|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23) Дубай, 20 ноября – 15 декабря 2023 года** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | | **Дополнительный документ 2 к Документу 127-R** | |
|  | | **29 октября 2023 года** | |
|  | | **Оригинал: испанский** | |
|  | | | |
| Мексика | | | |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ | | | |
|  | | | |
| Пункт 1.2 повестки дня | | | |

1.2 в соответствии с Резолюцией **245 (ВКР-19)**, рассмотреть вопрос об определении полос частот 3300–3400 МГц, 3600–3800 МГц, 6425–7025 МГц, 7025–7125 МГц и 10,0–10,5 ГГц для Международной подвижной электросвязи (IMT), включая возможные дополнительные распределения подвижной службе на первичной основе;

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD MEX/127A2/1

10–10,7 ГГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 10–10,4  СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная) 5.474А 5.474В 5.474С  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  Любительская | 10–10,4  СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная) 5.474А 5.474В 5.474С  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.A12  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  Любительская | 10–10,4  СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная) 5.474А 5.474В 5.474С  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  Любительская |
| 5.474D 5.479 | 5.474D 5.479 MOD 5.480 | 5.474D 5.479 |
| 10,4–10,45  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  Любительская | 10,4–10,45  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.A12  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  Любительская | 10,4–10,45  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  Любительская |
|  | MOD 5.480 |  |
| 10,45–10,5  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  Любительская  Любительская спутниковая | 10,45–10,5  ПОДВИЖНАЯ ADD 5.A12  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  Любительская  Любительская спутниковая | 10,45–10,5  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ  Любительская  Любительская спутниковая |
| MOD 5.481 | MOD 5.481 | MOD 5.481 |

**Основания**: Включить распределение подвижной службе на первичной основе в полосе частот 10−10,5 ГГц для Района 2 с внесением соответствующих поправок в пп. **5.480** и **5.481**, а также добавить новое примечание с указанием определения для IMT.

MOD MEX/127A2/2#1379

5.480 *Дополнительное распределение*:  в Аргентине, Бразилии, Чили, Колумбии, Коста-Рике, на Кубе, в Сальвадоре, Эквадоре, Гватемале, Гондурасе, Мексике, Парагвае, в заморских странах и территориях в составе Королевства Нидерландов в Районе 2, в Перу, Уругвае и Венесуэле полоса частот 10–10,45 ГГц распределена также фиксированной службе на первичной основе.     (ВКР-23)

**Основания**: В связи с распределением полосы частот 10−10,5 ГГц на первичной основе в Районе 2 данное примечание необходимо обновить, чтобы в нем было указано дополнительное распределение только фиксированной службе.

MOD MEX/127A2/3#1380

5.481 *Дополнительное распределение*:  в Алжире, Германии, Анголе, Китае, Кот‑д'Ивуаре, Египте, Испании, Венгрии, Японии, Кении, Марокко, Нигерии, Омане, Узбекистане, Пакистане, Корейской Народно-Демократической Республике, Румынии и Тунисе полоса частот 10,45–10,5 ГГц распределена также фиксированной и подвижной службам на первичной основе. В Бразилии, Коста‑Рике, Сальвадоре, Эквадоре, Гватемале, Мексике, Парагвае, Перу и Уругвае полоса частот 10,45−10,5 ГГц распределена также фиксированной службе на первичной основе.     (ВКР-23)

**Основания**: В связи с распределением полосы частот 10−10,5 ГГц на первичной основе в Районе 2 данное примечание необходимо обновить, чтобы в нем было указано дополнительное распределение фиксированной службе.

ADD MEX/127A2/4

5.A12 Полоса частот 10–10,5 ГГц определена для использования администрациями, желающими внедрить наземный сегмент Международной подвижной электросвязи (IMT) – см. Резолюцию **[A12-10GHZ] (ВКР‑23)**. Данное определение не препятствует использованию этой полосы частот каким-либо применением служб, которым она распределена, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи.     (ВКР‑23)

**Основания**: Определение в полосе частот 10−10,5 ГГц в Районе 2 откроет возможности для внедрения дополнительных услуг широкополосной связи и, соответственно, для дальнейших процессов цифровизации и сокращения цифрового разрыва.

