|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19)Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Документ 112-R** |
|  | **16 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) |
| предложения для работы конференции |
|  |
| Пункт 1.16 повестки дня |

1.16 рассмотреть вопросы, связанные с системами беспроводного доступа, включая локальные радиосети (WAS/RLAN), в полосах частот между 5150 МГц и 5925 МГц, и принять надлежащие регламентарные меры, включая дополнительные распределения спектра подвижной службе, в соответствии с Резолюцией **239 (ВКР-15)**;

Введение

Вышеуказанные администрации района Сообщества по вопросам развития юга Африки (САДК) поддерживают согласование технических и регламентарных условий для полосы частот 5150−5250 МГц с условиями, определенными для соседней полосы частот 5250−5350 МГц в пункте 4 раздела *решает* Резолюции **229 (Пересм. ВКР-12)**, для защиты существующих служб.

В отношении полосы 5725−5850 МГц вышеуказанные администрации поддерживают изменение Регламента радиосвязи путем распределения данной полосы подвижной (за исключением воздушной подвижной) службе на первичной основе в Районе 1. Включение примечания обеспечит использование полосы в соответствии с Резолюцией **229** **(Пересм. ВКР‑19)**. Помимо прочих условий, WAS/RLAN будут использоваться только внутри зданий.

В отношении полос 5250−5350 МГц, 5350−5470 МГц и 5850−5925 МГц вышеуказанные администрации поддерживают отсутствие изменений (NOC) в Регламенте радиосвязи.

Полоса A: 5150−5250 МГц

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/112/1#49961

РЕЗОЛЮЦИЯ 229 (Пересм. ВКР-19)

Использование полос частот 5150–5250 МГц, 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц
подвижной службой для внедрения систем беспроводного доступа, включая локальные радиосети

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

учитывая,

*a)* что ВКР-03 распределила полосы 5150–5350 МГц и 5470−5725 МГц на первичной основе подвижной службе для внедрения систем беспроводного доступа (WAS), включая локальные радиосети (RLAN);

*b)* что ВКР-03 решила произвести дополнительные первичные распределения спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (активной) в полосе 5460−5570 МГц и службе космических исследований (СКИ) (активной) в полосе 5350–5570 МГц;

*c)* что ВКР-03 решила повысить статус радиолокационной службы в полосе 5350–5650 МГц до первичного;

*d)* что полоса 5150–5250 МГц распределена на первичной основе во всемирном масштабе фиксированной спутниковой службе (ФСС) (Земля-космос), причем данное распределение ограничено фидерными линиями негеостационарных спутниковых систем подвижной спутниковой службы (п. **5.447A**);

*e)* что полоса 5150–5250 МГц распределена также на первичной основе подвижной службе в некоторых странах (п. **5.447**) при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21**;

*f)* что полоса 5250–5460 МГц распределена ССИЗ (активной), а полоса 5250–5350 МГц – СКИ (активной) на первичной основе;

*g)* что полоса 5250–5725 МГц распределена на первичной основе службе радиоопределения;

*h)* что существует необходимость в обеспечении защиты существующих первичных служб в полосах 5150–5350 и 5470–5725 МГц;

*i)* что, как показывают результаты проведенных в МСЭ-R исследований, совместное использование полосы 5150–5250 МГц системами WAS, включая RLAN, и ФСС возможно при соблюдении определенных условий;

*j)* что исследования показали, что совместное использование полос 5250–5350 МГц и 5470−5725 МГц службой радиоопределения и подвижной службой возможно только в случае применения методов ослабления помех, таких как динамический выбор частоты;

*k)* что необходимо определить соответствующее предельное значение э.и.и.м. и, где требуется, эксплуатационные ограничения для WAS, включая RLAN, в подвижной службе в полосах 5250–5350 МГц и 5470–5570 МГц для защиты систем ССИЗ и (активной) и СКИ (активной);

