|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19) Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Документ 97-R** |
|  | **10 октября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Ангола (Республика)/Ботсвана (Республика)/Бурунди (Республика)/Союз Коморских Островов/Эсватини (Королевство)/Кения (Республика)/Лесото (Королевство)/Мадагаскар (Республика)/Малави/Маврикий (Республика)/Мозамбик (Республика)/Намибия (Республика)/Уганда (Республика)/Демократическая Республика Конго/Руандийская Республика/Сейшельские Острова (Республика)/Южный Судан (Республика)/Южно-Африканская Республика/Танзания (Объединенная Республика)/Замбия (Республика)/Зимбабве (Республика) | |
| Предложения для работы конференции | |
| Исследования связанных с частотами вопросов  С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕКТРА ДЛЯ Международной подвижной электросвязи В ПОЛОСАХ ДИАПАЗОНА 4–18 ГГЦ | |
| Пункт 10 повестки дня | |

10рекомендовать Совету пункты для включения в повестку дня следующей ВКР и представить свои соображения в отношении предварительной повестки дня последующей конференции и в отношении возможных пунктов повесток дня будущих конференций в соответствии со Статьей 7 Конвенции,

# 1 Введение

В современном мире информация является движущей силой. Возможности, создаваемые благодаря развитию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), относятся к основным факторам, определяющим характер изменений в обществе в последние десятилетия. Использование появляющихся технологий, в том числе IMT-2020, повысит производительность, откроет новые перспективы, создаст новые услуги и рабочие места, и все это может обеспечить повышение благосостояния и дальнейшую интеграцию в общество.

Системы IMT-2020 поддерживают различные сценарии использования, такие как усовершенствованная подвижная широкополосная связь (eMBB), интенсивный межмашинный обмен (mMTC) и сверхнадежная передача данных с малой задержкой (URLLC). Эти применения, обеспечиваемые IMT-2020, приведут к созданию новых сегментов рынков, таких, например, как "умные" электросети, электронное здравоохранение, интеллектуальные транспортные системы (ИТС), организация и безопасность движения. Глобальная коммерческая реализация IMT‑2020 обусловливает рыночный спрос на службы и применения IMT, и потребуется дополнительный спектр для внедрения новых сценариев применения IMT-2020, а также для увеличения пропускной способности сетей в ближайшие годы.

Согласование спектра IMT на всемирной основе имеет существенное значение для достижения экономии за счет масштаба, обеспечения глобального роуминга, а также сосуществования с другими службами, и такое согласование является одной из целей МСЭ-R в вопросах определения спектра для IMT в дополнение к присвоению подвижной службе.

Полосы миллиметровых волн, рассматриваемые в рамках пункта 1.13 повестки дня, станут основными полосами для предоставления услуг 5G, характеризующихся сверхвысокой скоростью передачи данных и высокой пропускной способностью. Как ожидается, сети 5G в диапазоне миллиметровых волн будут в основном развернуты как точки доступа в больших городах и других густонаселенных зонах.

Однако, для того чтобы в полной мере использовать потенциал 5G, включая расширенное покрытие, требуется дополнительный спектр. Частично эти потребности могут быть удовлетворены в существующих полосах подвижной службы ниже 3,6 ГГц. При том что полосы нижних частот более эффективны для покрытия обширных зон, а также для обеспечения покрытия внутри помещений посредством базовых станций, расположенных вне помещения, существующие полосы 5G, например диапазон C, будут весьма востребованы для эффективного развертывания сетей 5G. Ожидается, что в ближайшее время потребуется дополнительный спектр для 5G в диапазонах средних частот, в частности в диапазоне от 4 ГГц до 18 ГГц.

