|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19) Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 10 к Документу 49(Add.21)-R** |
|  | **4 октября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Камбоджа (Королевство)/Лаосская Народно-Демократическая Республика/Вьетнам (Социалистическая Республика) | |
| Предложения для работы конференции | |
|  | |
| Пункт 9.1 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;

5.441B рассмотреть п. **5.441B** Регламента радиосвязи, принимая во внимание исследования МСЭ‑R по использованию IMT в полосе частот 4800−4990 МГц для обеспечения защиты воздушной подвижной службы

# 1 Базовая информация

ВКР-15 согласовала примечание п. **5.441B** РР, в котором определена полоса частот 4800−4990 МГц или ее части для IMT в трех странах Района 3. С другой стороны, полоса 4825−4835 МГц может использоваться для воздушной подвижной телеметрии для летных испытаний с помощью станций воздушных судов в некоторых странах в соответствии с примечаниями пп. **5.440A** и **5.442** РР.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Район 1** | **Район 2** | **Район 3** |
| **4 800–4 990** | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.440А 5.441А 5.441В 5.442  Радиоастрономическая  5.149 5.339 5.443 | |

***5.440A*** *В Районе 2 (за исключением Бразилии, Кубы, Французских заморских департаментов и сообществ, Гватемалы, Парагвая, Уругвая и Венесуэлы) и в Австралии полоса 4400−4940 МГц может использоваться для воздушной подвижной телеметрии для летных испытаний с помощью станций воздушных судов (см. п.****1.83****). Такое использование должно соответствовать Резолюции****416 (ВКР‑07)*** *и не должно создавать вредных помех фиксированной спутниковой и фиксированной службам или требовать защиты от них. Любое такое использование не исключает использования этой полосы частот другими применениями подвижной службы или другими службами, которым эта полоса распределена на равной первичной основе, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи.     (ВКР-07)*

***5.442*** *В полосах частот 4825–4835 МГц и 4950–4990 МГц распределение подвижной службе ограничено подвижной, за исключением воздушной подвижной, службой. В Районе 2 (за исключением Бразилии, Кубы, Гватемалы, Мексики, Парагвая, Уругвая и Венесуэлы) и в Австралии полоса частот 4825–4835 МГц распределена также воздушной подвижной службе, ограниченной воздушной подвижной телеметрией для летных испытаний с помощью станций воздушных судов. Такое использование должно соответствовать Резолюции* ***416 (ВКР-07)*** *и не должно создавать вредных помех фиксированной службе.      (ВКР-15)*

В целях защиты станций воздушных судов от возможных помех, создаваемых станциями IMT, примечание п. **5.441B** РР содержит два конкретных регламентарных положения:

− применение п. **9.21** РР, к стране, развертывающей IMT, для защиты воздушных подвижных станций, эксплуатируемых на территории соседних стран; и

− применение значение п.п.м. −155 дБ(Вт/м2 · 1 МГц) для защиты станций воздушной подвижной службы, эксплуатируемых в международном воздушном пространстве, от возможных помех со стороны станций IMT.

Этот предел п.п.м. был введен ВКР‑15 и включен в примечание п. **5.441B** РР на весьма позднем этапе без тщательных исследований, поэтому ВКР-19 предлагается посредством п. **5.441B** РР рассмотреть второе положение, а именно критерии п.п.м.

# 2 Краткое изложение результатов исследований МСЭ-R

В Резолюции **223 (Пересм. ВКР-15)** МСЭ-R предлагается исследовать технические и регламентарные условия для использования IMT, с тем чтобы обеспечить защиту воздушной подвижной службы. Рабочая группа (РГ) 5D МСЭ-R провела определенные исследования технических и регламентарных условий использования IMT в полосе частот 4800–4990 МГц в целях обеспечения защиты воздушной подвижной службы. Эти исследования также имели значение для п. **5.441B** РР и обычно были связаны с рассмотрением значения п.п.м., применяемого в п. **5.441B** РР, но консенсуса в работе РГ 5D добиться не удалось.