*l)* что плотность развертывания WAS, включая RLAN, будет зависеть от ряда факторов, в том числе от внутрисистемных помех и наличия других конкурирующих технологий и услуг;

*m)* что средства измерения или расчета суммарного уровня п.п.м. на спутниковых приемниках ФСС, определенного в Рекомендации МСЭ-R S.1426, находятся в стадии изучения;

*n)* что некоторые параметры, указанные в Рекомендации МСЭ-R M.1454 и относящиеся к расчету числа RLAN, приемлемого для спутниковых приемников ФСС, работающих в полосе 5150−5250 МГц, требуют дальнейшего изучения;

*o)* что был разработан содержащийся в Рекомендации МСЭ-R S.1426 суммарный уровень п.п.м. для защиты спутниковых приемников ФСС в полосе 5150–5250 МГц,

учитывая далее,

*a)* что помехи от одиночных WAS, включая RLAN, соблюдающих эксплуатационные ограничения согласно пункту 2 раздела *решает*, не могут сами по себе быть причиной неприемлемых помех установленным на борту спутников приемникам ФСС в полосе 5150−5250 МГц;

*b)* что такие спутниковые приемники ФСС могут подвергаться мешающему воздействию неприемлемого уровня вследствие суммарных помех от этих WAS, включая RLAN, особенно в случае бурного роста числа подобных систем;

*c)* что указанное воздействие суммарных помех на спутниковые приемники ФСС может быть вызвано глобальным развертыванием WAS, включая RLAN, и для администраций может оказаться невозможным определить местоположение источника помех и число одновременно функционирующих WAS, включая RLAN,

отмечая,

*a)* что еще до ВКР-03 ряд администраций разработали регламентарные положения, разрешающие работу WAS, включая RLAN, внутри и вне зданий в различных полосах частот, рассматриваемых в настоящей Резолюции;

*b)* что в ответ на Резолюцию **229 (ВКР-03)**[[1]](#footnote-1)\* МСЭ-R разработал Отчет МСЭ-R M.2115, в котором представлены процедуры тестирования для реализации динамического выбора частоты,

признавая,

*a)* что в полосе 5600–5650 МГц широко развернуты метеорологические радары наземного базирования, поддерживающие важнейшие национальные службы прогноза погоды, в соответствии с п. **5.452**;

*b)* что критерии качества работы и критерии помех активных космических датчиков ССИЗ (активной) приведены в Рекомендации МСЭ‑R RS.1166;

*c)* что методы ослабления помех для обеспечения защиты систем радиоопределения приведены в Рекомендации МСЭ-R M.1652;

*d)* что в Рекомендации МСЭ-R RS.1632 определен соответствующий набор ограничений для WAS, включая RLAN, для защиты ССИЗ (активной) в полосе 5250–5350 МГц;

*e)* что в Рекомендации МСЭ-R M.1653 указаны условия совместного использования частот системами WAS, включая RLAN, и ССИЗ (активной) в полосе 5470–5570 МГц;

*f)* что станции подвижной службы также должны разрабатываться с условием обеспечения в среднем примерно одинакового распределения загрузки спектра в используемой ими полосе или полосах частот для улучшения совместного использования этих полос со спутниковыми службами;

*g)* что WAS, включая RLAN, предоставляют эффективные решения, основанные на широкополосных технологиях, и прогноз роста спроса увеличился после того, как этот диапазон частот впервые был определен для данного применения;

*h)* что администрациям необходимо обеспечить выполнение системами WAS, включая RLAN, методов ослабления помех, например путем применения соответствующего оборудования, или процедур соответствия стандартам,

решает,

1 что данные полосы используются подвижной службой для внедрения WAS, включая RLAN, как описано в самой последней версии Рекомендации МСЭ-R M.1450;