На четвертом Подготовительном собрании к ВКР-19 Африканского союза электросвязи (АСЭ) (APM19-4), состоявшемся в Ист-Лондоне, Экономическое сообщество центральноафриканских государств (ЭСЦАГ), Сообщество по вопросам развития стран юга Африки (САДК) и Восточноафриканская организация связи (EACO) внесли предложение для ВКР-19 исследовать полосы в диапазоне 6−24 ГГц с целью их возможного определения для IMT. Региональные организации и страны, не относящиеся к Африке, также предложили провести исследования этого диапазона. После обсуждения на APM19-4 члены АСЭ согласовали рассмотрение вопроса об определении для IMT следующих полос:

• 4800−4990 МГц;

• 5925−7125 МГц;

• 7125−8500 МГц;

• 8,5−10 ГГц;

• 10−10,5 ГГц;

• 14,3/14,8−15,35 ГГц;

• 15,35−15,63 ГГц;

• 15,63−17,3 ГГц.

Для того чтобы Члены МСЭ имели гибкость в определении соответствующих полос частот для будущего внедрения IMT, АСЭ поддерживает проведение исследований связанных с частотами вопросов с целью определения для IMT перечисленных выше полос частот.

Предложение для ВКР-19

1 Принять новую Резолюцию ВКР, представленной в Прилагаемом документе 1 к настоящему документу, для того чтобы предложить МСЭ-R провести исследования сосуществования систем IMT-2020 с существующими системами в полосах частот, перечисленных выше.

2 Включить в повестку дня ВКР-23 пункт о возможном определении вышеперечисленных полос для IMT, учитывая результаты исследований, проведенных МСЭ-R согласно Прилагаемому документу 2 к настоящему документу.

прилагаемый документ 1

ADD AGL/BOT/BDI/COM/SWZ/KEN/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/UGA/COD/RRW/SEY/SSD/AFS/TZA/ZMB/ZWE/97/1

ПРОЕКТ НОВОЙ РЕЗОЛЮЦИИ [AGL/BOT/BDI/COM/SWZ/KEN/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/UGA/COD/RRW/SEY/SSD/AFS/TZA/ZMB/ZWE-A10] (ВКР-19)

Исследования связанных с частотами вопросов с целью определения спектра для Международной подвижной электросвязи в полосах диапазона 4−18 ГГц

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

учитывая,

*a)* что Международная подвижная электросвязь (IMT) имеет решающее значение для обеспечения возможности установления широкополосных подвижных соединений во всемирном масштабе при содействии глобальному экономическому росту и социальному развитию;

*b)* что во всех странах происходит постоянный рост трафика передачи данных с помощью подвижной связи;

*c)* что присвоение широкой непрерывной полосы спектра снижает сложность системы, связанную с объединением несущих, что повышает энергоэффективность и сокращает стоимость сетей;

*d)* что надлежащее и своевременное предоставление спектра и обеспечение соответствующих регламентарных положений имеют существенное значение для поддержки развития IMT в будущем;

*e)* что следует обеспечить защиту действующих служб от будущих систем IMT, принимая во внимание осуществляемое использование и развитие действующих систем в будущем без создания дополнительных ограничений;

*f)* что полоса 6725−7025 МГц подпадает под действие Приложения **30B** Регламента радиосвязи,

признавая,

*a)* что для осуществления глобального роуминга и использования преимуществ экономически эффективного развертывания системы IMT необходимо добиться согласования спектра для IMT на региональном/глобальном уровне;

*b)* что действующие службы уже используют полосы частот в диапазоне 4−18 ГГц и что для этих служб и их развития в будущем требуется надлежащая защита, которая связана со значительными инвестициями в инфраструктуру,

отмечая,

что по сравнению с полосами низких и высоких частот диапазон частот 4−18 ГГц может обеспечить более прочный баланс требующих удовлетворения потребностей в покрытии и в пропускной способности,

решает предложить Всемирной конференции радиосвязи 2023 года

рассмотреть, на основании результатов исследований МСЭ-R, указанных в разделе *решает предложить МСЭ-R*, ниже, определение для наземного сегмента IMT следующих полос частот, принимая во внимание пункт *b)* раздела *признавая*, выше:

• 4800−4990 МГц;

• 5925−7125 МГц;

• 7125−8500 МГц;

• 8,5−10 ГГц;

• 10−10,5 ГГц;

• 14,3/14,8−15,35 ГГц;

• 15,35−15,63 ГГц;