ADD MEX/127A2/5#2244

Проект новой Резолюции [A12-10 ГГЦ] (ВКР-23)

Наземный сегмент Международной подвижной электросвязи   
в полосе частот 10–10,5 ГГц в Районе 2

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 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 для выполнения задач, определенных в Рекомендации МСЭ‑R M.2083, существенное значение имеют своевременное наличие достаточного объема спектра и поддерживающие регламентарные положения;

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

*d)* что развитие систем IMT в настоящее время направлено на обеспечение различных сценариев использования и применений, таких как усовершенствованная подвижная широкополосная связь, интенсивный межмашинный обмен и сверхнадежная передача данных с малой задержкой,

признавая,

*a)* что существенное значение для поддержки развития IMT имеет своевременная доступность широких и непрерывных блоков спектра;

*b)* что полоса частот 10,6−10,68 ГГц распределена на первичной основе как активным, так и пассивным службам с конкретными условиями, изложенными в Резолюции **751 (ВКР-07)**, на основании выводов исследований, содержащихся в Отчете МСЭ-R RS.2096, которые допускают совместное использование частот со спутниковой службой исследования Земли (ССИЗ) (пассивной);

*c)* что полоса частот 10,68−10,7 ГГц распределена пассивным службам на глобальном уровне и что применяется п. **5.340**,

решает,

1что администрации, желающие внедрить IMT, должны рассматривать использование полосы частот 10−10,5 ГГц, определенной для IMT в п. **5.А12** для Района 2, с учетом соответствующих Рекомендаций МСЭ-R в действующей редакции;

2 что администрации должныпринимать практические меры для обеспечения того, чтобы передающие антенны базовых станций вне помещений при обычных условиях были направлены ниже горизонта при развертывании базовых станций IMT в полосе частот 10−10,5 ГГц; механическое наведение должно быть на горизонт или ниже горизонта;

3 что администрации должны рассмотреть методы подавления боковых лепестков, обеспечивающие дополнительное ослабление на 16 дБ для углов более 30° при условии, что за направление главного луча берется осевое направление, а не огибающая аппроксимация в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R M.2101;

4 что в целях защиты ССИЗ (пассивной) уровень нежелательных излучений на одну базовую станцию IMT не должен превышать −36,7 дБ(Вт/100 МГц) в полосе частот 10,6−10,7 ГГц;

5 что в целях защиты ССИЗ (пассивной) уровень нежелательных излучений на одно оборудование пользователя IMT не должен превышать −34 дБ(Вт/100 МГц) в полосе частот 10,6−10,7 ГГц;

6 что станции IMT, работающие в полосе частот 10−10,5 ГГц, должны обеспечивать надлежащую защиту радиоастрономических станций, работающих в полосе 10,68−10,7 ГГц,

предлагает Сектору радиосвязи МСЭ

1 разработать согласованные планы размещения частот, для того чтобы содействовать развертыванию IMT в полосах частот 10−10,5 ГГц, учитывая результаты исследований совместного использования частот и совместимости, проведенных в ходе подготовки к ВКР-23;

2 продолжить предоставлять руководящие указания для обеспечения того, чтобы IMT могла удовлетворять потребности в электросвязи развивающихся стран;

3 разработать Отчет МСЭ-R и/или Рекомендацию МСЭ-R по методикам расчета координационных зон вокруг станций радиоастрономической службы, работающих в полосе частот 10,6–10,7 ГГц, в целях предотвращения вредных помех со стороны систем IMT, работающих в полосе частот 10−10,5 ГГц;

4 пересмотреть существующие Рекомендации МСЭ-R и при необходимости обновить их или разработать новые Рекомендации МСЭ-R в целях предоставления информации о возможных мерах координации станций фиксированной службы (ФС) со станциями IMT в полосе частот 10−10,5 ГГц и оказывать помощь заинтересованным администрациям,

поручает Директору Бюро радиосвязи

довести настоящую Резолюцию до сведения соответствующих международных организаций.

**Основания**: Определение в полосе частот 10−10,5 ГГц в Районе 2 откроет возможности для внедрения дополнительных услуг широкополосной связи и, соответственно, для дальнейших процессов цифровизации и сокращения цифрового разрыва.

