

**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ****АССАМБЛЕЯ — 42-Я СЕССИЯ****ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ****Пункт 24 повестки дня.****Первоочередные инициативы в области безопасности полетов и аэронавигации****РАЗВЕРТЫВАНИЕ СЕТИ С МИНИМАЛЬНЫМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ (MON)**

(Представлено Бразилией)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем рабочем документе подчеркивается необходимость разработки ИКАО глобальных руководящих принципов и гармонизированных критериев для создания сети с минимальными эксплуатационными характеристиками (MON) в целях обеспечения безопасной и непрерывной аэронавигации. В документе в качестве ориентира представлен комплексный план Бразилии по развертыванию MON и уделяется особое внимание отсутствию стандартизированных критериев для определения стратегических аэродромов, объемов воздушного пространства и минимальных требований к наземной инфраструктуре, в результате чего соответствующие комплексные решения могут оказаться фрагментированными и неэффективными.

Действия: Ассамблее предлагается

- а) уделить приоритетное внимание разработке глобальных руководящих принципов и согласованных критериев для определения параметров сетей с минимальными эксплуатационными характеристиками (MON) в рамках программы работы ИКАО;
- б) содействовать международной координации для обеспечения последовательности в обеспечении устойчивости связи, навигации и наблюдения (CNS)/организации воздушного движения (ОВД);
- в) рекомендовать региональным группам планирования и осуществления проектов (PIRG) содействовать технико-экономической проработке MON на основе стандартизированных критериев.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан с целью "Каждый полет безопасен и защищен".
<i>Финансовые последствия</i>	Мероприятия ИКАО, о которых говорится в настоящем документе, как ожидается, будут осуществляться в рамках ресурсов, имеющихся в бюджете Регулярной программы на 2026–2028 гг.
<i>Справочный материал</i>	Резолюция A41-8 41-й сессии Ассамблеи ИКАО Дос 10209, Доклад Четырнадцатой Аэронавигационной конференции Дос 9750, Глобальный аэронавигационный план (ГАНП) РСА 100-5, План внедрения сети с минимальными эксплуатационными характеристиками (MON), DECEA–Бразилия

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 ИКАО признала необходимость реализации государствами-членами стратегий, направленных на создание более устойчивой навигационной системы, включая комплексы наземной инфраструктуры на случай непредвиденных обстоятельств.

1.2 В соответствии с ASBU NAVS-B0/4 ИКАО и резолюцией A41-8 Бразилия утвердила свой Национальный план развертывания сетей с минимальными эксплуатационными характеристиками (MON) (РСА 100-5), призванный обеспечить непрерывность обслуживания и устойчивость системы управления воздушным движением. В то время как план Бразилии представляет собой удобную и воспроизводимую модель, отсутствие глобальных руководящих принципов об определении эксплуатационных критериев и приоритетов при развертывании инфраструктуры остается критическим пробелом, который может привести к непоследовательным решениям на региональном или глобальном уровне.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Четырнадцатая Аэронавигационная конференция (AN-Conf/14) подтвердила необходимость поддержания государствами достаточной сети стандартных средств навигации для обеспечения безопасности полетов и пропускной способности воздушного пространства. Кроме того, было предписано, чтобы через механизм региональных групп планирования и осуществления проектов они разработали региональный план глобальной навигации в целях повышения оперативной осведомленности. Тем не менее, на глобальном уровне критерии того, что представляет собой MON, по-прежнему не определены, что вынуждает государства разрабатывать разрозненные решения, основанные на собственных трактовках.

2.2 На фоне этого Бразилия разработала и утвердила РСА 100-5 — комплексный план, в котором определены структура, процедуры и обязанности по развертыванию МОН. План направлен на обеспечение непрерывности и безопасности аэронавигационных операций с использованием наземной навигационной инфраструктуры и стандартных процедур, таких как DME/DME, DME/DME/IRU, VOR/DME, ILS и SID OMNI.

2.3 Помимо этого, Бразилия инвестировала средства в расширение вспомогательной сети дальномерного оборудования (DME) в целях создания дополнительной/резервной наземной инфраструктуры для навигации, основанной на характеристиках (PBN) (с использованием инерциальных датчиков воздушных судов).

2.4 Структура MON включает в себя процедуры для всех этапов полета — вылета, полета по маршруту, прибытия и захода на посадку, — обеспечивая надежную среду на случай непредвиденных обстоятельств. Помимо этого, план охватывает радиолокационное наведение и корректировку эшелонирования воздушных судов в случае необходимости, обучение авиадиспетчеров и пилотов, а также публикацию шаблонов NOTAM для информирования заинтересованных сторон.

2.5 Исходя из этого примера создание MON должно предусматривать:

- а) стратегическое размещение наземных средств для охвата важнейших потоков воздушного движения и основных аэродромов;

- b) разработку и публикацию процедур MON;
- c) пересмотр районными диспетчерскими центрами (РДЦ), диспетчерскими пунктами подхода (APP) и центрами сетевого управления (CGNA) планов на случай непредвиденных обстоятельств;
- d) учебные программы и имитационные испытания с использованием симуляторов управления воздушным движением (АТС);
- e) постоянное обслуживание и периодическую проверку средств MON.

2.6 В плане закреплены эксплуатационные критерии для определения аэродромов и объемов воздушного пространства, представляющих интерес, причем первоочередное внимание уделяется развертыванию навигационных средств. К этим критериям относятся связность с аэропортами, соседние города, самые загруженные аэропорты и другие стратегические аспекты.

2.7 Этот план создания MON показал, что структурированные критерии, такие как приоритизация потоков воздушного движения, ранжирование наиболее загруженных аэродромов и стратегическое размещение DME/DME, VOR/DME и ILS, могут способствовать эффективным инвестициям и обеспечивать готовность сети.

2.8 Этот опыт свидетельствует о настоятельной необходимости разработки ИКАО гармонизированных руководящих принципов для обеспечения последовательности и функциональной совместимости глобальных инициатив по созданию MON. Без таких руководящих принципов существует риск фрагментации, неэффективного распределения ресурсов и неравномерного уровня эксплуатационной устойчивости.

2.9 Кроме того, авиакомпаниям требуются четкие глобальные критерии для адаптации возможностей самолетного парка к полетам на базе MON. Важно подчеркнуть, что авиакомпании должны быть готовы к такому сценарию навигации, основанной исключительно на наземных средствах, и иметь воздушные суда, оборудованные для полетов с использованием систем ILS, VOR/DME и DME/DME/IRU, которые готовы выполнять функции основного резервного средства.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Одной из тем, которые рассматривались и получили поддержку в ходе AN-Conf/14, была необходимость наличия сети MON. Эта сеть требует глобально скоординированного подхода к планированию и развертыванию MON. Собственный опыт Бразилии доказывает реализуемость и эффективность установления четких эксплуатационных критериев и этапов постепенного развертывания; вместе с тем для обеспечения последовательности, эффективности и трансграничной эксплуатационной безопасности необходимы гармонизированные руководящие принципы.

3.2 Руководящая роль ИКАО имеет решающее значение для недопущения фрагментарных решений и для укрепления глобальной устойчивости CNS/ATM.