|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19)Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 1к Документу 11(Add.24)-R** |
|  | **16 сентября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский/ испанский** |
|  |
| Государства – члены Межамериканской комиссии по электросвязи (СИТЕЛ) |
| предложения для работы конференции |
|  |
| Пункт 10 повестки дня |

10рекомендовать Совету пункты для включения в повестку дня следующей ВКР и представить свои соображения в отношении предварительной повестки дня последующей конференции и в отношении возможных пунктов повесток дня будущих конференций в соответствии со Статьей 7 Конвенции,

Введение

В пункте 10 повестки дня ВКР-19 рекомендует Совету пункты для включения в повестку дня следующей ВКР и представляет свои соображения в отношении предварительной повестки дня последующей конференции и в отношении возможных пунктов повесток дня будущих конференций в соответствии со Статьей 7 Конвенции. По этому пункту повестки дня КПК.II СИТЕЛ предлагает в рамках включенного предварительного предложения для повестки дня ВКР-23 рассмотреть регламентарные положения для обновления Приложения 27 к Регламенту радиосвязи в целях содействия модернизации широкополосной авиационной ВЧ связи.

**Базовая информация**

Авиационная ВЧ (высокочастотная) радиосвязь была исторически признана основной системой связи на дальние расстояния для обеспечения безопасного и эффективного воздушного сообщения в отдаленных или океанических районах за пределами диапазона наземных радиостанций ОВЧ. Современные авиационные аналоговые однополосные ВЧ системы подвержены статическим сбоям из-за попадания молний и наличия искусственных шумов, а также избирательному замиранию в результате постоянных изменений в атмосфере. Поскольку большое количество кодеков (кодеров/декодеров) сейчас доступны в широкой продаже, будущие голосовые ВЧ системы могут перейти на более совершенные технологии цифровой речи. За последние 27 лет технология модемов была значительно усовершенствована, а такие методы, как автоматическая установка канала связи, позволяют ВЧ радиостанциям находить и устанавливать связь на наилучшей доступной частоте в данный момент времени. Использование спектрально эффективных методов модуляции и соединения последовательных ВЧ каналов для авиационной широкополосной ВЧ связи позволит усовершенствовать технологии, обеспечивающие высокоскоростную передачу данных.

Разработка следующего поколения авиационной ВЧ связи для передачи данных даст возможность достичь требуемых характеристик связи (RCP)-240[[1]](#footnote-1) для передачи трафика УВД, обеспечит возможность цифровой голосовой связи, что позволит решить проблему частых жалоб на наличие шумов в аналоговой голосовой ВЧ связи и снизить рабочую нагрузку на летный экипаж путем автоматического присвоения частот радиостанциям самолетов с использованием современных протоколов. Эти усилия позволят авиационной ВЧ и авиационной спутниковой связи (SATCOM) хорошо работать в комплексе, дополняя и укрепляя друг друга, чтобы обеспечивать лучшие эксплуатационные характеристики, а также более высокую надежность и доступность, чем каждая система в отдельности. Наличие как космической, так и модернизированной наземной ВЧ связи на дальние расстояния позволяет уменьшить беспокойства, вызванные проблемой единичной точки отказа, связанной с различными для каждой системы уязвимостями (например, явления солнечной активности, замирание в дожде, помехи, отказы оборудования и т. д.).

Предложение

Необходимо провести обзор Приложения 27 к Регламенту радиосвязи МСЭ для рассмотрения возможности внесения изменений в соответствующую регламентарную базу в целях реализации вышеизложенного для применений в сфере безопасности полетов коммерческой авиации и создания условий для сосуществования имеющихся и модернизированных ВЧ систем, которые будут обеспечивать выполнение вышеупомянутых функций.

ADD IAP/11A24A1/1

Проект новой Резолюции [IAP/10(A)-2023] (ВКР‑19)

Предварительная повестка дня Всемирной конференции
радиосвязи 2023 года

Всемирная конференция радиосвязи (Шарм-эль-Шейх, 2019 г.),

учитывая,

*a)* что в соответствии с п. 118 Конвенции МСЭ общее содержание повестки дня всемирной конференции радиосвязи следует устанавливать заблаговременно за четыре-шесть лет, а окончательная повестка дня должна быть установлена Советом за два года до начала конференции;

*b)* Статью 13 Устава МСЭ относительно компетенции и графика проведения всемирных конференций радиосвязи и Статью 7 Конвенции относительно их повесток дня;

*c)* соответствующие резолюции и рекомендации предыдущих всемирных административных радиоконференций (ВАРК) и всемирных конференций радиосвязи (ВКР),

решает

рекомендовать Совету провести Всемирную конференцию радиосвязи в 2023 году в течение четырех недель максимум со следующей повесткой дня:

1 на основе предложений администраций, с учетом результатов ВКР-19 и Отчета Подготовительного собрания к конференции и должным учетом потребностей существующих и будущих служб в рассматриваемых полосах частот, рассмотреть следующие пункты и принять по ним надлежащие меры:

