|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15) Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Пересмотр 1 Документа 81-R** |
|  | **16 октября 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Дания, Франция, Греция, Венгрия, Исландия, Чешская Республика, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, Словения (Республика), Швеция, Турция | |
| 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 содержится просьба к ВКР-15 рекомендовать 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, принимая во внимание Резолюцию 808 (ВКР‑12).

Администрации, подписавшие настоящий вклад, предлагают пункт повестки дня ВКР-19 для рассмотрения технологий совместного использования спектра, дополнительных механизмов совместного использования внутри полос частот и методов ослабления влияния помех, которые можно было бы применять к системам беспроводного доступа (WAS), включая локальные радиосети (RLAN), в диапазоне 5 ГГц.

При подготовке пункта 1.1 повестки дня ВКР-15 Объединенная целевая группа 4-5-6-7 рассмотрела результаты исследований совместного использования частот и совместимости между системами RLAN и службами в полосах частот 5350−5470 МГц и 5725−5850 МГц, а также рассмотрела ряд потенциальных методов ослабления влияния помех. Кроме того, Рабочая группа 5А рассматривала дальнейшие меры по снижению влияния помех, но эти исследования не были завершены.

Авторы данного пункта повестки дня считают, что необходимо расширить исследования в целях охвата полосы частот 5150−5925 МГц. Это будет включать продолжение исследований методов ослабления влияния помех при совместном использовании внутри полос частот между WAS и службами в полосах частот 5350−5470 МГц и 5725−5850 МГц, а также исследование полос 5150−5350 МГц и 5850−5925 МГц в качестве потенциальных полос частот для работы WAS (включая RLAN) вне зданий в рамках существующих распределений подвижной службе.

Предложения

ADD DNK/F/GRC/HNG/ISL/CZE/G/SVN/S/TUR/81/1

Проект новой Резолюции [81-A24] (ВКР-15)

Повестка для Всемирной конференции радиосвязи 2019 года

1.[5 ГГц] рассмотреть технологии совместного использования спектра, дополнительные механизмы совместного использования внутри полос частот и методы ослабления влияния помех, которые можно было бы применять к системам беспроводного доступа (WAS), включая локальные радиосети, в диапазоне 5 ГГц, и принять надлежащие меры в соответствии с проектом новой Резолюции **[81-B24-5GHz] (ВКР-15)**;

**Основания**: Продолжить существующие исследования потенциального использования WAS (включая RLAN) в полосах частот 5350−5470 МГц и 5725−5850 МГц в рамках нового распределения подвижной службе, учитывая, в частности, дальнейшие исследования возможных дополнительных методов ослабления влияния помех, и исследовать полосы 5150−5350 МГц и 5850−5925 МГц в качестве потенциальных полос частот для работы WAS (включая RLAN) вне зданий в рамках существующих распределений подвижной службе, принимая во внимание защиту существующих служб.

ADD DNK/F/GRC/HNG/ISL/CZE/G/SVN/S/TUR/81/2

Проект новой Резолюции [81-В24-5ghz] (ВКР-15)

Исследование технологий совместного использования спектра, дополнительных механизмов совместного использования внутри полос частот или методов ослабления влияния помех для систем беспроводного доступа, включая локальные радиосети, в диапазоне 5 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что существенно возрос спрос на системы широкополосного беспроводного доступа (WAS), включая применения локальных радиосетей (RLAN) с мультимедийными возможностями;

*b)* что во всех странах, где развернуты широкополосные WAS, включая применения RLAN, отмечается непрерывный существенный рост числа пользователей таких систем, а также объема и скорости передаваемых данных, и последний аспект в значительной степени обусловлен аудиовизуальным контентом;

*c)* что широкополосные WAS, включая применения RLAN, способствуют глобальному социально-экономическому развитию с помощью обеспечения многочисленных мультимедийных применений, таких как мобильная телемедицина, телеработа, дистанционное обучение и другие применения;

*d)* что существует необходимость в постоянном использовании преимуществ технологических достижений в целях более эффективного использования спектра и содействия доступу к спектру;

*e)* что по мере развития технологий для удовлетворения растущих требований к характеристикам и увеличения трафика по широкополосным WAS, использование каналов с большей шириной полосы для обеспечения высоких скоростей передачи данных создает потребности в дополнительным спектре,

