|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15)Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 17к Документу 62-R** |
|  | **16 октября 2015 года** |
|  | **Оригинал: китайский** |
|  |
| Китайская Народная Республика |
| 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

Использование систем беспроводной бортовой внутренней связи (WAIC) в будущем поколении воздушных судов могло бы снизить общий вес воздушного судна и, соответственно, необходимый объем топлива, оказывая тем самым благоприятное воздействие на окружающую среду. Кроме того, использование WAIC уменьшает сложность конструкции воздушного судна, улучшает его летно-технические характеристики, повышает доступность технического обслуживания и снижает расходы на техобслуживание.

Что касается предполагаемых функциональных возможностей систем WAIC, эти системы обеспечивают радиосвязь между двумя или более станциями на борту одного воздушного судна; они не обеспечивают связь воздух-земля, воздух-спутник или воздух-воздух и будут использоваться только для применений на борту воздушного судна, связанных с обеспечением безопасности.

Применения WAIC делятся на четыре категории в соответствии со скоростью передачи данных и местоположением передатчиков, а именно "внутренние низкоскоростные (LI)", "внешние низкоскоростные (LO)", "внутренние высокоскоростные (HI)" и "внешние высокоскоростные (HO)". Для низкоскоростной передачи данных будет использоваться протокол IEEE 802.15.4, а для высокоскоростной – IEEE 802.11a/g.

Рабочая группа 5B МСЭ-R участвует в исследованиях потребностей в спектре для систем WAIC, в рамках которых рассмотрены некоторые элементы каждой из указанных выше четырех категорий применений, в том числе скорость передачи прикладных данных, заголовок протокола, заголовок деления на каналы и эффективность модуляции. Завершенные РГ 5B исследования показывают, что максимальные потребности в спектре для применений WAIC составят 11 МГц для категории LI, 40 МГц для категории LO, 32 МГц для категории HI и 62 МГц для категории HO. Суммарный объем спектра, необходимого для всех категорий применений WAIC, равен 145 МГц.

В соответствии с Резолюцией 423 (ВКР‑12) исследования РГ 5B в отношении потенциальных полос частот для систем WAIC следует начать с уделения внимания полосам ниже 15,7 ГГц, распределенным в настоящее время воздушным службам. Принято считать, что полосы частот ниже 1 ГГц не подходят для систем WAIC.

При рассмотрении полос частот выше 960 МГц был учтен ряд факторов, в том числе ширина полос частот, существующее распределение ВП(R)С, степень согласования на международном уровне, текущее использование полосы частот, управление воздушным судном и монтаж системы, другие препятствия нетехнического характера, а также величина ожидаемого потенциала совместного использования частот.

Были изучены следующие кандидатные полосы частот для систем WAIC: 2700–2900 МГц, 4200−4400 МГц, 5350–5460 МГц, 22,5–22,55 ГГц и 23,55–23,6 ГГц. Результаты исследования совместимости показали, что полоса частот 4200–4400 МГц является подходящей полосой, способной удовлетворить потребности в спектре для WAIC, и что другие кандидатные полосы частот невозможно использовать для систем WAIC.

На ПСК15-2 участники собрания договорились о согласовании различных методов/вариантов выполнения данного пункта повестки дня в рамках одного метода. Данный метод включает новое распределение ВП(R)С в полосе частот 4200–4400 МГц, резервируемое для WAIC, сопроводительное примечание и резолюцию, в которой определяется это распределение.

Для выполнения этого пункта повестки дня Китай предлагает осуществить распределение полосы частот 4200–4400 МГц ВП(R)С, резервируемое для WAIC, а также внести следующие регламентарные изменения в РР.

Предложения

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD CHN/62A17/1

2700–4800 МГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 4 200–4 400 | ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ (R) ADD 5.A117ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ MOD 5.438 5.439 5.440 ADD 5.B117 |

MOD CHN/62A17/2

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

ADD CHN/62A17/3

5.A117 Используемая станциями воздушной подвижной (R) службы полоса частот 4200−4400 МГц резервируется исключительно для систем беспроводной бортовой внутренней связи, которые эксплуатируются в соответствии с признанными международными авиационными стандартами. Такое использование должно соответствовать положениям Резолюции **[CHN‑A117‑WAIC] (ВКР-15)**\*.

ADD CHN/62A17/4

5.B117 Применение пассивных датчиков в спутниковой службе исследования Земли и службе космических исследований может быть разрешено в полосе частот 4200−4400 МГц на вторичной основе.

SUP CHN/62A17/5

РЕЗОЛЮЦИЯ 423 (ВКР-12)\*

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

ADD CHN/62A17/6

Проект новой Резолюции [CHN-A117-WAIC] (вкр‑15)[[1]](#footnote-1)\*

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

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что воздушные суда спроектированы с целью 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 станциями воздушных судов, встроенными в воздушное судно или помещенными на нем, обеспечивая безопасность полета 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, чтобы обеспечивать безопасность полетов 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, в целях содействия 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 безопасности воздушной радионавигации и радиосвязи, используемых в международной гражданской авиации,

решает,

1 что WAIC определяется как радиосвязь между двумя или несколькими 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.2085 при разработке SARPs для систем WAIC.

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

1. \* *Примечание Секретариата. –* Изменения в данном разделе касаются только версии на китайском языке. [↑](#footnote-ref-1)