|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15)Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 17к Документу 9-R** |
|  | **24 июня 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Общие предложения европейских стран |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ |
|  |
| Пункт 1.17 повестки дня |

1.17 рассмотреть возможные потребности в спектре и регламентарные меры, включая соответствующие распределения воздушной службе, для обеспечения работы систем беспроводной бортовой внутренней связи (WAIC) в соответствии с Резолюцией **423 (ВКР-12)**;

Введение

В рамках данного пункта повестки дня рассматриваются потребности в спектре и регламентарные меры для обеспечения работы систем беспроводной бортовой внутренней связи (WAIC). Системы WAIC используют радиосвязь между двумя или более станциями на борту одного воздушного судна, составляя бортовые сети, обеспечивающие безопасность полетов этого воздушного судна. Передачи систем WAIC не ограничены внутренней частью конструкции воздушного судна. Например, датчики, установленные на крыльях и двигателях, могут осуществлять связь с системами, расположенными внутри самолета.

Отрасль гражданской авиации постоянно ведет разработку будущих поколений воздушных судов. Проектное решение каждого последующего поколения обеспечивает повышение эффективности и надежности при поддержании действующих требуемых уровней безопасности. Системы WAIC будут использоваться для бортовых приложений, связанных с безопасностью, обеспечивая связь внутри данного воздушного судна; системы WAIC не обеспечивают связь между воздушным судном и наземными службами, с другим воздушным судном или спутником. Системы WAIC открывают возможность снижения затрат при производстве полетов и экологические выгоды.

Одной из основных областей применения систем WAIC является беспроводное считывание данных датчиков. Ожидается, что будущие и даже существующие воздушные суда будут оборудованы беспроводными датчиками всех типов. Эти датчики будут размещаться в различных точках воздушного судна и использоваться для беспроводного мониторинга состояния конструкции воздушного судна и его важнейших систем и передачи этой информации в пределах воздушного судна на центральный бортовой компонент. Системы WAIC предназначены для поддержки работы применений по передаче данных, голоса, а также относящихся к безопасности систем видеонаблюдения, например рулежных камер, и могут также включать в себя системы связи, используемые экипажем для обеспечения безопасности полета воздушного судна.

В Отчете МСЭ-R M.2283 "Технические характеристики и потребности в спектре систем беспроводной бортовой внутренней связи для обеспечения их безопасной работы" проводится анализ для определения объема спектра частот, требуемого для функционирования систем WAIC, в соответствии с Резолюцией 423 (ВКР-12) и во исполнение п. 1.17 повестки дня ВКР-12. Как показывает этот анализ, для удовлетворения потребностей в спектре систем WAIC необходимо иметь 145 МГц спектра. Европейские страны поддерживают определение потребностей в спектре в объеме 145 МГц. Европейские страны придерживаются также мнения, что подходящей службой радиосвязи для систем WAIC является ВП(R)С.

В Отчете МСЭ-R M.2318 содержится начальная оценка полос частот между 960 МГц и 15,7 ГГц, рассматриваемых в рамках п. 1.17 повестки дня Всемирной конференции радиосвязи 2015 года (ВКР‑15) и резюме подробных исследований, проведенных в оцениваемых полосах частот.

В соответствии с Резолюцией 423 (ВКР-12) в ходе оценки рассматривались все распределения воздушной подвижной службе, воздушной подвижной (на трассе) службе и воздушной радионавигационной службе в диапазоне частот 960 МГц − 15,7 ГГц.

Из исследуемых полос частот подходящими для дальнейших детальных исследований совместного использования частот рассматривались полосы частот 2700−2900 МГц, 4200−4400 МГц и 5350−5460 МГц в основном благодаря их ширине полосы и в силу того, что предпочтительным является частотный диапазон ниже 6 ГГц. Другие полосы частот далее не рассматриваются.

В ходе исследований в полосах частот 2700−2900 МГц и 5350−5460 МГц было обнаружено, что системы WAIC несовместимы с действующими системами.

Анализ полосы частот 4200−4400 МГц, проведенный в Отчете МСЭ-R M.2319, показывает, что совместное использование частот системами WAIC и действующими службами и применениями в этой полосе возможно.

Европейские страны предлагают, во исполнение данного пункта повестки дня, распределить ВП(R)С полосу частот 4200−4400 МГц, зарезервированную исключительно для использования системами WAIC, с учетом логически вытекающих регламентарных и технических соображений для защиты существующих служб.

