|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23) Дубай, 20 ноября – 15 декабря 2023 года** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **КОМИТЕТ 4** | | **Пересмотр 3 Документа 163-R** | |
|  | | **24 ноября 2023 года** | |
|  | | **Оригинал: английский** | |
|  | | | |
| Малави/Южный Судан (Республика) | | | |
| 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;

# 1 Базовая информация

Настоящий вклад представляется в рамках пункта 1.2 повестки дня ВКР-23 в отношении полосы 4 (6425−7025 МГц (Район 1)) и полосы 5 (7025−7125 МГц (на глобальном уровне)). В первую очередь, эти полосы обеспечивают поддержку важнейших спутниковых услуг для различных групп пользователей. К ним относятся государственные учреждения по охране границ, по связи в чрезвычайных ситуациях и при бедствиях, а также службы, связанные с авиационной и морской безопасностью, имеющие решающее значение для операций. Эти полосы охватывают неплановые фиксированные спутниковые службы (ФСС), имеющие распределения на равной первичной основе, и плановую полосу согласно Приложению **30B** к Регламенту радиосвязи, обеспечивая развивающимся странам справедливый доступ к геостационарной орбите. Кроме того, эти полосы частот уже распределены подвижной службе на первичной основе. Некоторые администрации сделали полосу частот 5925−7125 МГц или ее участки доступной для безлицензионного использования, например систем беспроводного доступа и локальных радиосетей (WAS/RLAN), когда совместное использование полос частот с действующими службами, такими как ФСС, возможно при условии соблюдения соответствующих регламентарных и технических условий.

Таким образом, признается, что действующие положения РР, касающиеся полосы частот 6425−7125 МГц, обеспечивают надлежащие условия совместного использования полос частот существующими службами, в том числе WAS/RLAN и ФСС.

Установлено, что определение IMT в РР создает преимущество, способствуя эффекту масштаба, однако привлекательность ситуации в этой полосе частот обеспечивается совместным использованием частот ФСС, фиксированной службой (ФС) и WAS/RLAN. Исходя из этого, действующие положения РР являются наиболее подходящими для удовлетворения потребностей администраций и отрасли и обеспечивают гибкость всем администрациям для развертывания целого ряда технологий. В этом отношении метод "Не вносить изменений" является правильным подходом на ВКР-23 в отношении этой полосы частот.

Администрации, подписавшие настоящий вклад, продолжат использование существующих служб, таких как ФСС в диапазоне С, WAS/RLAN и т. д., в качестве жизненно важного компонента своей национальной инфраструктуры электросвязи. Для спутникового использования диапазон C обладает уникальными характеристиками, включая устойчивость к замираниям в дожде и дальность действия, что делает этот диапазон идеальным для африканского континента, учитывая воздействие изменения климата, которое сопровождается ростом количества штормов и наводнений, ежегодно причиняющих ущерб африканскому населению. Характеристики диапазона C также обусловили использование этой полосы для фидерных линий вверх систем ПСС, включая те, которые обеспечивают службы, связанные с безопасностью. Морские и воздушные суда, работающие по всему миру, зависят от доступности полосы 4 для фидерных линий. Кроме того, безлицензионное использование, например WAS/RLAN в этой полосе частот, может способствовать преодолению цифрового разрыва, особенно с учетом того, что значительная доля населения этих стран проживает в сельских районах, а также удовлетворять растущие потребности в трафике.

Настоящие администрации, вырабатывая свою позицию, учитывали ряд факторов, которые приведены ниже.

1) Результаты исследований, проведенных в ходе предыдущих исследовательских циклов МСЭ-R (Отчет МСЭ-R S.2367) и содержащиеся в Отчете 302 ECC, показали, что совместное использование частот IMT и ФСС, а также IMT и RLAN (Wi-Fi) не представляется ни осуществимым, ни целесообразным в пределах полосы частот от 5925 до 6425 МГц, и это в равной степени применимо к полосе частот 6425−7125 МГц, составляющей верхнюю часть диапазона 6 ГГц.

