|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19) Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 1 к Документу 80(Add.21)-R** |
|  | **9 октября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Япония | |
| Предложения для работы конференции | |
|  | |
| Пункт 9.1 (9.1.1) повестки дня | |

9 Рассмотреть и утвердить Отчет Директора Бюро радиосвязи в соответствии со Статьей 7 Конвенции:

9.1 о деятельности Сектора радиосвязи в период после ВКР-15;

9.1 (9.1.1) [Резолюцию **212 (Пересм. ВКР-15)**](#res_212) "Внедрение систем Международной подвижной электросвязи в полосах частот 1885–2025 МГц и 2110–2200 МГц"

# 1 Базовая информация

Согласно Резолюции **212 (Пересм. ВКР-15)** МСЭ-R предлагается изучить возможные технические и эксплуатационные меры для обеспечения сосуществования и совместимости наземного сегмента IMT (в подвижной службе) и спутникового сегмента IMT (в подвижной и подвижной спутниковой службах) в полосах частот 1980−2010 МГц и 2170−2200 МГц в тех случаях, когда эти полосы частот совместно используются подвижной службой и подвижной спутниковой службой в различных странах, в частности для развертывания независимых спутникового и наземного сегментов IMT и для содействия развитию как спутникового, так и наземного сегментов IMT.

ВАРК-92 определила ряд полос частот для размещения некоторых подвижных служб, называемых в настоящее время IMT. Для использования IMT в Регламенте радиосвязи (РР) определены полосы частот 1885−2025 МГц и 2110−2200 МГц. В рамках этих диапазонов частот полосы частот 1980−2010 МГц и 2170−2200 МГц распределены на равной первичной основе фиксированной (ФС), подвижной (ПС) и подвижной спутниковой (ПСС) службам, без каких-либо ограничений на использование полосы частот ПС. ПСС имеет распределение в направлении Земля-космос в полосе частот 1980−2010 МГц и в направлении космос-Земля − в полосе частот 2170−2200 МГц. Как наземный, так и спутниковый сегменты IMT уже развернуты в полосах частот 1980−2010 МГц и 2170−2200 МГц или вопрос об их развертывании в этих полосах рассматривается.

Отмечалось, что совместное использование частот независимыми спутниковыми и наземными сегментами IMT в одной и той же географической зоне невозможно, если не будут применяться такие методы, как использование соответствующей защитной полосы, или иные методы ослабления влияния помех для обеспечения сосуществования и совместимости наземного и спутникового сегментов IMT.

Также отмечалось, что при развертывании спутникового и наземного сегментов IMT в соседних географических районах может потребоваться принятие технических или эксплуатационных мер для предотвращения возникновения вредных помех между ними. В настоящее время администрации имеют гибкие возможности для рассмотрения различных мер с этой целью. МСЭ-R предлагается определить технические и эксплуатационные меры в соответствии с Резолюцией **212 (Пересм. ВКР‑15)**.

# 2 Состояние обсуждений в МСЭ-R

В рамках МСЭ-R Рабочая группа (РГ) 4C и РГ 5D, которые ответственны за исследования, совместно разработали рабочий документ в целях подготовки предварительного проекта нового Отчета МСЭ-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING]. В этом рабочем документе представлены исследования МСЭ-R, проведенные в полосах частот 1980−2010 МГц и 2170−2200 МГц в отношении сосуществования и совместимости между спутниковым сегментом IMT и наземным сегментом IMT в соседних географических районах в разных странах. Вышеупомянутые исследования МСЭ-R позволили определить ряд технических и эксплуатационных мер, которые можно осуществлять с учетом фактических характеристик развертывания на основе двусторонних консультаций без дополнительных регламентарных ограничений в РР.

Принимая во внимание эти исследования, МСЭ-R подготовил Отчет ПСК, который поможет администрациям рассмотреть этот вопрос на ВКР-19.

# 3 Обсуждение

Следует отметить, что в Резолюции **212 (Пересм. ВКР-15)**, относящейся к вопросу 9.1.1 пункта 9.1 повестки дня ВКР-19, предлагается изучить только "возможные технические и эксплуатационные меры для обеспечения сосуществования и совместимости наземного сегмента IMT (в подвижной службе) и спутникового сегмента IMT (в подвижной спутниковой службе)". Таким образом результат обсуждения этого вопроса не должен включать какие-либо регламентарные изменения, выходящие за рамки данного вопроса.