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

Раздел IV – Таблица распределения частот
(См. п. 2.1)

MOD EUR/9A17/1

2700–4800 МГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 4 200–4 400 | ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ MOD 5.438 ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ (R) ADD 5.A1175.439 5.440 ADD 5.B117 |

**Основания**: Данное изменение обеспечивает требуемый спектр частот и регламентарную базу для работы беспроводной бортовой внутренней связи (WAIC) в соответствии с Резолюцией 423 (ВКР-12).

MOD EUR/9A17/2

5.438 Используемая воздушной радионавигационной службой полоса 4200–4400 МГц резервируется исключительно для установленных на воздушных судах радиовысотомеров и связанных с ними наземных приемоответчиков.     (ВКР-15)

**Основания**: В связи с новым первичным распределением в этой полосе предлагается внести изменение в данное примечание и перенести исключенный текст в новое примечание (5.B117).

ADD EUR/9A17/3

5.A117 Использование полосы частот 4200−4400 МГц воздушной подвижной (R) службой резервируется исключительно для систем беспроводной бортовой внутренней связи, которые работают в соответствии с признанными международными авиационными стандартами. Такое использование должно соответствовать Резолюции **[EUR‑A117‑WAIC] (ВКР‑15)**.     (ВКР-15)

**Основания**: Совместимость с существующими радиовысотомерами ограничивается системами WAIC, описанными в Отчете МСЭ-R M.2283.

ADD EUR/9A17/4

5.B117 Применение пассивных датчиков в спутниковой службе исследования Земли и службе космических исследований может быть разрешено в этой полосе на вторичной основе.     (ВКР‑15)

**Основания**: Для исключения любой неопределенности в отношении применимости текста примечания, касающегося существующих распределений ВРНС и новых предлагаемых распределений ВП(R)С.

SUP EUR/9A17/5

РЕЗОЛЮЦИЯ 423 (ВКР-12)

Рассмотрение регуляторных мер, включая распределения для обеспечения работы систем беспроводной бортовой внутренней связи

**Основания**: Предлагаемые изменения Регламента радиосвязи полностью охватывают цели Резолюции 423 (ВКР-12).

ADD EUR/9A17/6

Проект новой Резолюции [EUR-A117-WAIC] (ВКР-15)

Использование беспроводной бортовой внутренней связи
в полосе частот 4200–4400 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что воздушные суда проектируются с учетом повышения рентабельности, надежности и безопасности, а также снижения отрицательного воздействия на окружающую среду;

*b)* что системы беспроводной бортовой внутренней связи (WAIC) обеспечивают радиосвязь между двумя или несколькими бортовыми станциями, встроенными или помещенными на одном воздушном судне, обеспечивая безопасность полетов этого воздушного судна;

*c)* что системы WAIC не обеспечивают радиосвязь между воздушным судном и землей, другим воздушным судном или спутником;

*d)* что системы WAIC функционируют таким образом, который обеспечивает безопасность полета воздушного судна;

*e)* что системы WAIC работают в течение всех этапов полета, в том числе на земле;

*f)* что воздушное судно, оборудованное системами WAIC, эксплуатируется на глобальной основе;

*g)* что системы WAIC, работающие внутри воздушного судна, получают преимущества, обусловленные ослаблением в фюзеляже, что содействует совместному использованию частот с другими службами;

*h)* что в Рекомендации МСЭ-R M.2067 приводятся технические характеристики и эксплуатационные задачи для систем WAIC,

признавая,

что в Приложении 10 к Конвенции о международной гражданской авиации содержатся стандарты и рекомендуемая практика (SARPs) для систем воздушной радионавигации и радиосвязи, используемых в международной гражданской авиации,

решает,

1 что WAIC определяется как радиосвязь между двумя и более бортовыми станциями, расположенными на одном воздушном судне, которые обеспечивают безопасность полетов этого воздушного судна;

2 что системы WAIC, работающие в полосе частот 4200−4400 МГц, не должны создавать вредных помех системам воздушной радионавигационной службы, работающим в этой полосе частот, и требовать защиты от них;

3 что системы WAIC, работающие в полосе частот 4200−4400 МГц, должны эксплуатироваться с соблюдением Стандартов и рекомендуемой практики, опубликованных в Приложении 10 к Конвенции о международной гражданской авиации;

4 что п. **43.1** не должен применяться для систем WAIC,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИКАО,

предлагает ИКАО

принимать во внимание Рекомендацию МСЭ-R M.[WAIC-CONDITIONS] при разработке SARPs для систем WAIC.

**Основания**: Данная Резолюция обеспечивает соответствующие регламентарные положения для выполнения этого пункта повестки.

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