2 что в полосах 5150–5250 МГц и 5250–5350 МГц станции подвижной службы должны работать с ограничениями по максимальной средней э.и.и.м. 200 мВт и по максимальной средней плотности э.и.и.м. 10 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц. Администрациям предлагается принять соответствующие меры, которые приведут к использованию подавляющего большинства станций подвижной службы внутри зданий. Более того, станции подвижной службы, которые разрешается использовать как внутри, так и снаружи зданий, могут работать с максимальной средней э.и.и.м. 1 Вт и максимальной средней плотностью э.и.и.м. 50 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц, причем, работая с максимальной средней э.и.и.м. выше 200 мВт, эти станции должны соответствовать следующей маске э.и.и.м. для соответствующих углов места, где θ – угол относительно локальной горизонтальной плоскости (поверхности Земли):

 –13 дБ(Вт/МГц) для 0° ≤ θ < 8°

 –13 – 0,716(θ – 8) дБ(Вт/МГц) для 8° ≤ θ < 40°

 –35,9 – 1,22(θ – 40) дБ(Вт/МГц) для 40° ≤ θ ≤ 45°

 –42 дБ(Вт/МГц) для 45° < θ;

3 что администрации могут проявить некоторую гибкость в принятии других методов ослабления помех при условии разработки ими национальных регламентарных положений, позволяющих им выполнять обязательства по обеспечению эквивалентного уровня защиты ССИЗ (активной) и СКИ (активной) на основе характеристик их систем и критериев помех, описанных в Рекомендации МСЭ-R RS.1632;

4 что в полосе 5470–5725 МГц максимальная мощность передачи станций подвижной службы должна быть ограничена значением 250 мВт[[2]](#footnote-5)1 при максимальной средней э.и.и.м. 1 Вт и максимальной средней плотности э.и.и.м. 50 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц;

5 что в полосах 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц либо системы подвижной службы должны использовать управление мощностью передачи, обеспечивающее в среднем коэффициент ослабления не менее 3 дБ при максимальной средней выходной мощности систем, либо, если управление мощностью передачи не используется, максимальная средняя э.и.и.м. должна быть снижена на 3 дБ;

6 что в полосах 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц для обеспечения совместимости с системами радиоопределения в системах подвижной службы должны быть приняты меры по ослаблению помех, описанные в Дополнении 1 к Рекомендации МСЭ-R M.1652-1,

предлагает администрациям

рассмотреть введение надлежащих мер при разрешении работы станций подвижной службы с использованием маски э.и.и.м. для соответствующих углов места, приведенной в пункте 2 раздела *решает*, выше, с тем чтобы обеспечить функционирование оборудования в соответствии с этой маской,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить исследования методов ослабления помех, обеспечивающих защиту ССИЗ от станций подвижной службы;

2 продолжить исследования соответствующих методов и процедур тестирования для реализации динамического выбора частот с учетом практического опыта.

**Основания**: Вышеуказанные администрации поддерживают обновление Резолюции **229 (Пересм. ВКР-12)** в целях согласования технических и регламентарных условий для полосы частот 5150−5250 МГц с условиями, определенными для соседней полосы частот 5250−5350 МГц в пункте 4 раздела *решает* Резолюции **229 (Пересм. ВКР-12)**.

Полоса B: 5250−5350 МГц

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

NOC AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/112/2#49956

5250–5570 МГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 5 250–5 255 | СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная)ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.446A 5.447FРАДИОЛОКАЦИОННАЯСЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ 5.447D5.447E 5.448 5.448A |
| 5 255–5 350 | СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная)ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.446A 5.447FРАДИОЛОКАЦИОННАЯСЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (активная)5.447E 5.448 5.448A |

**Основания**: Вышеуказанные администрации поддерживают отсутствие изменений (NOC) в отношении полосы 5250−5350 МГц.

Полоса C: 5350−5470 МГц

NOC AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/112/3#49957

5250–5570 МГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 5 350–5 460 | СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная) 5.448BРАДИОЛОКАЦИОННАЯ 5.448DВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ 5.449СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (активная) 5.448C |
| 5 460–5 470 | СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная)РАДИОЛОКАЦИОННАЯ 5.448DРАДИОНАВИГАЦИОННАЯ 5.449СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (активная)5.448B |