ПСК19-1 не определило в качестве вопроса для исследования в рамках пункта 9 повестки дня соответствующим РГ МСЭ-R содержащуюся в примечании п. **5.441B** РР просьбу рассмотреть на ВКР-19 критерии п.п.м. в целях обеспечения защиты воздушной подвижной службы (ВПС) в международном воздушном пространстве. Российская Федерация (в Документе CPM19-2/89) предложила ПСК19-2 включить в пункт 9.1 повестки дня дополнительный вопрос, касающийся пересмотра примечания **5.441B** РР, т. е. во вкладе Российской Федерации был сделан вывод о том, что предел п.п.м., введенный ВКР-15 и включенный в примечание **5.441B** РР, как представляется, не применим к применениям ВПС в международном воздушном пространстве, и было предложено исключить его из этого примечания. По итогам обсуждений ПСК19-2 признало, что "этот критерий подлежит рассмотрению на ВКР-19", согласно п. **5.441В** РР. На ПСК19-2 не было сделано каких-либо выводов по данному вопросу. Директор Бюро может по своему усмотрению должным образом рассмотреть данную тему в рамках подготовки своего Отчета для ВКР‑19. Согласно поручению ВКР‑15, ВКР-19 было предложено рассмотреть этот вопрос и принять надлежащие меры. **ПСК19-2 настоятельно рекомендовало администрациям рассмотреть данный вопрос, если они сочтут это целесообразным, при подготовке к ВКР‑19.** **Сессия** **ПКС19-2 решила включить данный вопрос в Отчет ПСК19-2 в рамках пункта 9.1 повестки дня в Главу 6 в качестве дополнительного раздела, касающегося рассмотрения примечания п. 5.441B РР, чтобы помочь администрациям в подготовке к ВКР-19**.

# 3 Анализ регламентарных норм МСЭ-R, касающихся п. 5.441B

Предельное значение п.п.м., равное –155 дБ(Вт/м2 · 1 МГц), было введено в п. **5.441B** РР для защиты применений ВПС, работающих в международном воздушном пространстве. Анализ соответствующих документов МСЭ-R показал, что работа систем ВПС в полосе 4800−4940 MHz в некоторых странах Района 2 и Района 3 ограничивается системами воздушной телеметрии, описанными в Отчете МСЭ-R M.2286, а также линиями воздушной передачи данных (*широкополосными воздушными линиями передачи данных для поддержки дистанционного зондирования, например наук о земле, землеустройства, распределения энергии и т. д., применений*), указанными в Рекомендации МСЭ-R М.2116.

Что касается воздушной телеметрии, Резолюция **416 (ВКР-07)** ограничивает ее использование только передачей со станций воздушных судов. Следовательно, этот предел п.п.м. не требуется для защиты воздушной телеметрии, и их наземные приемники могут быть полностью защищены с помощью применения п. **9.21** РР, уже включенного в примечание.

Что касается линий воздушной передачи данных, то, согласно Рекомендации МСЭ-R М.2116, использование таких применений ограничено национальными территориями, как установлено *"…линии передачи данных воздушной подвижной службы используются между воздушными станциями и станциями на борту воздушных судов или между станциями на борту воздушных судов, оборудованными линиями передачи данных ВПС (ADL), и могут быть развернуты в любом месте в пределах страны, администрация которой разрешила их использование в соответствии с Регламентом"*. Поэтому предел п.п.м., предназначенный для защиты международного воздушного пространства, не применим к этим применениям. Кроме того, такие применения не связаны с безопасностью жизни и не стандартизированы ИКАО для использования в международном воздушном пространстве.

Анализ или существующая практика показывают, что Регламент радиосвязи обеспечивает защиту воздушных подвижных станций в международном воздушном пространстве (или за пределами национальных территорий) только в полосах частот, специально распределенных воздушной подвижной (R) службе, которая является службой безопасности жизни или воздушной подвижной (OR) службой. Например, для защиты в международном воздушном пространстве станций воздушной подвижной (R) службы применяются положения Приложения **27** к Регламенту радиосвязи, а станций воздушной подвижной (OR) службы − положения Приложения **26** к Регламенту радиосвязи.