2) Результаты исследований, проведенных в течение этого цикла, согласно Отчету ПСК основывались на различных предположениях относительно параметров и привели к выводам, которые во многих случаях указывают на вредные помехи для спутниковых приемников. Для надлежащей защиты ФСС (Земля-космос) потребуются жесткие (и, вероятно, практически неосуществимые) ограничения для IMT.

3) Кроме того, результаты недавно проведенного опроса 30 государств – членов Африканского союза электросвязи (АСЭ) о текущем использовании полосы частот 6425−7125 МГц показали, что эта полоса широко используется в Африке для фиксированной и фиксированной спутниковой служб, которые являются жизненно важными и ключевыми компонентами инфраструктуры электросвязи для многих африканских стран сегодня и в будущем. Диапазоны частот 6 ГГц и 7 ГГц необходимы для протяженных линий микроволновой связи.

4) Администрации, подписавшие настоящий вклад, и другие администрации прочно настроены сохранить неприкосновенность Приложения **30B** к РР для использования национальных спутниковых программ и преодоления цифрового разрыва. Использование полосы 4 для IMT не будет совместимо с использованием ФСС в соответствии с Приложением **30B** к РР.

5) Администрации, подписавшие настоящий вклад, и другие администрации прочно настроены сохранить обеспечение существующих служб безопасности, использующих диапазоны С и L для национальных операций в чрезвычайных ситуациях и при бедствиях, морских и воздушных служб в соответствии с требованиями ИМО и ИКАО, а также для операций национальных и региональных центров координации поисково-спасательных работ, в частности, обслуживающих африканское побережье.

6) Необходимость гибкости при использовании этого спектра существующими многочисленными заинтересованными сторонами и поиска альтернативных вариантов/полос частот для IMT без воздействия на существующую экосистему диапазона 6 ГГц путем анализа текущего использования, перераспределения и возможного развертывания IMT в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

7) В диапазоне 6 ГГц обеспечение удовлетворительного покрытия внутри помещений с помощью наружных базовых станций IMT технически или экономически невозможно. Потери на входе в здание могут превышать 50 дБ, что делает непредсказуемым качество сигнала в помещении и увеличивает энергопотребление.

8) Со стороны сектора Wi-Fi существует значительный спрос на безлицензионное использование непрерывной полосы шириной 1200 МГц в пределах от 5925 до 7125 МГц для поддержки следующего поколения интернет-приложений. Эти приложения, такие как AR/VAR для образования, здравоохранения, электронного правительства и искусственного интеллекта, требуют большой пропускной способности.

9) МСЭ-R ведет работу по пересмотру Рекомендации МСЭ-R M.1801-2 "Стандарты радиоинтерфейса для систем широкополосного беспроводного доступа подвижной службы, включая мобильные и кочевые применения". В данную Рекомендацию включены технологии многостанционного доступа, которые возможно использовать для обеспечения систем широкополосного беспроводного доступа подвижной службы в верхней части диапазона 6 ГГц.

10) Администрации, подписавший настоящий вклад, стремятся максимально увеличить социально-экономические преимущества использования этой полосы спектра 6 ГГц в рамках национальной и региональной политики.

11) Рекомендация **34 (Пересм. ВКР-12)** "Принципы распределения полос частот" включает следующее положение:

*"рекомендует, чтобы будущие всемирные конференции радиосвязи*

*1 по возможности распределяли полосы частот наиболее широко определенным службам для предоставления администрациям максимальной гибкости в использовании спектра, учитывая вопросы безопасности, технические, эксплуатационные, экономические и другие соответствующие факторы";*

Администрации, подписавшие настоящий вклад, поддерживают методы 4A и 5A, в которых не предлагается изменений в распределение полосы частот 6425–7125 МГц.

# 2 Предложения

Следующие предложения обеспечат отсутствие изменений, как описано выше.