• 15,63−17,3 ГГц,

решает предложить МСЭ‑R

1 исследовать дополнительные потребности в спектре, связанные с возможностями, требуемыми для наземного сегмента IMT, принимая во внимание:

– растущие потребности для удовлетворения возникающего спроса на IMT;

– технические и эксплуатационные характеристики систем IMT в диапазоне частот 4−18 ГГц, включая развитие IMT, обусловливаемое достижениями в области технологий и методов эффективного использования спектра, а также их развертывание;

– сроки, в которые потребуется спектр;

2 провести исследования совместного использования частот IMT и действующими службами и их совместимости, принимая во внимание необходимость обеспечения защиты и развития в будущем, не допуская введения дополнительных ограничений, действующих служб, которые имеют распределения в потенциальных кандидатных полосах и в соседних полосах на первичной основе,

предлагает администрациям

принять активное участие в исследованиях, представляя свои вклады в МСЭ-R.

прилагаемый документ 2

Предложения дополнительного пункта повестки дня, предусматривающего определение для IMT полос частот в диапазоне 4−18 ГГц

|  |  |
| --- | --- |
| ***Предмет***: Предложение пункта повестки дня ВКР‑23, предусматривающего определение для IMT полос частот в диапазоне 4−18 ГГц | |
| ***Источник***: АСЭ | |
| ***Предложение***: Провести исследования совместного использования частот IMT и существующими службами в диапазоне частот 4−18 ГГц до 2023 года и рассмотреть возможное определение для IMT этих полос частот на ВКР-23 | |
| ***Основание*/*причина***: Полосы миллиметровых волн, рассматриваемые в рамках пункта 1.13 повестки дня, станут основными полосами для предоставления услуг 5G, характеризующихся сверхвысокой скоростью передачи данных и высокой пропускной способностью. Как ожидается, сети 5G в диапазоне миллиметровых волн будут в основном развернуты как точки доступа в больших городах и других густонаселенных зонах.  Однако, для того чтобы в полной мере использовать потенциал 5G, включая расширенное покрытие, требуется дополнительный спектр. Частично эти потребности могут быть удовлетворены в существующих полосах подвижной службы ниже 3,6 ГГц. Полосы нижних частот более эффективны для покрытия обширных зон, а также для обеспечения покрытия внутри помещений посредством базовых станций, расположенных вне помещения. Существующие полосы подвижной службы и прежде всего диапазон C будут весьма востребованы для эффективного развертывания сетей 5G. Ожидается также, что в ближайшее время потребуется дополнительный спектр для 5G в диапазонах средних частот, в частности в диапазоне от 4 ГГц до 18 ГГц. Этот диапазон представляет особый интерес для Африканского региона в силу благоприятных условий распространения по сравнению с полосами выше 18 ГГц.  Ниже перечислены кандидатные полосы для определения для IMT:  • 4800−4990 МГц;  • 5925−7125 МГц;  • 7125−8500 МГц;  • 8,5−10 МГц;  • 10−10,5 ГГц;  • 14,3/14,8−15,35ГГц;  • 15,35−15,63 ГГц;  • 15,63−17,3 ГГц. | |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***: ФСС, ФС, ПС и другие | |
| ***Указание возможных трудностей***: Рассматриваемые полосы уже используются. Следует провести исследование сосуществования IMT с этими службами, и его результаты могут сделать невозможным определение IMT в некоторых из этих полосах. | |
| ***Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу***: Результаты исследования совместного использования частот и совместимости в полосе частот 5925−6425 МГц представлены в Отчете МСЭ-R F.2326-0 (исследования совместного использования частот с фиксированной службой) и в Отчете МСЭ-R S.2367 (совместное использование частот с ФСС (линия вверх)). | |
| ***Кем будут проводиться исследования***: РГ 5D | ***с участием***: администраций и Членов сектора МСЭ-R |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R***: ИК5, ИК4 и другие группы | |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***: TBD | |
| ***Общее региональное предложение***: Да | ***Предложение группы стран***: Нет  ***Количество стран***: |
| ***Примечания*** | |

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