В дополнение к этому, нет четких доказательств того, что отсутствие регламентарных ограничений, касающихся наземного сегмента IMT, препятствует эффективному и результативному развертыванию спутникового или наземного сегмента IMT.

Кроме того, исходя из состояния исследований МСЭ-R, следует поддержать мнение 2 ("без изменений") Отчета ПСК, как описано ниже.

## 3.1 Текущее состояние исследования МСЭ-R по данному вопросу

Отчет ПСК содержит два мнения. Мнение 1 содержит предложение наложить следующие регламентарные ограничения на наземные службы: *i)* ограничение э.и.и.м. наземной передачи в целях уменьшения мощности наземной передачи; и *ii)* снижение уровня п.п.м. спутниковой передачи на поверхности Земли, чтобы позволить увеличить мощность спутника. Мнение 2 содержит предложение "не вводить регламентарные ограничения" на наземные службы, поскольку вопрос возможных помех можно решить посредством процесса двусторонней/многосторонней координации или консультаций, а также с применением технических и эксплуатационных мер.

В связи с уникальностью и разнообразием характеристик систем и сценариев развертывания спутникового и наземного сегментов IMT в соседних географических районах в различных странах двустороннее/многостороннее обсуждение затронутыми администрациями обеспечивает бóльшую эксплуатационную гибкость и сосуществование сегментов с использованием имеющихся технических и эксплуатационных мер, определенных в МСЭ-R. Таким образом, нет необходимости вносить какие-либо изменения в РР.

Кроме того, в рамках МСЭ-R не было сформулировано никакого технического заключения, позволяющего расширить сферу охвата этого вопроса за пределы соседнего географического района.

## 3.2 Рассмотрение соответствующих документов МСЭ-R

Следует также признать, что Рекомендация МСЭ-R М.818-2 "Использование спутников Международной подвижной электросвязи-2000 (IMT-2000)" содержит пункт *s)* раздела *учитывая* "проектное решение наземного сегмента не должно подвергаться отрицательному воздействию спутникового сегмента". Таким образом, рассмотрение регламентарных ограничений, вводимых для наземной станции в целях содействия работе спутникового сегмента IMT, противоречило бы этой концепции, которая уже была согласована в рамках МСЭ-R.

## 3.3 Неприемлемость мнения 1

Мнение 1 содержит предложение смягчить пороговые уровни п.п.м. для защиты наземных служб. Хотя нынешний уровень п.п.м., указанный в Приложении **5** к РР, составляет −128 дБВт/м2/МГц при углах места от 0°до 5° (см. Приложение 1 Дополнительного документа 1 к Документу CMR15/4. Даже в отношении наземного сегмента IMT текущей практикой БР является использование тех же уровней п.п.м., что и в Приложении **5** к РР), в Мнении 1 предлагается смягченный уровень −108,8 дБВт/м2/МГц при том же угле места. Размер смягчения составляет около 20 дБ. При таком смягченном уровне п.п.м. не учитывается защита некоторых наземных станций, в частности пользовательского оборудования межмашинного обмена IMT. Таким образом предлагаемый смягченный уровень п.п.м. поставит под угрозу нынешнюю работу и будущее развитие наземных сетей. В связи с этим Япония предлагает сохранить действующие в настоящее время уровни п.п.м., указанные в Приложении **5** к РР.

Кроме того, предельное значение э.и.и.м., предлагаемое в мнении 1 для наземных станций, основано на нереалистичном предположении наихудшего сценария. Однако это предельное значение предполагается единообразно применять ко всем наземным станциям IMT, хотя исследования МСЭ‑R свидетельствуют о гораздо меньших потенциальных помехах от наземного спутника в реалистичных сценариях.

J/80A21A1/1

Вопрос 9.1.1 пункта 9.1 повестки дня ВРК-19: предлагается не вносить каких бы то ни было изменений ("без изменений") в Регламент радиосвязи. Следует только обновить Резолюцию **212 (Пересм. ВКР‑15)**, с тем чтобы отразить завершение исследований.

**Основания**: Урегулирование проблемы потенциальных помех при любом сценарии создания помех между спутниковым и наземным сегментами IMT может осуществляться путем двусторонних/многосторонних консультаций, в рамках которых администрации могут в двустороннем/многостороннем порядке определять соответствующие методы ослабления влияния помех в каждом конкретном случае без потери имеющейся у каждой администрации гибкости в плане развертывания наземного или спутникового сегмента IMT.

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