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

NOC MWI/SSD/163/1

5570–6700 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 5 925–6 700 | ФИКСИРОВАННАЯ 5.457  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.457А 5.457В  ПОДВИЖНАЯ 5.457С  5.149 5.440 5.458 | |

**Основания**: Обширные технические исследования показали, что сети IMT не могут сосуществовать с важными действующими службами в полосе частот 6425−7125 ГГц. На национальном уровне возможно решить вопрос об ограниченном развертывание сетей IMT в рамках существующего распределения подвижной службе. Более широкое согласование IMT в полосе частот 6425−7125 ГГц невозможно из-за проблем сосуществования и решений нескольких администраций не использовать этот спектр для развертывания сетей IMT. Что еще важнее, внедрение IMT не обеспечит эффект масштаба, необходимый для создания надежной экосистемы оборудования или коммерческой жизнеспособности.  
Технические, эксплуатационные и регуляторные решения, уже принятые в ряде стран для обеспечения сосуществования Wi-Fi с текущими осуществляемыми операциями в полосе частот 6425−7125 ГГц, также способствуют гармонизации регулирования. Это создает эффект масштаба и надежную экосистему, выгодную для бизнеса, потребителей и экономики.

NOC MWI/SSD/163/2

6700–7250 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 6 700–7 075 | ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) (космос-Земля) 5.441  ПОДВИЖНАЯ  5.458 5.458A 5.458B | |

**Основания**: Обширные технические исследования показали, что сети IMT не могут сосуществовать с важными действующими службами в полосе частот 6425−7125 ГГц. На национальном уровне возможно решить вопрос об ограниченном развертывание сетей IMT в рамках существующего распределения подвижной службе. Более широкое согласование IMT в полосе частот 6425−7125 ГГц невозможно из-за проблем сосуществования и решений нескольких администраций не использовать этот спектр для развертывания сетей IMT. Что еще важнее, внедрение IMT не обеспечит эффект масштаба, необходимый для создания надежной экосистемы оборудования или коммерческой жизнеспособности.  
Технические, эксплуатационные и регуляторные решения, уже принятые в ряде стран для обеспечения сосуществования Wi-Fi с текущими осуществляемыми операциями в полосе частот 6425−7125 ГГц, также способствуют гармонизации регулирования. Это создает эффект масштаба и надежную экосистему, выгодную для бизнеса, потребителей и экономики.

NOC MWI/SSD/163/3

6700–7250 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 7 075–7 145 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  5.458 5.459 | |

**Основания**: Обширные технические исследования показали, что сети IMT не могут сосуществовать с важными действующими службами в полосе частот 6425−7125 ГГц. На национальном уровне возможно решить вопрос об ограниченном развертывание сетей IMT в рамках существующего распределения подвижной службе. Более широкое согласование IMT в полосе частот 6425−7125 ГГц невозможно из-за проблем сосуществования и решений нескольких администраций не использовать этот спектр для развертывания сетей IMT. Что еще важнее, внедрение IMT не обеспечит эффект масштаба, необходимый для создания надежной экосистемы оборудования или коммерческой жизнеспособности.  
Технические, эксплуатационные и регуляторные решения, уже принятые в ряде стран для обеспечения сосуществования Wi-Fi с текущими осуществляемыми операциями в полосе частот 6425−7125 ГГц, также способствуют гармонизации регулирования. Это создает эффект масштаба и надежную экосистему, выгодную для бизнеса, потребителей и экономики.

SUP MWI/SSD/163/4

резолюция 245 (ВКР‑19)

Исследования связанных с частотами вопросов в целях определения спектра для наземного сегмента Международной подвижной электросвязи в полосах частот 3300−3400 МГц, 3600−3800 МГц, 6425−7025 МГц, 7025−7125 МГц и 10,0−10,5 ГГц

**Основания**: Исследования, соответствующие данной Резолюции, завершены.

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