**Основания**: Вышеуказанные администрации поддерживают отсутствие изменений (NOC) в отношении полосы 5350−5470 МГц.

Полоса D: 5725−5850 МГц

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/112/4#49959

5570–6700 МГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 5 725–5 830ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ(Земля-космос)ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной ADD 5.A116РАДИОЛОКАЦИОННАЯЛюбительская | 5 725–5 830РАДИОЛОКАЦИОННАЯЛюбительская | 5 725–5 830РАДИОЛОКАЦИОННАЯЛюбительская |
| 5.150 5.451 5.453 5.455 | 5.150 5.453 5.455 | 5.150 5.453 5.455 |
| 5 830–5 850ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ(Земля-космос)ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной ADD 5.A116РАДИОЛОКАЦИОННАЯЛюбительскаяЛюбительская спутниковая (космос‑Земля) | 5 830–5 850РАДИОЛОКАЦИОННАЯЛюбительскаяЛюбительская спутниковая (космос-Земля) | 5 830–5 850РАДИОЛОКАЦИОННАЯЛюбительскаяЛюбительская спутниковая (космос-Земля) |
| 5.150 5.451 5.453 5.455 | 5.150 5.453 5.455 | 5.150 5.453 5.455 |

**Основания**: Вышеуказанные администрации поддерживают распределение подвижной службе на первичной основе в Районе 1 и добавление нового примечания с тем, чтобы включить указание на использование данной полосы для WAS/RLAN.

ADD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/112/5#49960

5.A116 Использование полосы 5725–5850 МГц в Районе 1 станциями подвижной, за исключением воздушной подвижной, службы должно осуществляться в соответствии с Резолюцией **229 (Пересм. ВКР-19)**.     (ВКР-19)

**Основания**: В соответствии с Резолюцией **229 (Пересм. ВКР-19)** данная полоса должна использоваться подвижной службой для внедрения применений WAS/RLAN.

MOD AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/112/6#49961

РЕЗОЛЮЦИЯ 229 (Пересм. ВКР-19)

Использование полос частот 5150–5250 МГц, 5250–5350 МГц, 5470–5725 МГц
и 5725−5850 МГц подвижной службой для внедрения систем беспроводного доступа, включая локальные радиосети

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

учитывая,

*a)* что ВКР-03 распределила полосы 5150–5350 МГц и 5470−5725 МГц на первичной основе подвижной службе для внедрения систем беспроводного доступа (WAS), включая локальные радиосети (RLAN);

*b)* что ВКР-03 решила произвести дополнительные первичные распределения спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (активной) в полосе 5460−5570 МГц и службе космических исследований (СКИ) (активной) в полосе 5350–5570 МГц;

*c)* что ВКР-03 решила повысить статус радиолокационной службы в полосе 5350–5650 МГц до первичного;

*d)* что полоса 5150–5250 МГц распределена на первичной основе во всемирном масштабе фиксированной спутниковой службе (ФСС) (Земля-космос), причем данное распределение ограничено фидерными линиями негеостационарных спутниковых систем подвижной спутниковой службы (п. **5.447A**);

*e)* что полоса 5150–5250 МГц распределена также на первичной основе подвижной службе в некоторых странах (п. **5.447**) при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21**;

*f)* что полоса 5250–5460 МГц распределена ССИЗ (активной), а полоса 5250–5350 МГц – СКИ (активной) на первичной основе;

*g)* что полоса 5250–5850 МГц распределена на первичной основе службе радиоопределения;

*h)* что полоса 5725−5850 МГц распределена на первичной основе фиксированной спутниковой службе (ФСС) (Земля-космос) только в Районе 1;

