



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 41-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 30 повестки дня. Безопасность полетов и аэронавигационная политика
Пункт 30.3 повестки дня. Соответствующие итоги Конференции высокого уровня по COVID-19 (HLCC 2021), относящиеся к направлению "Безопасность полетов"

ПРОБЛЕМА ВОЗНИКНОВЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНЫХ ПОМЕХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ 5G В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АМЕРИКЕ

(Представлено государствами – членами Центральноамериканской корпорации по аэронавигационному обслуживанию (КОСЕСНА)²)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем рабочем документе представлена информация о мерах, принимаемых государствами Центральной Америки и КОСЕСНА для уменьшения возможности возникновения помех для полетов воздушных судов в связи с использованием технологий 5G в регионе Центральной Америки.

Действия: Ассамблее предлагается принять к сведению меры, принимаемые государствами Центральной Америки и КОСЕСНА для минимизации возможности создания помех для функционирования радиовысотометров подверженных этому риску воздушных судов, эксплуатируемых в регионе Центральной Америки, в результате внедрения технологий 5G.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегической целью "Безопасность полетов"
<i>Финансовые последствия</i>	
<i>Справочный материал</i>	eCRPP/04/01 Рабочий документ № 6 (NACC/DCA/10-NE/06)

¹ Текст на испанском языке представлен КОСЕСНА.

² Белиз, Гватемала, Гондурас, Коста-Рика, Никарагуа и Сальвадор.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Радиовысотомер является важнейшим бортовым прибором воздушного судна, предназначенным для определения относительной высоты полета воздушного судна над поверхностью земли непосредственно под ним. Сигналы радиовысотомера также необходимы для функционирования некоторых авиационных систем и подсистем, таких как система предупреждения о близости земли (GPWS), система обнаружения сдвига ветра, система управления полетом и системы автоматической посадки, включая систему индикации параметров работы двигателя и предупреждения экипажа (EICAS) компании "Боинг" и электронный централизованный бортовой монитор (ЕСАМ) компании "Эрбас".

1.2 Существует высокий риск того, что телекоммуникационные системы 5G, работающие в полосах частот 3,4–4,2 ГГц и 4,4–4,9 ГГц, могут создать вредные помехи для функционирования бортовых радиовысотомеров некоторых воздушных судов. Это обусловлено тем, что технология 5G, используемая для предоставления услуг сотовой связи, работает в соседних полосах частот по отношению к полосе частот радиовысотомеров воздушных судов (4,2–4,4 ГГц).

1.3 Без надлежащих мер по уменьшению вредных помех, оказывающих воздействие на работу радиовысотомера на любом этапе полета, такие помехи могут создавать риск для безопасности пассажиров, экипажа и лиц, находящихся на земле.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 В проекте выводов четвертого виртуального совещания Комитета по рассмотрению проектов и программ GREPECAS (eCRPP/04/01) и в рабочем документе № 6 (NACC/DCA/10-NE/06) отмечены следующие потенциальные негативные последствия использования технологии мобильной телефонной связи 5G, оказывающие воздействие на системы радиовысотомеров воздушных судов:

- a) ограничение или временная утрата возможностей для выполнения точных посадок и заходов на посадку;
- b) ограничение или временная утрата возможностей для выполнения полетов в ночное время, особенно в аэропортах со сложным рельефом местности;
- c) отсутствие государственных правил, устанавливающих требования по изменению конструкции и повторной сертификации радиовысотомеров воздушных судов и соответствующих функциональных систем;
- d) снижение уровня безопасности полетов в аэропортах в связи с созданием помех в полосе частот радиовысотомера;
- e) инциденты.

2.2 Проблемы для полетов воздушных судов могут варьироваться в зависимости от используемой технологии и платформы, особенно в отношении бортового электронного оборудования воздушных судов. В любом случае государствам следует относиться к этому риску весьма серьезно, поскольку он может повлечь за собой последствия для безопасности полетов и будет оказывать влияние на решения о возможных способах предоставления услуг широкополосной передачи данных 5G/сотовой связи в полосах радиочастот, близких к тем, которые используются радиовысотомерами.

3. ДЕЙСТВИЯ

3.1 КОСЕСНА приняла к сведению опубликованную ИКАО информацию об этой серьезной проблеме и предприняла действия по ее устранению. Полномочные органы гражданской авиации каждого государства-члена были должным образом проинформированы посредством официального документа о необходимости скорейшего принятия конкретных мер по уменьшению возможных помех в связи с использованием технологий 5G в субрегионе Центральной Америки.

3.2 В ответ государства Центральной Америки согласовали следующие действия по обеспечению безопасности своей авиационной деятельности на постоянной основе:

- a) проведение анализа национальных парков воздушных судов, телекоммуникационных компаний и органов управления радиочастотным спектром для оценки воздействия технологий 5G на авиацию;
- b) разработка и внедрение по итогам вышеупомянутой оценки воздействия необходимых механизмов устранения помех для работы радиовысотомеров;
- c) мониторинг и оценка принятых мер по снижению риска;
- d) представление доклада на рассмотрение региональных бюро NACC и SAM ИКАО на совещании GREPECAS/20, которое состоится 15–18 ноября 2022 года.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

4.1 Существует высокий риск того, что телекоммуникационные системы 5G, работающие в полосах частот 3,4–4,2 ГГц и 4,4–4,9 ГГц, могут создавать вредные помехи для функционирования бортовых радиовысотомеров некоторых воздушных судов. Без надлежащих мер по уменьшению этих помех, они могут оказывать серьезное воздействие на безопасность полетов воздушных судов в субрегионе Центральной Америки.

— КОНЕЦ —