1.[XXX] рассмотреть на основе исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **[IAP/10(A)/APPENDIX-27] (ВКР-19)** надлежащие регламентарные меры и обновления с целью пересмотра Приложения **27** к Регламенту радиосвязи в поддержку модернизации авиационной широкополосной ВЧ связи,

решает далее

активизировать работу Подготовительного собрания к конференции,

предлагает Совету

подготовить окончательный вариант повестки дня и провести мероприятия по созыву ВКР-23, а также как можно скорее начать необходимые консультации с Государствами-Членами,

поручает Директору Бюро радиосвязи

принять необходимые меры по организации заседаний Подготовительного собрания к конференции и подготовить отчет для ВКР-23,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

**Основания**: Авиационное использование различных ВЧ полос в диапазоне 2850–22 000 кГц играет важнейшую роль для воздушной связи на дальние расстояния в отдаленных и океанических районах. С момента проведения последнего существенного обзора Приложения **27** к Регламенту радиосвязи МСЭ использование ВЧ связи авиацией продолжает меняться и расширяться, особенно в отношении ВЧ линии передачи данных (HFDL), используемой многими воздушными судами. Авиация осуществляет оценку возможности будущих изменений в пределах этой ВЧ полосы, обусловленных использованием новых технологий для значительного повышения пропускной способности, улучшения подключения и качества обслуживания для передачи авиационных данных и голосовой связи, включая расширение каналов для передачи большего объема данных. Такие изменения в рамках существующих ВЧ распределений обеспечат авиации дополнительные возможности, включая повышение безопасности полетов, глобальный охват, а также улучшение разнесения линий для систем SATCOM в L-диапазоне, благодаря чему усовершенствованные ВЧ системы смогут хорошо работать в комплексе с системами SATCOM, дополняя и укрепляя друг друга, чтобы более эффективно поддерживать связь в любой момент времени. В свете развития ВЧ технологий необходимо пересмотреть Приложение **27** к РР, с тем чтобы оно отвечало актуальным и будущим авиационным требованиям путем предоставления возможности соединения последовательных ВЧ каналов и использования цифровой модуляции, которые поддерживают высокоскоростную передачу данных, обеспечивая при этом, чтобы помехи за границами присвоенных многоканальных полос не превышали помехи индивидуально используемых каналов.

ADD IAP/11A24A1/2

Проект новой Резолюции [IAP/10(A)/APPENDIX-27] (ВКР-19)

Рассмотрение регламентарных положений для обновления Приложения 27 к Регламенту радиосвязи для обеспечения модернизации авиационной широкополосной ВЧ связи

Всемирная конференция радиосвязи (Шарм-эль-Шейх, 2019 г.),

учитывая,

*a)* что при наличии передовых технологий и продемонстрированных возможностей авиационной широкополосной ВЧ связи посредством объединения каналов можно добиться более высокоскоростной передачи данных и лучшей голосовой связи;

*b)* что авиационная широкополосная ВЧ связь должна сосуществовать с имеющимися авиационными аналоговыми ВЧ системами голосовой связи и передачи данных;

*c)* что желательные свойства распространения радиоволн на ВЧ обеспечивают глобальный охват для воздушных судов;

*d)* что авиационные аналоговые голосовые и узкополосные цифровые ВЧ системы являются для международной и внутренней авиации основными средствами обеспечения связи с воздушными судами в отдаленных и океанических районах;

*e)* эксплуатационную потребность в модернизации услуг уровня звена данных в ВЧ диапазоне для сообщений, связанных с безопасностью и регулярностью полетов, для использования международной гражданской авиацией;

*f)* что имеющиеся авиационные ВЧ системы ограничены доступной технологией и их недостаточно для удовлетворения многих современных требований к информации о воздушных судах в условиях, когда они не дополнены авиационной спутниковой связью для обеспечения безопасности полетов;

*g)* что использование частот в полосах, распределенных воздушной подвижной (маршрутной) службе (AM(R)S) в пределах 2850–22 000 кГц, регулируется положениями Приложения **27**,

отмечая

*a)* содержащийся в Приложении **27** раздел о специальном соглашении в отношении классов излучений, отличных от J3E или H2B;

*b)* что имеющиеся региональные выделения частот подробно описаны в Приложении **27** для авиационной ВЧ связи службы AM(R)S;

*c)* что в Приложении **27** представлены международные и региональные выделения для ВЧ каналов в рамках AM(R)S;

*d)* что имеющаяся авиационная узкополосная цифровая ВЧ связь подробно описана в Рекомендации МСЭ-R M.1458;

*e)* что обеспечение совместимости систем стандартизированного на международном уровне авиационного оборудования является обязанностью ИКАО;

*f)* что новая технология объединения ВЧ каналов позволяет иметь переменную ширину полосы до 48 кГц с шагом 3 кГц,