*i)* что существует необходимость в обеспечении защиты существующих первичных служб в полосах 5150–5350 и 5470–5850 МГц;

*j)* что, как показывают результаты проведенных в МСЭ-R исследований, совместное использование полос 5150–5250 МГц и 5725−5850 МГц (только Район 1) системами WAS, включая RLAN, и ФСС возможно при соблюдении определенных условий;

*k)* что исследования показали, что совместное использование полос 5250–5350 МГц и 5470−5725 МГц службой радиоопределения и подвижной службой возможно только в случае применения методов ослабления помех, таких как динамический выбор частоты;

*l)* что необходимо определить соответствующее предельное значение э.и.и.м. и, где требуется, эксплуатационные ограничения для WAS, включая RLAN, в подвижной службе в полосах 5250–5350 МГц и 5470–5570 МГц для защиты систем ССИЗ и (активной) и СКИ (активной);

*m)* что плотность развертывания WAS, включая RLAN, будет зависеть от ряда факторов, в том числе от внутрисистемных помех и наличия других конкурирующих технологий и услуг;

*n)* что средства измерения или расчета суммарного уровня п.п.м. на спутниковых приемниках ФСС, определенного в Рекомендации МСЭ-R S.1426, находятся в стадии изучения;

*o)* что некоторые параметры, указанные в Рекомендации МСЭ-R M.1454 и относящиеся к расчету числа RLAN, приемлемого для спутниковых приемников ФСС, работающих в полосе 5150−5250 МГц, требуют дальнейшего изучения;

*p)* что был разработан содержащийся в Рекомендации МСЭ-R S.1426 суммарный уровень п.п.м. для защиты спутниковых приемников ФСС в полосе 5150–5250 МГц,

учитывая далее,

*a)* что помехи от одиночных WAS, включая RLAN, соблюдающих эксплуатационные ограничения согласно пункту 2 раздела *решает*, не могут сами по себе быть причиной неприемлемых помех установленным на борту спутников приемникам ФСС в полосах 5150−5250 МГц и 5725−5850 МГц (только Район 1);

*b)* что такие спутниковые приемники ФСС могут подвергаться мешающему воздействию неприемлемого уровня вследствие суммарных помех от этих WAS, включая RLAN, особенно в случае бурного роста числа подобных систем;

*c)* что указанное воздействие суммарных помех на спутниковые приемники ФСС может быть вызвано глобальным развертыванием WAS, включая RLAN, и для администраций может оказаться невозможным определить местоположение источника помех и число одновременно функционирующих WAS, включая RLAN,

отмечая,

*a)* что еще до ВКР-03 ряд администраций разработали регламентарные положения, разрешающие работу WAS, включая RLAN, внутри и вне зданий в различных полосах частот, рассматриваемых в настоящей Резолюции;

*b)* что в ответ на Резолюцию **229 (ВКР-03)**[[3]](#footnote-6)\* МСЭ-R разработал Отчет МСЭ-R M.2115, в котором представлены процедуры тестирования для реализации динамического выбора частоты,

признавая,

*a)* что в полосе 5600–5650 МГц широко развернуты метеорологические радары наземного базирования, поддерживающие важнейшие национальные службы прогноза погоды, в соответствии с п. **5.452**;

*b)* что критерии качества работы и критерии помех активных космических датчиков ССИЗ (активной) приведены в Рекомендации МСЭ‑R RS.1166;

*c)* что методы ослабления помех для обеспечения защиты систем радиоопределения приведены в Рекомендации МСЭ-R M.1652;

*d)* что в Рекомендации МСЭ-R RS.1632 определен соответствующий набор ограничений для WAS, включая RLAN, для защиты ССИЗ (активной) в полосе 5250–5350 МГц;

*e)* что в Рекомендации МСЭ-R M.1653 указаны условия совместного использования частот системами WAS, включая RLAN, и ССИЗ (активной) в полосе 5470–5570 МГц;