учитывая далее,

*a)* что достаточное и своевременное наличие спектра и подкрепляющих регламентарных положений имеет важнейшее значение для обеспечения будущего роста широкополосных WAS, включая применения RLAN;

*b)* что весьма желательно согласовать во всем мире полосы, обеспечивающие будущий рост широкополосных WAS, включая применения RLAN, для достижения преимуществ эффекта масштаба,

отмечая,

*a)* что полосы 5150−5250 МГц, 5250−5350 МГц и 5470−5725 МГц распределены подвижной службе для внедрения WAS, включая применения RLAN, в соответствии с Резолюцией **229 (Пересм. ВКР-12)**;

*b)* что в полосе 5725−5850 МГц не имеется первичного распределения подвижной службе для использования WAS, включая RLAN, но эта полоса распределена согласно примечанию фиксированной и подвижной службам в некоторых странах, и, кроме того, использование WAS, включая RLAN, уже разрешено в некоторых странах, расположенных в каждом Районе МСЭ-R;

*c)* что существует интерес к использованию полос частот 5350−5470 МГц и 5725−5925 МГц для широкополосных WAS, включая применения RLAN, на глобальной основе в качестве полос расширения, поскольку может оказаться легче внедрять широкополосные WAS, включая применения RLAN, в блоках полос, которые являются непрерывными в рамках диапазона 5 ГГц;

*d)* что распределения спутниковой службе исследования Земли (активной) в полосах 5350−5460 МГц и 5460−5470 МГц имеют важнейшее значение для программ наблюдения Земли, таких как Copernicus (Sentinel-1 и Sentinel-3), Jason и RADARSAT, и что предоставляемые ими данные имеют особо важное значение для надежной и актуальной информации об изменении нашей планеты и ее климата,

признавая,

*a)* что полосы частот в полосе от 5150 МГц до 5925 МГц распределены на равной первичной основе различным службам радиосвязи, включая фиксированную спутниковую службу (Земля-космос), спутниковую службу исследования Земли (активную), радиолокационную службу, воздушную радионавигационную службу и службу космических исследований (активную);

*b)* что результаты исследований совместимости, проведенных МСЭ-R при подготовке к ВКР-15, указывают на то, что, если исходить из использования WAS, включая RLAN, параметров, соответствующих регламентарным положениям Резолюции **229 (Пересм. ВКР-12)**, совместное использование частот RLAN и системами (ССИЗ) (активной) в полосе частот 5350−5470 МГц было бы невозможным и недостаточно обеспечить защиту некоторых типов радаров в полосе частот 5350−5470 МГц. Совместное использование частот может быть возможным, если будут введены дополнительные меры по ослаблению влияния помех RLAN, но не достигнуто согласие по вопросу о применимости каких бы то ни было дополнительных методов ослабления влияния помех RLAN;

*c)* что не достигнуто согласие по надлежащим параметрам RLAN и по любому из исследований совместимости, рассмотренных МСЭ-R при подготовке к ВКР-15, для полосы 5725−5850 МГц, в частности в том, что касается защиты некоторых типов радаров;

*d)* что применение возможных дополнительных мер по ослаблению влияния помех RLAN, которые упоминаются в пункте *b)* раздела *признавая*, может также подходить для того, чтобы дать возможность работы RLAN вне зданий в полосах 5150−5350 МГц и 5725−5925 МГц;

*e)* что полоса 5725−5875 МГц также предназначена для промышленных, научных и медицинских (ПНМ) применений и что, в соответствии с п. **5.150**, работающие в этой полосе службы радиосвязи должны мириться в вредными помехами, которые могут быть вызваны такими применениями;

*f)* что в исследованиях полос 5150−5350 МГц и 5470−5725 МГц следует принимать во внимание использование WAS, включая RLAN, параметров из регламентарных положений Резолюции **229 (Пересм. ВКР‑12)**,

решает предложить МСЭ-R

1 исследовать и оценить эксплуатационные требования к WAS (включая RLAN) в диапазоне 5 ГГц, такие как потребности в спектре и технические/эксплуатационные характеристики, включая новые технологии подвижной службы, по всей полосе 5150−5925 МГц;

2 исследовать полосы 5350−5470 МГц и 5725−5850 МГц в качестве потенциальных полос частот для работы WAS (включая RLAN) в рамках нового распределения подвижной службе с учетом, в частности, дальнейших исследований возможных дополнительных методов ослабления влияния помех, принимая во внимание результаты исследований совместимости, проведенных при подготовке к ВКР-15 (см. пункта *b)* и *c)* раздела *признавая*), должной защиты существующих служб и необходимости согласования на глобальной основе, а также с учетом пункта *b)* раздела *отмечая*;