признавая

*a)* необходимость улучшения авиационных характеристик ВЧ связи в целях соблюдения признанных на международном уровне авиационных стандартов эксплуатации, определенных ИКАО;

*b)* что том III Приложения 10 к Конвенции о международной гражданской авиации является частью международных Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) для имеющихся авиационных узкополосных ВЧ систем связи, используемых международной гражданской авиацией;

*c)* что для модернизации авиационной ВЧ связи не потребуется вносить какие-либо изменения в Статью **5** Регламента радиосвязи;

*d)* что согласно Приложению **15** к Регламенту радиосвязи 3023 кГц и 5680 кГц предназначены для поиска и спасания,

решает предложить МСЭ-R

1 определить любые необходимые изменения Приложения **27**, касающиеся выделения авиационных широкополосных ВЧ каналов для воздушной подвижной (R) службы в полосах частот в пределах 2850–22 000 кГц, не внося каких-либо изменений в Статью **5** Регламента радиосвязи;

2 определить любые необходимые переходные мероприятия для внедрения новых авиационных широкополосных ВЧ систем и любые соответствующие изменения Приложения **27**;

3 рекомендовать способы внедрения новых авиационных широкополосных ВЧ систем при условии соблюдения требований безопасности полетов;

4 завершить исследования до проведения ВКР-23,

решает далее предложить ВКР-23

рассмотреть необходимые изменения Приложения **27** на основе исследований, проведенных в соответствии с разделом *решает предложить МСЭ-R*,выше,

предлагает

Международной организации гражданской авиации принимать активное участие путем предоставления требований и информации, которые следует учитывать в исследованиях МСЭ-R,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международной организации гражданской авиации.

SUP IAP/11A24A1/3

РЕЗОЛЮЦИЯ 810 (ВКР‑15)

Предварительная повестка дня Всемирной конференции
радиосвязи 2023 года

**Основания**: Данную Резолюцию следует исключить, так как ВКР-19 примет новую Резолюцию, в которую будет включена повестка дня ВКР-23.

прилагаемый документ

Предложение пункта будущей повестки дня об обновлении Приложения 27 Регламента радиосвязи МСЭ в целях обеспечения широкополосной ВЧ связи

|  |
| --- |
| **Предмет**: Предлагаемый пункт будущей повестки дня ВКР для ВКР-23 о внесении обновлений в Регламент радиосвязи МСЭ в целях обеспечения широкополосной ВЧ связи |
| **Источник**: Государства – члены СИТЕЛ |
| ***Предложение***: Провести обзор соответствующих разделов Приложения 27 РР МСЭ и обновить их в целях предоставления широкополосной ВЧ связи для авиационных применений, обеспечивая при этом совместимость с традиционными видами использования ВЧ. |
| ***Основание*/*причина***: Авиационное использование различных ВЧ полос в диапазоне 2850–22 000 кГц играет важнейшую роль для воздушной связи на дальние расстояния в отдаленных и океанических районах. С момента проведения последнего существенного обзора Приложения 27 к Регламенту радиосвязи МСЭ использование ВЧ связи авиацией продолжает меняться и расширяться, особенно в отношении ВЧ линии передачи данных (HFDL), используемой многими воздушными судами. Авиация осуществляет оценку возможности будущих изменений в пределах этой ВЧ полосы, обусловленных использованием новых технологий для значительного повышения пропускной способности, улучшения подключения и качества обслуживания для передачи авиационных данных и голосовой связи, включая расширение каналов для передачи большего объема данных. Такие изменения в рамках существующих ВЧ распределений обеспечат авиации дополнительные возможности, включая повышение безопасности полетов, глобальный охват, а также улучшение разнесения линий для систем SATCOM в L-диапазоне, благодаря чему усовершенствованные ВЧ системы смогут хорошо работать в комплексе с системами SATCOM, дополняя и укрепляя друг друга, чтобы более эффективно поддерживать связь в любой момент времени. В свете развития ВЧ технологий необходимо пересмотреть Приложение 27 к РР, с тем чтобы оно отвечало актуальным и будущим авиационным требованиям путем предоставления возможности соединения последовательных ВЧ каналов и использования цифровой модуляции, которые поддерживают высокоскоростную передачу данных, обеспечивая при этом, чтобы помехи за границами присвоенных многоканальных полос не превышали помехи индивидуально используемых каналов. |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***: Наземная ВЧ радиосвязь |
| ***Указание возможных трудностей***: Трудности не предвидятся. |
| ***Ранее проведенные*/*текущие исследования по данному вопросу***: Неприменимо |
| ***Кем будут проводиться исследования***: РГ 5B МСЭ-R  | ***с участием***: ИКАО |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***: ИК5 |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: Минимальное |
| ***Общее региональное предложение***: Да/Нет | ***Предложение группы стран***: Да/Нет***Количество стран***: |
| ***Примечания*** |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Руководство по требуемым характеристикам связи, Документ 9869 AN/462 ИКАО, 2006 г. [↑](#footnote-ref-1)