*f)* что станции подвижной службы также должны разрабатываться с условием обеспечения в среднем примерно одинакового распределения загрузки спектра в используемой ими полосе или полосах частот для улучшения совместного использования этих полос со спутниковыми службами;

*g)* что WAS, включая RLAN, предоставляют эффективные решения, основанные на широкополосных технологиях, и прогноз роста спроса увеличился после того, как этот диапазон частот впервые был определен для данного применения;

*h)* что администрациям необходимо обеспечить выполнение системами WAS, включая RLAN, методов ослабления помех, например путем применения соответствующего оборудования, или процедур соответствия стандартам,

решает,

1 что данные полосы используются подвижной службой для внедрения WAS, включая RLAN, как описано в самой последней версии Рекомендации МСЭ-R M.1450;

2 что в полосе 5150–5250 МГц станции подвижной службы должны использоваться только внутри зданий с максимальной средней э.и.и.м.[[4]](#footnote-7)1 200 мВт и максимальной средней плотностью э.и.и.м. 10 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц или, соответственно, 0,25 мВт/25 кГц в любой полосе шириной 25 кГц;

3 что администрации могут осуществлять контроль за тем, не превышаются ли суммарные уровни п.п.м., приведенные в Рекомендации МСЭ-R S.1426[[5]](#footnote-8)2, и не будут ли они превышены в будущем, чтобы будущая компетентная конференция могла предпринять необходимые действия;

4 что в полосе 5250–5350 МГц станции подвижной службы должны работать с ограничениями по максимальной средней э.и.и.м. 200 мВт и по максимальной средней плотности э.и.и.м. 10 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц. Администрациям предлагается принять соответствующие меры, которые приведут к использованию подавляющего большинства станций подвижной службы внутри зданий. Более того, станции подвижной службы, которые разрешается использовать как внутри, так и снаружи зданий, могут работать с максимальной средней э.и.и.м. 1 Вт и максимальной средней плотностью э.и.и.м. 50 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц, причем, работая с максимальной средней э.и.и.м. выше 200 мВт, эти станции должны соответствовать следующей маске э.и.и.м. для соответствующих углов места, где θ – угол относительно локальной горизонтальной плоскости (поверхности Земли):

 –13 дБ(Вт/МГц) для 0° ≤ θ < 8°

 –13 – 0,716(θ – 8) дБ(Вт/МГц) для 8° ≤ θ < 40°

 –35,9 – 1,22(θ – 40) дБ(Вт/МГц) для 40° ≤ θ ≤ 45°

 –42 дБ(Вт/МГц) для 45° < θ;

5 что администрации могут проявить некоторую гибкость в принятии других методов ослабления помех при условии разработки ими национальных регламентарных положений, позволяющих им выполнять обязательства по обеспечению эквивалентного уровня защиты ССИЗ (активной) и СКИ (активной) на основе характеристик их систем и критериев помех, описанных в Рекомендации МСЭ-R RS.1632;

6 что в полосе 5470–5725 МГц максимальная мощность передачи станций подвижной службы должна быть ограничена значением 250 мВт[[6]](#footnote-9)3 при максимальной средней э.и.и.м. 1 Вт и максимальной средней плотности э.и.и.м. 50 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц;

7 что только в Районе 1 в полосе 5725−5850 МГц станции подвижной службы должны использоваться только внутри зданий[[7]](#footnote-10)4 с максимальной средней э.и.и.м.1 200 мВт и максимальной средней плотностью э.и.и.м. 10 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц;

8 что в полосах 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц либо системы подвижной службы должны использовать управление мощностью передачи, обеспечивающее в среднем коэффициент ослабления не менее 3 дБ при максимальной средней выходной мощности систем, либо, если управление мощностью передачи не используется, максимальная средняя э.и.и.м. должна быть снижена на 3 дБ;

