|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19) Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 4 к Документу 89(Add.13)-R** |
|  | **7 октября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Ангола (Республика)/Ботсвана (Республика)/Эсватини (Королевство)/Лесото (Королевство)/Мадагаскар (Республика)/Малави/Маврикий (Республика)/Мозамбик (Республика)/Намибия (Республика)/Демократическая Республика Конго/Сейшельские Острова (Республика)/Южно-Африканская Республика/Танзания (Объединенная Республика)/Замбия (Республика)/ Зимбабве (Республика) | |
| Предложения для работы конференции | |
|  | |
| Пункт 1.13 повестки дня | |

1.13 рассмотреть определение полос частот для будущего развития Международной подвижной электросвязи (IMT), включая возможные дополнительные распределения подвижной службе на первичной основе, в соответствии с Резолюцией **238 (ВКР-15)**;

Часть 4 – Полосы частот 45,5−47 ГГц, 47,2−50,2 ГГц и 50,4−52,6 ГГц

Введение

Перечисленные выше администрации, входящие в Сообщество по вопросам развития стран юга Африки (САДК), поддерживают определение IMT в полосах частот 45,5−47 ГГц, 47,2−50,2 ГГц и 50,4−52,6 ГГц. Результаты исследований, проведенных МСЭ‑R и представленных собранию ПСК19‑2, показывают, что совместное использование частот IMT и существующими первичными службами осуществимо. Исследования показывают наличие достаточных запасов по защите, а расстояния, о которых идет речь, показывают, что совместное использование частот может производиться на национальной основе. Обычно эти полосы частот не используются администрациями САДК и могут быть предоставлены для IMT. Полоса частот 47−47,2 ГГц не поддерживается, поскольку необходимо сохранить ее будущее использование для любительской службы (ЛС) и любительской спутниковой службы (ЛСС).

Полоса 45,5−47 ГГц (Полоса F)

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/1#49872

40–47,5 ГГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 43,5–47 | ПОДВИЖНАЯ MOD 5.553 ADD 5.F113f  ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ  РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ  РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ  5.554 | |

**Основания**: Администрации САДК поддерживают определение для IMT в полосе 45,5−47 ГГц посредством нового примечания п. **5.F113f** РР.

ADD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/2#49874

5.F113fПолоса частот 45,5−47 ГГц определена для использования администрациями, желающими внедрить наземный сегмент Международной подвижной электросвязи (IMT). Данное определение не препятствует использованию этой полосы частот каким-либо применением служб, которым она распределена, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи. Применяется Резолюция **[SADC-B113-IMT 50 GHZ] (ВКР‑19)**.     (ВКР‑19)

**Основания**: Администрации САДК поддерживают определение полосы 45,5−47 ГГц для IMT посредством нового примечания (п. **5.F113f** РР) и новой Резолюции, где рассматривается использование этой полосы.

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/3#49879

5.553 В полосах 43,5–45,5 ГГц и 66–71 ГГц могут работать станции сухопутной подвижной службы, при условии что они не будут причинять вредных помех службам космической радиосвязи, которым распределены эти полосы (см. п. **5.43**).     (ВКР-19)

**Основания**: Исследования совместного использования частот показали, что совместное использования частот IMT и службами космической радиосвязи осуществимо, и поэтому полосу 45,5−47 ГГц можно исключить из данного примечания.

Полоса 47,2-50,2 ГГц (Полоса H)

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/4#49885

40–47,5 ГГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 47,2–47,5 | ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.552  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.H113b  5.552A | |

**Основания**: Администрации САДК поддерживают определение для IMT в полосе 47,2−50,2 ГГц посредством нового примечания п. **5.H113b** РР и новой Резолюции, где рассматривается использование этой полосы.

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/5#49886

47,5–51,4 ГГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 47,5–47,9  ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ  (Земля-космос) 5.552  (космос-Земля) 5.516B 5.554A  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.H113b | 47,5–47,9  ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.552  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.H113b | |
| 47,9–48,2 | ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.552  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.H113b  5.552A | |
| 48,2–48,54  ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ  (Земля-космос) 5.552  (космос-Земля) 5.516B  5.554A 5.555В  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.H113b | 48,2–50,2  ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.516B 5.338А \*5.552  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.H113b | |
| 48,54–49,44  ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ  (Земля-космос) 5.552  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.H113b  5.149 5.340 5.555 |  | |
| 49,44–50,2  ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.338А 5.552  (космос-Земля) 5.516B  5.554A 5.555В  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.H113b |  | |
| 5.149 5.340 5.555 | |

**Основания**: Администрации САДК поддерживают определение полосы 47,2−50,2 ГГц для IMT посредством нового примечания п. **5.H113b** РР.