MOD MEX/127A2/6

РезолюциЯ 245 (ВКР-23)

Исследования связанных с частотами вопросов в целях определения спектра для наземного сегмента Международной подвижной электросвязи   
в полосах частот 6425−7025 МГц и 7025−7125 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

*a)* что Международная подвижная электросвязь (IMT) предназначена для предоставления услуг электросвязи во всемирном масштабе, независимо от местоположения или вида сети и оконечного устройства;

*b)* что системы IMT способствуют глобальному социально-экономическому развитию;

*c)* что развитие систем IMT в настоящее время направлено на обеспечение различных сценариев использования, таких как усовершенствованная подвижная широкополосная связь, интенсивный межмашинный обмен и сверхнадежная передача данных с малой задержкой, а также применений, включая фиксированную широкополосную связь;

*d)* что для применений IMT со сверхмалой задержкой и очень высокой скоростью передачи данных потребуются непрерывные блоки спектра для использования администрациями, которые намереваются внедрить IMT;

*e)* что по сравнению с полосами более низких и более высоких частот среднеполосной спектр может более сбалансированно удовлетворять потребности в покрытии и пропускной способности;

*f)* что необходимо постоянно использовать преимущества технологических достижений в целях расширения эффективного использования радиочастотного спектра и содействия доступу к спектру;

*g)* что свойства полос более высоких частот, например меньшая длина волны, расширят возможности использования усовершенствованных антенных систем, в том числе методов многоканального входа/многоканального выхода (MIMO) и методов формирования лучей, для обеспечения усовершенствованной широкополосной связи;

*h)* что развитие IMT-2030 будет способствовать дальнейшему совершенствованию беспроводной связи, повышая тем самым качество жизни людей, а также расширению ее целей в плане обеспечения социально-экономической, экологической и культурной устойчивости;

*i)* что своевременное наличие достаточного объема спектра и соответствующие регламентарные положения имеют существенное значение для поддержки будущего развития IMT;

*j)* что весьма желательно согласование на всемирной основе полос частот и планов размещения частот для IMT в целях обеспечения глобального роуминга и преимуществ, обусловленных экономией от масштаба;

*k)* что определение для IMT полос частот, указанных в пункте *e)* раздела *учитывая*, может изменить ситуацию совместного использования частот в отношении применений всех служб, которым полоса частот уже распределена, и может потребовать дополнительных мер регламентарного характера;

*l)* что в рамках подготовки к ВКР-23 полосы частот 6425−7025 МГц (Район 1) и 7025−7125 МГц были исследованы на предмет их возможного использования наземным сегментом IMT, главным образом с учетом конкретных соображений для Района 1;

*m)* что МСЭ-R не рассматривал совместное использование полос частот передающими земными станциями фиксированной спутниковой службы (ФСС) и принимающими станциями IMT в полосе частот 6425−7125 МГц;

*n)* необходимость обеспечения защиты существующих служб и возможности их постоянного развития при рассмотрении полос частот для возможных дополнительных распределений какой-либо службе;

*o)* что внедрение IMT может отличаться в разных администрациях в различных полосах частот, определенных для IMT,

отмечая,

*a)* что в Резолюции МСЭ‑R 65 определяются принципы процесса разработки IMT на период до 2020 года и далее;

*b)* что IMT охватывает одновременно IMT‑2000, IMT‑Advanced, IMT‑2020 и IMT-2030, как определено в [проекте пересмотра] Резолюции МСЭ‑R 56;

*c)* что в Вопросе МСЭ‑R 77‑8/5 рассматриваются потребности развивающихся стран в области развития и внедрения IMT;

*d)* что Вопрос МСЭ‑R 229/5 рассчитан на то, чтобы определить будущее развитие IMT;

*e)* что Вопрос МСЭ-R 262/5 касается исследования использования систем IMT для конкретных применений;

*f)* Рекомендацию МСЭ‑R M.2083 по основам и задачам будущего развития IMT на период до 2020 года и далее;

*g)* чтоРекомендация МСЭ‑R M.2101 посвящена моделированию и имитации сетей и систем IMT для целей применения в исследованиях совместного использования частот и совместимости;

*h)* что в Рекомендации МСЭ-R M.2150 представлены подробные спецификации наземных радиоинтерфейсов Международной подвижной электросвязи 2020 (IMT-2020);

*i)* что в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1.8 [в процессе утверждения находится/] утверждена новая Рекомендация МСЭ-R M.[IMT.FRAMEWORK FOR 2030 AND BEYOND], в которой сформулированы задачи будущего развития IMT-2030 и дальнейших поколений;

*j)* что Рекомендация МСЭ‑R P.2108 посвящена прогнозированию потерь, вызываемых отражением от препятствий;

*k)* что в Отчете МСЭ‑R M.2320 рассматриваются будущие тенденции в технологии наземных систем IMT;