Из анализа Регламента радиосвязи можно сделать вывод, что полоса частот 4800–4990 МГц не подпадает ни под какие планы распределения частот, и, как следствие, в Регламенте радиосвязи отсутствуют конкретные положения по защите станций воздушных судов, для которых потребуются особые критерии или значение п.п.м.

При рассмотрении примечания п. **5.441A** РР для стран в Районе 2, в ситуации, аналогичной установленной в примечании п. **5.441B** РР для стран в Районе 3, для международного воздушного пространства значение п.п.м. для защиты станций воздушной подвижной службы в полосе 4800−4900 МГц от возможных помех от станций IMT не используется.

Таким образом, подход, описанный в примечании п. **5.441A** РР, в отличие от подхода, описанного в примечании п. **5.441B** РР, обеспечивает гибкое и эффективное использование полосы частот 4800−4990 МГц и соответствует существующей практике.

В качестве вывода можно заметить, что **предел п.п.м., введенный ВКР-15 и включенный в примечание п. 5.441B РР, по-видимому, не применим к приложениям ВПС, которые могут работать в этой полосе, и поэтому должен быть исключен**.

# 4 Ситуация в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР)

Согласно "ОТЧЕТУ АТР ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И БУДУЩЕГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПОЛОСЫ 4800−4990 МГц В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ" ([APT/AWG/REP-82 (Rev.1)](https://www.apt.int/sites/default/files/2019/07/APT-AWG-REP-82Rev.1_4800-4900_MHz_Survey_Report_.docx)), большинство стран АТР имеют только фиксированные линии связи, включая правительственные линии связи, в полосе 4800−4990 МГц, и не имеют воздушной подвижной службы. Ожидается, что применение полосы частот 4800−4990 МГц для IMT/5G будет целесообразным для стран АТР, причем IMT и фиксированные линии будут сосуществовать благодаря соответствующему частотному или пространственному разносу. Полоса частот 4800−4990 МГц может в среднесрочной перспективе стать согласованной на региональном уровне полосой 5G (например, в АТР и СНГ) в качестве дополнительной полосы 5G на участке спектра ниже 6 ГГц. Использованию этой полосы для IMT/5G странами АТР может способствовать региональная экосистема 5G.

Предел п.п.м. в п. **5.441B** РР в полосе 4800−4990 МГц в отношении защиты ВПС в международном воздушном пространстве является для стран АТР потенциальным препятствием для использования этой полосы частот для 5G на национальном уровне. Как показано в разделе 3, ВПС в международном воздушном пространстве не имеет права на защиту, поэтому предел п.п.м. следует исключить. В ходе обсуждения на ПСК19-2 страны АТР, включая Китай, Индию и Вьетнам, поддержали такое исключение предела п.п.м. из п. **5.441B** РР для полосы 4800−4990 МГц в отношении защиты ВПС в международном воздушном пространстве.

# 5 Предложение

Таким образом, представившие данный вклад страны предлагают исключить предел п.п.м. из примечания п. **5.441B** РР и соответствующим образом изменить другие части примечания п. **5.441B**.

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD CBG/LAO/VTN/49A21A10/1

5.441В В Камбодже, Лаосе (Н.Д.Р.) и во Вьетнаме полоса частот 4800−4990 МГц или ее участки определена для использования администрациями, желающими внедрить Международную подвижную электросвязь (IMT). Это определение не препятствует использованию этой полосы частот каким-либо применением служб, которым она распределена, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи. Использование этой полосы частот для внедрения IMT осуществляется при условии получения согласия заинтересованных администраций в соответствии с п. **9.21**, и станции IMT не должны требовать защиты от станций других применений подвижной службы.. См. Резолюцию **223 (Пересм. ВКР-15)**..    (ВКР‑19)

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