положений. Обычно материал, разработанный первоначально на региональном уровне, на более позднем этапе может быть предложен для перевода в категорию глобальных положений. Это потребует от ИКАО постоянного отслеживания проводимой работы, чтобы не допустить дублирования усилий и получать общую картину. По мере необходимости можно создать группу (см. также выше п. 2.6) из представителей регионов, которая выработает новые

программы для новых технологий и концепций. Они будут иметь статус рекомендуемой практики и позволят уменьшить нагрузку на группы экспертов и исследовательские группы, которые смогут уделять больше времени новым разработкам.

- c) Таким образом, по мере целесообразности ИКАО могла бы уделять больше внимания формулированию стандартов высокого уровня и работе по инвентаризации (в рамках "дорожной карты" в области стандартизации) с акцентом на реальные потребности многодисциплинарного подхода, не стремясь самостоятельно разрабатывать технические спецификации, необходимые для поддержки таких стандартов. При этом также будет признаваться, что государства не всегда могут предоставлять группам экспертов специалистов, требуемых для такой разработки. Вместо этого ИКАО могла бы тесно координировать усилия с соответствующими организациями по стандартизации в части организации сотрудничества (и увязывания планов) и договориться о признании их вклада посредством ссылок в документации ИКАО. Такой механизм станет своего рода постоянно действующим форумом по стандартизации. Учитывая, что в таких организациях уже используется процесс валидации, это сотрудничество также упростит для ИКАО выполнение требований по валидации.
- d) Некоторые характеристики ОрВД ориентированы не столько на полную интероперабельность, сколько на необходимость разработки всех аспектов на глобальной основе. Это еще один аргумент в пользу более эффективного распределения работы. Вместе с тем аспекты глобального охвата представляются особо актуальными применительно к тематике общесистемного управления информацией (SWIM), информации о полетах и потоках движения в совместно используемой среде (FF-ICE) и навигации, основанной на эксплуатационных характеристиках (PBN), поскольку именно эти проблемы лежат в основе концепции интероперабельности и предусматривают переход от существующих систем.

2.8 Наконец, важно обеспечить, чтобы при планировании и приоритизации работы над различными блоками учитывались сроки принятия соответствующих стандартов и время, требуемое для их разработки, не исходя лишь из предположения о том, что разработка модулей блоков 2 и 3 автоматически пользуется меньшим приоритетом. Большую помощь в этом окажет "дорожная карта" в области стандартизации, постоянно обновляемая в качестве развивающегося документа, в которой будут четко указаны требуемые шаги по разработке новых положений ИКАО, а также различные компоненты новых концепций и различные этапы в качестве инструментов реализации для будущих мероприятий.

2.9 Что касается приоритизации работы и ее содержания, представляется, что первоочередное внимание следует уделить тем потребностям стандартизации, которые указаны в ГАНП в контексте поддержки ASBU и ее модулей, а также "дорожным картам" в области технологий реализации. Эти потребности также могут быть связаны с графиками осуществления основных программ модернизации ОрВД, которые будут их использовать.

2.10 В этой связи те потребности стандартизации, которые перечислены в таблице в добавлении к настоящему документу, а также предположительные сроки представления новых положений представляются критическими с точки зрения проводимых в Европе разработок, и ИКАО следует рассматривать их в качестве высокоприоритетных.

2.11 На Конференции AN-Conf/12 говорилось о том, что должно быть больше положений о подготовке персонала. Существует необходимость разработки соответствующих материалов (руководящих принципов, инструктивного материала и других положений, включая, при необходимости, SARPS) для согласования требований к системам обучения и выдачи свидетельств персоналу ОрВД и использованию комплексных средств подготовки.

2.12 ИКАО в своей работе по определению принципов очередности обслуживания в рамках модернизации системы ОрВД должна предоставить надлежащий приоритет выполнению рекомендаций Конференции AN-Conf/12 и Шестой Авиатранспортной конференции (АТС/6) относительно финансовых аспектов предоставления обслуживания в части, касающейся мер стимулирования и реализации принципа BEBS.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Ассамблее предлагается просить ИКАО:

- a) при подготовке программы своей работы на следующее трехлетие принимать необходимые меры для:
 - 1) предоставления надлежащего приоритета деятельности по своевременной подготовке положений, поддерживающих осуществление ГАНП;
 - 2) более эффективного использования возможностей, предусмотренных в резолюции А37-15, для координации работы с другими организациями;
 - 3) учета планов регионального осуществления ASBU и возможностей мобилизации ресурсов на региональном уровне;
- b) оптимизировать механизмы организации работы в этом направлении.