*l)* что в Отчете МСЭ‑R M.2370 анализируются тенденции, влияющие на будущий рост трафика IMT в период после 2020 года, и даются оценки глобального спроса на трафик на период 2020−2030 годов;

*m)* Отчет МСЭ‑R M.2376 о технической осуществимости IMT в полосах частот выше 6 ГГц;

*n)* Отчет МСЭ‑R M.2410 о минимальных требованиях к техническим характеристикам радиоинтерфейса(ов) IMT‑2020;

*o)* Отчет МСЭ-R M.2516 о будущих тенденциях в технологии наземных систем IMT на период до 2030 года и далее,

признавая,

*a)* что между распределением полос частот всемирными конференциями радиосвязи и развертыванием систем в этих полосах проходит довольно длительный период времени и что существенное значение для поддержки развития IMT имеет своевременная доступность широких и непрерывных блоков спектра;

*b)* что для обеспечения будущего развития IMT важно обеспечить своевременное определение дополнительного спектра;

*c)* что при любом определении полос частот для IMT следует принимать во внимание использование этих полос частот другими службами и применениями и изменение их потребностей;

*d)* что многие страны нуждаются в определении дополнительных ресурсов радиочастотного спектра для обеспечения согласованного на глобальной основе внедрения IMT;

*e)* что для некоторых администраций единственным способом внедрения IMT является переназначение спектра, отведенного для других служб или применений;

*f)* что для обеспечения наличия элементов, которые могли бы применяться к регламентарным нормам в конкретных районах, при исследовании различных полос частот необходимо учитывать вопросы, характерные для каждого из них;

*g)* что у администраций могут быть разные потребности в спектре, в зависимости от их национальной ситуации или конкретных обстоятельств,

решает предложить Сектору радиосвязи МСЭ

1 провести и завершить своевременно до начала ВКР-27 соответствующие исследования технических, эксплуатационных и регламентарных вопросов, касающихся возможного использования наземного сегмента IMT в полосах частот, указанных в пункте 2 раздела *решает предложить Сектору радиосвязи МСЭ*, принимая во внимание:

− меняющиеся потребности в целях соответствия возникающим требованиям IMT;

– технические и эксплуатационные характеристики наземных систем IMT, которые будут работать в этих конкретных полосах частот, в том числе развитие IMT благодаря достижениям в области технологий и методов эффективного использования спектра;

– сценарии развертывания, предусматриваемые для систем IMT, и связанные с ними требования к сбалансированному покрытию и пропускной способности;

– потребности развивающихся стран; и

– сроки, в которые потребуется спектр;

2 провести и завершить своевременно до начала ВКР‑27 исследования совместного использования частот и совместимости[[1]](#footnote-1)1 в целях обеспечения защиты только тех служб, которым данная полоса частот распределена на первичной основе, без наложения дополнительных регламентарных и технических ограничений на эти службы, а также защиты в соответствующих случаях служб, имеющих первичные распределения в соседних полосах, для следующих полос частот и Районов:

– 7025−7125 МГц;

– 6425−7025 МГц (Район 2),

решает

1 предложить первой сессии Подготовительного собрания к конференции для ВКР-27 определить дату, к которой следует представить технические и эксплуатационные характеристики, необходимые для исследований совместного использования частот и совместимости, для обеспечения того, чтобы исследования, о которых говорится в разделе *решает предложить Сектору радиосвязи МСЭ*, могли быть завершены своевременно для рассмотрения на ВКР-27;

2 предложить ВКР-27 рассмотреть на основе результатов вышеупомянутых исследований вопрос о дополнительных распределениях спектра подвижной службе на первичной основе и вопрос об определении полос частот для наземного сегмента IMT, при условии ограничения полос частот, подлежащих рассмотрению, частью полос частот, перечисленных в пункте 2раздела *решает предложить Сектору радиосвязи МСЭ*, или всеми этими полосами,

предлагает администрациям

принять активное участие в этих исследованиях, представляя свои вклады в Сектор радиосвязи МСЭ.

**Основания**: Исследование возможного определения полос частот 6425−7025 ГГц и 7025−7125 МГц для наземного сегмента IMT дает возможность обеспечить наличие в будущем радиочастотного спектра, необходимого для предоставления услуг широкополосной связи следующего поколения, а также дальнейших процессов цифровизации и сокращения цифрового разрыва.

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

1. 1 Включая исследования в отношении служб с первичными распределениями в соседних полосах частот, в зависимости от необходимости. [↑](#footnote-ref-1)