ADD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/6#49888

5.H113bПолоса частот 47,2−50,2 ГГц определена для использования администрациями, желающими внедрить наземный сегмент Международной подвижной электросвязи (IMT). Данное определение не препятствует использованию этой полосы частот каким-либо применением служб, которым она распределена, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи. Применяется Резолюция **[SADC-B113-IMT 50 GHZ] (ВКР‑19)**.     (ВКР‑19)

**Основания**: Администрации САДК поддерживают определение полосы 47,2−50,2 ГГц для IMT посредством нового примечания (п. **5.H113b** РР) и новой Резолюции, где рассматривается использование этой полосы. В соответствии с п. **5.340.1** РР распределение спутниковой службе исследования Земли (пассивной) и службе космических исследований (пассивной) в полосе частот 50,2−50,4 ГГц не должно налагать неоправданные ограничения на использование соседних полос службами, которым такие полосы распределены на первичной основе. Ввиду этого администрации САДК не поддерживают включение какого-либо участка полосы 47,2−50,2 ГГц в Резолюцию **750 (ВКР-15)** для использования этой полосы подвижной службой.

Полоса 50,4−52,6 ГГц (Полоса I)

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/7#49894

47,5–51,4 ГГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 50,4–51,4 | ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.338А  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.I113b  Подвижная спутниковая (Земля-космос) | |

**Основания**: Администрации САДК поддерживают определение полосы 50,4−52,6 ГГц для IMT посредством нового примечания п. **5.I113b** РР и новой Резолюции, где рассматривается использование этой полосы.

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/8#49895

51,4–55,78 ГГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 51,4–52,6 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.I113b  MOD 5.338A 5.547 5.556 | |

**Основания**: Администрации САДК поддерживают определение полосы 50,4−52,6 ГГц для IMT посредством нового примечания п. **5.I113b** РР и новой Резолюции, где рассматривается использование этой полосы.

ADD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/9#49897

5.I113bПолоса частот 50,4−52,6 ГГц определена для использования администрациями, желающими внедрить наземный сегмент Международной подвижной электросвязи (IMT). Данное определение не препятствует использованию этой полосы частот каким-либо применением служб, которым она распределена, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи. Применяются Резолюции **[SADC-B113-IMT 50 GHZ] (ВКР‑19)** и **750 (Пересм. ВКР‑19)**.     (ВКР‑19)

**Основания**: Администрации САДК поддерживают определение полосы 50,4−52,6 ГГц для IMT посредством нового примечания (п. **5.I113b** РР) и принятия новой Резолюции, где рассматривается использование этой полосы. Администрации САДК также поддерживают изменение Резолюции **750 (ВКР-15)** для обеспечения защиты служб ССИЗ (пассивной), работающих в полосе 52,6−54,25 ГГц. В соответствии с п. **5.340.1** РР распределение спутниковой службе исследования Земли (пассивной) и службе космических исследований (пассивной) в полосе частот 50,2–50,4 ГГц не должно налагать неоправданные ограничения на использование соседних полос службами, которым такие полосы распределены на первичной основе. Ввиду этого администрации САДК не поддерживают включение какого-либо участка полосы 47,2−50,2 ГГц в Резолюцию **750 (ВКР-15)** для использования этой полосы подвижной службой. Администрации САДК поддерживают включение значений излучений, не более жестких, чем −32 дБ(Вт/200 МГц) и −28 дБ(Вт/200 МГц) соответственно для базовых станций и оборудования пользователя в полосе активной службы 51,6−52,6 ГГц в Резолюцию **750 (ВКР-15)**.

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/10#49891

5.338A В полосах частот 1350–1400 МГц, 1427–1452 МГц, 22,55−23,55 ГГц, 30−31,3 ГГц, 49,7−50,2 ГГц, 50,4–50,9 ГГц, 51,4–52,6 ГГц, 51,6−52,6 ГГц, 81−86 ГГц и 92−94 ГГц применяется Резолюция**750 (Пересм. ВКР‑19)**.     (ВКР‑19)

**Основания**: Администрации САДК поддерживают изменение п. **5.338A** для добавления полосы активных служб 51,6−52,6 ГГц.

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/11#49932

РЕЗОЛЮЦИЯ 750 (пересм. ВКР‑19)

Совместимость между спутниковой службой исследования   
Земли (пассивной) и соответствующими активными службами

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

...

решает,

1 что нежелательные излучения станций, введенных в действие в полосах частот и службах, перечисленных в Таблице 1-1, ниже, не должны превышать соответствующие предельные значения, указанные в этой таблице, при соблюдении определенных условий;

...