3 исследовать полосы 5150−5350 МГц и 5850−5925 МГц в качестве потенциальных полос частот для работы WAS (включая RLAN) вне зданий в рамках существующих распределений подвижной службе, принимая во внимание существующее использование и будущие потребности в спектре для всех первичных служб в этих полосах, в частности, когда эксплуатационные требования WAS, включая RLAN, имеют тенденцию к возрастанию по сравнению с отмеченными в пункте *f)* раздела *признавая*, результаты исследований совместимости, включая соответствующие новые методы ослабления влияния помех, должную защиту существующих служб и необходимость согласования на глобальной основе,

решает предложить ВКР-19

рассмотреть результаты указанных выше исследований и принять соответствующие меры,

настоятельно рекомендует администрациям

представлять в течение исследовательского периода вклады, содержащие собственные оценки воздействия на существующие службы, основываясь на результатах исследований, проводимых во исполнение настоящей Резолюции,

предлагает администрациям

принять участие в исследованиях, представляя свои вклады в МСЭ-R.

ПРИЛАГАЕМЫЙ ДОКУМЕНТ

Предложение по пункту повестки дня по технологиям совместного использования спектра, дополнительным механизмам совместного использования внутри полос частот или методам ослабления влияния помех   
для систем беспроводного доступа, включая локальные радиосети, в диапазоне 5 ГГц