9что только в Районе 1 в полосе 5725−5850 МГц либо системы подвижной службы должны использовать управление мощностью передачи, обеспечивающее в среднем коэффициент ослабления не менее 3 дБ при максимальной средней выходной мощности систем, либо, если управление мощностью передачи не используется, максимальная средняя э.и.и.м. должна быть снижена на 3 дБ;

10 что в полосах 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц для обеспечения совместимости с системами радиоопределения в системах подвижной службы должны быть приняты меры по ослаблению помех, описанные в Дополнении 1 к Рекомендации МСЭ-R M.1652-1;

11 что только в Районе 1 в полосе 5725−5850 МГц для обеспечения совместимости с системами радиоопределения в системах подвижной службы должны быть приняты меры по ослаблению помех, описанные в Дополнении 1 к Рекомендации МСЭ-R M.1652-1,

предлагает администрациям

рассмотреть введение надлежащих мер при разрешении работы станций подвижной службы с использованием маски э.и.и.м. для соответствующих углов места, приведенной в пункте 4 раздела *решает*, выше, с тем чтобы обеспечить функционирование оборудования в соответствии с этой маской,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить исследования методов ослабления помех, обеспечивающих защиту ССИЗ от станций подвижной службы;

2 продолжить исследования соответствующих методов и процедур тестирования для реализации динамического выбора частот с учетом практического опыта.

**Основания**: Вышеуказанные администрации предлагают обновление Резолюции **229 (Пересм. ВКР‑12)** с целью включения полосы частот 5725−5850 МГц.

Полоса E: 5850−5925 МГц

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

NOC AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/112/7#49963

5570–6700 МГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 5 850–5 925ФИКСИРОВАННАЯФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ(Земля-космос)ПОДВИЖНАЯ | 5 850–5 925ФИКСИРОВАННАЯФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос)ПОДВИЖНАЯЛюбительскаяРадиолокационная | 5 850–5 925ФИКСИРОВАННАЯФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос)ПОДВИЖНАЯРадиолокационная |
| 5.150 | 5.150 | 5.150 |

**Основания**: Вышеуказанные администрации поддерживают отсутствие изменений (NOC) в отношении полосы 5850−5925 МГц.

SUP AGL/BOT/SWZ/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/TZA/ZMB/112/8#49964

РЕЗОЛЮЦИЯ 239 (ВКР-15)

Исследования, касающиеся систем беспроводного доступа,
включая локальные радиосети, в полосах частот
между 5150 МГц и 5925 МГц

**Основания**: Исследования были завершены, поэтому Резолюция **239 (ВКР-15)** может быть исключена.

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

1. \* *Примечание Секретариата. –* Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-12. [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 Администрации, у которых уже имелись регламентарные положения до ВКР-03, могут проявить некоторую гибкость при определении предельных уровней мощности передачи. [↑](#footnote-ref-5)
3. \* *Примечание Секретариата. –* Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-12. [↑](#footnote-ref-6)
4. 1 В контексте настоящей Резолюции термин "средняя э.и.и.м." относится к э.и.и.м. в течение передачи пакета, которая соответствует максимальной мощности при наличии управления мощностью. [↑](#footnote-ref-7)
5. 2 –124 – 20 log10 (*hSAT*/1414) дБ(Вт/(м2 · 1 МГц)) или, соответственно,

 –140 – 20 log10 (*hSAT*/1414) дБ(Вт/(м2 · 25 кГц)) на орбите спутника ФСС, где *hSAT* – высота (орбиты) спутника (км). [↑](#footnote-ref-8)
6. 3 Администрации, у которых уже имелись регламентарные положения до ВКР-03, могут проявить некоторую гибкость при определении предельных уровней мощности передачи. [↑](#footnote-ref-9)
7. 4 В данном контексте выражение "только внутри зданий" следует понимать как "не использовать постоянно вне зданий", с тем чтобы разрешить случайное использование вне зданий подвижных терминалов. [↑](#footnote-ref-10)