ТАБЛИЦА 1-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Полоса  ССИЗ (пассивной) | Полоса активной службы | Активная служба | Предельные значения мощности нежелательного излучения от станций активной службы в указанной ширине полосы в полосе ССИЗ (пассивной)1 |
| ... | ... | ... | ... |
| 52,6−54,25 ГГц | 51,6−52,6 ГГц | Подвижная | −32 дБВт общей излучаемой мощности в любом участке шириной 200 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для базовых станций IMT  −28 дБВт общей излучаемой мощности в любом участке шириной 200 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для оборудования пользователя IMT |
| ... | ... | ... | ... |
| 1 Под уровнем мощности нежелательного излучения должен пониматься/понимается уровень, измеряемый на входе антенны, если не указана общая излучаемая мощность.  ... | | | |

**Основания**: Администрации САДК поддерживают добавление уровней защиты ССИЗ (пассивной) в Таблице 1‑1 Резолюции **750 (Пересм. ВКР-19**), как указано в полосе активных служб.

ADD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/ZWE/89A13A4/12#49927

ПРОЕКТ НОВОЙ РЕЗОЛЮЦИИ [SADC-B113-IMT 50 GHZ] (ВКР‑19)

Международная подвижная электросвязь в полосах частот   
45,5−47 ГГц, 47,5–50,2 ГГц и 50,4–52,6 ГГц

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

учитывая,

*a)* что Международная подвижная электросвязь (IMT), включая IMT-2000, IMT‑Advanced и IMT-2020, предназначена для предоставления услуг электросвязи во всемирном масштабе, независимо от местоположения и типа сети или оконечного устройства;

*b)* что в МСЭ‑R в настоящее время проводятся исследования развития IMT;

*c)* что для выполнения задач, определенных в Рекомендации МСЭ‑R M.2083, существенное значение имеет своевременное наличие достаточного объема спектра и поддерживающих регламентарных положений;

*d)* что необходимо постоянно использовать преимущества технологических достижений в целях повышения эффективности использования спектра и упрощения доступа к спектру;

*e)* что в настоящее время развитие систем IMT предусматривает обеспечение разнообразных сценариев использования и применений, таких как усовершенствованная подвижная широкополосная связь, интенсивный межмашинный обмен и сверхнадежная передача данных с малой задержкой;

*f)* что для применений IMT со сверхмалой задержкой и очень высокой скоростью передачи потребуются бóльшие непрерывные блоки спектра, чем имеющиеся в полосах частот, которые в настоящее время определены для использования администрациями, желающими внедрить IMT;

*g)* что свойства верхних полос частот, такие как более короткая длина волны, позволят более эффективно использовать усовершенствованные антенные системы, включая MIMO и методы формирования лучей, при обеспечении усовершенствованной широкополосной связи;

*h)* что желательно согласование на всемирном уровне полос частот для IMT в целях обеспечения глобального роуминга и преимуществ экономии от масштаба,

отмечая

Рекомендацию МСЭ‑R M.2083 "Концепция IMT − Основы и общие задачи будущего развития IMT на период до 2020 года и далее",

признавая,

*a)* что определение какой-либо полосы частот для IMT не означает установления приоритета в Регламенте радиосвязи и не препятствует использованию этой полосы частот любым применением служб, которым она распределена;

*b)* определение для применений высокой плотности в фиксированной спутниковой службе в направлении космос-Земля полос частот 39,5−40 ГГц в Районе 1, 40−40,5 ГГц во всех Районах и 40,5−42 ГГц в Районе 2 и в направлении Земля-космос полос частот 47,5−47,9 ГГц в Районе 1, 48,2−48,54 ГГц в Районе 1, 49,44−50,2 ГГц в Районе 1 и 48,2−50,2 ГГц в Районе 2 (см. п. **5.516B**),

решает,

что администрации, желающие внедрить IMT, рассматривают использование полос частот 45,5−47 ГГц, 47,2−50,2 ГГц и 50,4−52,6 ГГц, которые определены для IMT в пп. **5.F113b**, **5.H113b** и **5.I113b**, и преимущества согласованного использования спектра для наземного сегмента IMT с учетом соответствующей Рекомендации МСЭ-R в действующей редакции,

предлагает МСЭ‑R

1 разработать согласованные планы размещения частот, для того чтобы содействовать развертыванию IMT в полосах частот 45,5−47 ГГц, 47,2–50,2 ГГц и 50,4–52,6 ГГц;

2 продолжить предоставлять руководящие указания для обеспечения того, чтобы IMT могла удовлетворять потребности в электросвязи развивающихся стран и сельских районов в контексте вышеупомянутых исследований;

3 разработать общие характеристики нежелательных излучений подвижных и базовых станций, использующих наземные радиоинтерфейсы IMT-2020.

**Основания**: Администрации САДК поддерживают данную Резолюцию по IMT для рассмотрения использования IMT в полосах 45,5−47 ГГц, 47,2−50,2 ГГц и 50,4−52,6 ГГц.

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