|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15) Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 2 к Документу 7(Add.1)-R** |
|  | **29 сентября 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Государства – члены Межамериканской комиссии по электросвязи (СИТЕЛ) | |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ | |
|  | |
| Пункт 1.1 повестки дня | |

1.1 рассмотреть дополнительные распределения спектра подвижной службе на первичной основе и определение дополнительных полос частот для Международной подвижной электросвязи (IMT), а также соответствующие регламентарные положения в целях содействия развитию применений наземной подвижной широкополосной связи в соответствии с Резолюцией **233 (ВКР-12)**;

Базовая информация

Всемирная конференция радиосвязи 2012 года (ВКР-12) признала потребность в дополнительном радиочастотном спектре для поддержки увеличивающегося объема трафика данных в сетях подвижной связи и включила рассмотрение дополнительных распределений спектра применениям наземной подвижной широкополосной связи в повестку дня ВКР‑15. Объединенная целевая группа (ОЦГ) 4-5-6-7 рассмотрела потребности в спектре применений IMT/наземной подвижной широкополосной связи и провела исследования совместного использования и совместимости с учетом требований по защите других служб, полученных от соответствующих рабочих групп МСЭ‑R.

Полосы 1164−1215 МГц, 1215−1300 МГц и 1559−1610 МГц активно используются для радионавигационных спутниковых служб (РНСС) во всех трех Районах МСЭ. Операторы планируют эксплуатировать или эксплуатируют в настоящее время несколько глобальных и региональных негеостационарных спутниковых систем РНСС, в том числе GPS, ГЛОНАСС, Beidou, QZSS, Galileo и IRNSS, а также ряд спутниковых сетей на геостационарной орбите, которые обеспечивают службы расширения космического базирования в этих полосах. Операторы в мировых масштабах развертывают сотни миллионов приемников и применений РНСС, которые существуют во всех аспектах повседневной жизни. Люди используют приемники РНСС для применений, связанных с безопасностью человеческой жизни (включая Глобальную навигационную спутниковую систему (ГНСС)), и других применений для точных геодезических работ, строительства, сельского хозяйства и горных работ, мониторинга окружающей среды (в том числе мониторинга землетрясений и цунами), применений точного отсчета времени – зачастую в устройствах подвижной широкополосной связи и других телефонных аппаратах или в сочетании с ними. РНСС использует свои распределения в полосах 1559–1610 МГц и 1164–1215 МГц совместно с воздушной радионавигационной службой (ВРНС), которая является службой безопасности.

МСЭ издавна обеспечивает защиту операций РНСС. Многочисленные системы и сети РНСС круглосуточно передают во всех трех Районах МСЭ сигналы, которые распространяются по всей поверхности Земли. Системы и сети РНСС постоянно действуют во всех точках Земли. Сигналы РНСС, которые передаются от спутниковых группировок РНСС, обладают чрезвычайно малой мощностью и используют методы модуляции с расширением спектра, которые затрудняют обнаружение сигналов. Для приемников РНСС требуется специальная обработка для обнаружения и извлечения из фонового шума этих сигналов малой мощности. Если вблизи приемника РНСС в той же полосе частот или в соседней полосе передается сигнал высокой мощности, он может снизить чувствительность приемника РНСС до такой степени, что тот не сможет извлечь сигнал РНСС, передаваемый спутниками РНСС.

По результатам исследований, проведенных МСЭ в ходе подготовки к ВКР-2000, даже относительно слабые сигналы от спутников подвижной спутниковой связи на геостационарной орбите нельзя будет предоставлять на совпадающей частоте с РНСС и ВРНС в полосе 1559−1610 МГц. На ПСК-99 был сделан вывод, в разделе 2.2.1.3 Отчета ПСК для ВКР-2000, что "хотя не проводились исследования для каждого типа приемников РНСС, используемых во всех многочисленных применениях РНСС, тем не менее можно сделать вывод о том, что совместное использование любого участка полосы 1559−1567 МГц службами ВРНС/РНСС и ПСС (космос-Земля) невозможно". На ВКР‑2000 было решено не добавлять распределение ПСС на равной первичной основе в каком-либо участке полосы РНСС. Для защиты РНСС в полосе 1164−1215 МГц ВКР-12 изменила Резолюцию 417 для включения жестких ограничений мощности для наземных передатчиков высокой мощности в соседней полосе 960−1164 МГц воздушной радионавигационной службы.

Хотя все распределения РНСС находятся в полосах с благоприятными характеристиками распространения и другими характеристиками для наземной подвижной широкополосной связи, МСЭ не исследовал использование этих или соседних полос.

Ввиду важнейшей роли РНСС в глобальном масштабе, чувствительной природы приемников РНСС и того, что проведенные ранее МСЭ-R исследования в полосе и в соседней полосе показали невозможность совместного использования/совместимости, не следует рассматривать вопрос о распределении подвижной службе или определении для IMT в полосах 1164−1215 МГц, 1215−1300 МГц и 1559−1610 МГц. Наряду с этим для любого предлагаемого нового вида использования полосы, соседней с какими-либо из этих полос РНСС, необходимы будут регламентарные нормы, которые бы обеспечивали непричинение вредных помех системами наземной подвижной широкополосной связи приемникам РНСС (например, защитные полосы, ограничения мощности и т. п.)

Предложения

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

NOC IAP/7A1/2

890–1300 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 1 164–1 215 | ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ 5.328  РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля)  (космос-космос) 5.238В  5.328А | |
| 1 215–1 240 | СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная)  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) (космос‑космос) 5.328В 5.329 5.329А  СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (активная)  5.330 5.331 5.332 | |
| 1 240–1 300 | СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная)  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) (космос‑космос) 5.328В 5.329 5.329А  СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (активная)  Любительская  5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335А | |

**Основания**: Не следует рассматривать вопрос о распределении подвижной службе и определении в отношении IMT в полосах 1164−1215 МГц, 1215−1300 МГц и 1559−1610 МГц ввиду несовместимости РНСС с подвижными службами.

NOC IAP/7A1/3

1525–1610 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 1 559–1 610 | ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ  РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля)  (космос-космос) 5.208В 5.328В 5.329A  5.341 5.362B 5.362C | |

**Основания**: Для обеспечения дальнейшей эксплуатации систем РНСС по всему миру.

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