ДОБАВЛЕНИЕ

ВЫСОКОПРИОРИТЕТНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ПОДДЕРЖКУ ГАНП. ПОЗИЦИЯ ГОСУДАРСТВ ЕВРОПЫ

Представляется, что ИКАО следует предпринять действия по приведенной ниже тематике, основанной, в частности, на "дорожной карте" в области стандартизации Генерального плана развития ОрВД в Европе:

Деятельность	Блок и модуль	Примерные сроки реализации
Переход от управления воздушным пространством к управлению четырехмерной траекторией полета		
Проверка Приложения 10 на предмет возможных последствий эшелонирования на основе ASAS, описанного в последних стандартах EUROCAE/RTCA	B1-ASEP	2015
Применение FF-ICE, этап 1 (FF-ICE/1) для обмена данными перед вылетом с использованием новой стандартной модели обмена данными FIXM в формате XML	B1-FICE, B2-FICE	2015
Четырехмерная траектория полета	B1-FICE, B2-FICE, B1-TBO, B1-SWIM, B1-DATM	2015 (для использования в рамках блока 1)
Обновление PANS-ATM за счет включения оптимизированного набора сообщений CPDLC для передачи разрешений или указаний ОВД на борт воздушного судна, в том числе при полетах в океаническом и новом континентальном воздушном пространстве	B0-TBO, B1-TBO, B0-OPFL	2019–2020
Обновление Руководства по PBN за счет включения усовершенствованной функции контролирования времени прибытия (CTA) для применения методов управления в условиях множественных ограничений по времени	B1-TBO	2019–2020
Сетевое кооперативное управление		
Спецификации сигналов L1/L5 SBAS	"Дорожная карта" в области NAV для B1-APTA и модули, реализуемые PBN	2014
Расширение циркуляра 330 ИКАО за счет включения полного диапазона координации гражданских и военных органов и процессов FUA	B1-NOPS, B1-FRTO	2014
Отражение спецификации сигнала L5 GPS в положениях Приложения 10 о GNSS с использованием множественных спутниковых созвездий на основе существующих стандартов EUROCAE/RTCA	"Дорожная карта" в области NAV для B1-APTA и возможные последствия для модулей, связанных с наблюдением, и модулей, реализуемых PBN	2015
Интеграция ДПАС в несегрегированное воздушное пространство, рассмотрение аспектов нормирования и НИОКР, затрагивающих все Приложения	"Дорожная карта" в области ДПАС и общие проблемы, а также блоки 1–3	2016 (для использования в рамках блока 1)
Указание принципов приоритетного обслуживания в положениях ИКАО (в рамках обновления существующих документов)	Разработка положений о принципах приоритетного обслуживания в поддержку модернизации системы ОрВД. Ссылка на систему стимулирования BEBS	2014

Интеграция и пропускная способность аэропортов		
Начальная версия положений о точных заходах на посадку по Cat. II и III с наведением по GBAS с использованием сигнала L1 GPS	B1-APTA	2014
Наземные доплеровские системы (X-диапазон и лидар)	B1-WAKE, B2-WAKE	2014
A-SMGCS, уровни 3 и 4	B2-SURF	2016
Обновление PANS-ATM за счет включения положений о заходе на посадку по кривой и автоматическом переходе на XLS/LPV на основе RNP, управлении одноразовым ограничением по времени (CTA) и усовершенствованных A-RNP, а также о заходе на посадку LPV на основе SBAS	"Дорожная карта" в области NAV для B1-APTA, B1-CDO	2019–2020
Бортовая система прогнозирования турбулентности в спутном следе и обмена информацией	B1-WAKE, B2-WAKE	2020
Полная редакция положений о точных заходах на посадку по Cat. II и III с наведением по GBAS с использованием нескольких созвездий и нескольких частот	B1-APTA	2020
SWIM		
Согласование положений Приложения 15 о службах аэронавигационной информации и качестве обслуживания с учетом структур AIXM	B0-DATM	2015
Необходимость включения в Приложение 3 положений об обмене сводками METAR, SPECI, TAF и SIGMET с использованием новой стандартной модели WXXM для обмена данными в формате XML	B1-DATM	2015
Включение в Приложение 15 и Приложение 14 информации о картографических базах данных аэродрома, содержащейся в стандартах EUROCAE ED-99C и ED-119B	B0-DATM, B1-DATM	2016
Обслуживание на основе SWIM, включая технические и эксплуатационные требования к такому обслуживанию (со ссылкой на нормативную деятельность в Европе в области управления процессами SWIM)	B1-SWIM	2019
Стандарты в области защиты информации	Общие проблемы, и в частности, для B1-SWIM & B2-SWIM	Не определены
Управление конфликтными ситуациями и автоматизация		
Необходимость включения в Doc 9925 положений о широкополосной службе Inmarsat с использованием кода Swift	"Дорожная карта" в области COM в поддержку модулей с использованием служб ADS и ADS-B	2015
Наземные системы с использованием L-диапазона (LDACS 1 или 2)	"Дорожная карта" в области COM для B3-ГВО и других модулей B3	2019
ATN на базе мобильного IP	"Дорожная карта" в области COM для поддержки модулей B2/B3	2022
Возможности человека		
Разработка соответствующих положений (руководящих принципов, инструктивного материала и других положений, включая, при необходимости, SARPS) для согласования требований к системам обучения и выдачи свидетельств персоналу ОрВД и использованию комплексных средств подготовки	B1	2017