|  |  |
| --- | --- |
| ***Предмет***: Рассмотреть технологии совместного использования спектра, дополнительные механизмы совместного использования внутри полос частот или методы ослабления влияния помех, которые могли бы применяться к системам беспроводного доступа (WAS), включая локальные радиосети, в диапазоне 5 ГГц, и принять надлежащие меры в соответствии с проектом новой Резолюции [81‑B24‑5GHz] (ВКР-15). | |
| ***Источник***: Дания, Франция, Греция, Венгрия, Исландия, Чешская Республика, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, Словения (Республика), Швеция, Турция | |
| ***Предложение***: Рассмотреть технологии совместного использования спектра, дополнительные механизмы совместного использования внутри полос частот или методы ослабления влияния помех, которые могли бы применяться к системам беспроводного доступа (WAS), включая локальные радиосети, в диапазоне 5 ГГц, и принять надлежащие меры в соответствии с проектом новой Резолюции [81‑B24-5GHz] (ВКР-15). | |
| ***Основание*/*причина***: При подготовке к ВКР-15 МСЭ-R провел исследования в соответствии с Резолюцией 233 (ВКР-12). В Резолюции 233 (ВКР-12) содержится призыв к проведению исследований связанных с частотами вопросов Международной подвижной электросвязи и других применений наземной подвижной широкополосной связи.  Существенно возрос спрос на системы широкополосного беспроводного доступа (WAS), включая применения локальных радиосетей (RLAN) с мультимедийными возможностями, и во всех странах, где развернуты широкополосные WAS, включая применения RLAN, отмечается непрерывный существенный рост числа пользователей таких систем, а также объема и скорости передаваемых данных, и последний аспект в значительной степени обусловлен аудиовизуальным контентом. Кроме того, широкополосные WAS, включая применения RLAN, способствуют глобальному социально-экономическому развитию с помощью обеспечения многочисленных мультимедийных применений, таких как мобильная телемедицина, телеработа, дистанционное обучение и другие применения. Также развиваются технологии для удовлетворения растущих требований к характеристикам и более высоких нагрузок трафика, а использование каналов с большей шириной полосы для обеспечения высоких скоростей передачи данных создает потребности в дополнительном спектре.  Достаточное и своевременное наличие спектра и подкрепляющих регламентарных положений имеет важнейшее значение для обеспечения будущего роста широкополосных WAS, включая применения RLAN. Результаты проведенных МСЭ-R исследований показывают, что будущие минимальные потребности в спектре для RLAN, использующих диапазон частот 5 ГГц, оцениваются в размере 880 МГц. Сюда входят 455−580 МГц спектра, уже используемого применениями подвижной широкополосной связи, не относящимися к IMT, которые работают в диапазоне частот 5 ГГц в некоторых странах, что приводит к тому, что требуется дополнительный спектр в объеме 300−425 МГц. Указанные выше диапазоны значений связаны с тем, что некоторые полосы частот определяются для RLAN только в некоторых странах. Следует также отметить, что согласованные во всем мире полосы, которые обеспечивают будущий рост широкополосных WAS, включая применения RLAN, весьма желательны для достижения преимуществ эффекта масштаба.  В настоящее время в пределах диапазона 5 ГГц устройства RLAN используют следующие полосы частот: 5150−5250 МГц, 5250−5350 МГц, 5470−5725 МГц и 5725−5850 МГц (в некоторых странах). Согласно Резолюции 229 (Пересм. ВКР-12) работа в полосе частот 5150−5250 МГц ограничивается использованием внутри зданий, при этом правила динамического выбора частот применяются в полосах частот 5250−5350 МГц и 5470−5725 МГц.  Распределение WAS (включая RLAN) в полосах частот 5350−5470 МГц и 5725−5925 МГц обеспечит для RLAN непрерывный спектр с существующими распределениями спектра.  Результаты исследований совместимости, проведенных МСЭ-R при подготовке к ВКР-15, указывают на то, что, если исходить из использования WAS, включая RLAN, параметров, соответствующих регламентарным положениям Резолюции 229 (Пересм. ВКР-12), совместное использование частот RLAN и системами ССИЗ (активной) в полосе частот 5350−5470 МГц было бы невозможным и недостаточно обеспечить защиту некоторых типов радаров в полосе частот 5350−5470 МГц. Совместное использование частот может быть возможным, если будут введены дополнительные меры по ослаблению влияния помех RLAN, но не достигнуто согласие по вопросу о применимости каких бы то ни было дополнительных методов ослабления влияния помех RLAN и некоторые администрации считают необходимым провести дальнейшее исследование. Кроме того, не достигнуто согласие по соответствующим параметрам RLAN и по каким бы то ни было исследованиям совместимости, рассмотренным в МСЭ-R при подготовке к ВКР-15, для полосы 5725−5850 МГц, в частности в том, что касается защиты некоторых типов радаров.  Предлагается рассмотреть технологии совместного использования спектра, дополнительные механизмы совместного использования внутри полос частот или методы ослабления влияния помех, которые могли бы применяться к системам беспроводного доступа (WAS), включая локальные радиосети, в диапазоне 5 ГГц, и принять надлежащие меры в соответствии с проектом новой Резолюции [81-B24-5GHz] (ВКР-15). | |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***: Фиксированная, фиксированная спутниковая, подвижная, воздушная радионавигационная, спутниковая служба исследования Земли, радиолокационная, космических исследований, радионавигационная, а также любительская и любительская спутниковая. | |
| ***Указание возможных трудностей***: Распределения спутниковой службе исследования Земли (активной) в полосах 5350−5460 МГц и 5460−5470 МГц имеют важнейшее значение для Европейской программы наблюдения Земли, такой как Copernicus, ранее известной под названием GMES (Глобальный мониторинг окружающей среды и обеспечения безопасности).  Европейское космическое агентство (ЕКА) отвечает за космический компонент программы Copernicus и координирует доставку данных не менее чем с 30 спутников.  Обеспечиваемая программой Copernicus информация об окружающей среде имеет важнейшее значение для европейских и международных организаций.  Результаты исследований методов ослабления влияния помех должны быть практически реализуемыми и обеспечивать защиту программы Copernicus, других видов использования и служб, которым распределены данные полосы частот. | |
| ***Ранее проведенные*/*текущие исследования по данному вопросу***: В течение исследовательского периода 2012−2015 годов и при подготовке к ВКР-15 МСЭ-R провел исследования в соответствии с Резолюцией 233 (ВКР-12). В Резолюции 233 (ВКР-12) содержится призыв к проведению исследований связанных с частотами вопросов Международной подвижной электросвязи и других применений наземной подвижной широкополосной связи. | |
| ***Кем будут проводиться исследования***: Администрации Государств − Членов МСЭ-R | ***с участием***: |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***: ИК4, ИК5, ИК7 | |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: Предлагаемый пункт повестки дня будет исследоваться в рамках обычных процедур и запланированного бюджета МСЭ‑R. | |
| ***Общее региональное предложение***: Нет | ***Предложение группы стран***: Да  ***Количество стран***: 10 |
| ***Примечания*** | |

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