|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19) Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 10 к Документу 28(Add.21)-R** |
|  | **27 сентября 2019 года** |
|  | **Оригинал: китайский** |
|  | |
| Китайская Народная 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;

# 1 Базовая информация

Всемирная конференция радиосвязи 2015 года (ВКР-15) утвердила примечание п. **5.441B** РР, в котором полоса частот 4800−4990 МГц или ее участки определены для Международной подвижной электросвязи (IMT) в трех странах. В целях защиты станций воздушной подвижной службы (ВПС) от возможных помех, создаваемых станциями IMT, примечание п. **5.441B** РР содержит два специальных регламентарных положения:

– о применении п. **9.21** Регламента радиосвязи для защиты в этой полосе станций первичных служб, включая станции воздушной подвижной службы, работающие на территории соответствующих администраций;

– о применении значения плотности потока мощности (п.п.м.) −155 дБ(Вт/м2 · 1 МГц) для защиты станций воздушной подвижной службы, работающих в международном воздушном пространстве.

Согласно примечанию п. **5.441В** РР, Всемирная конференция радиосвязи 2019 года (ВКР-19) должна рассмотреть указанный выше критерий п.п.м. для защиты воздушной подвижной службы (ВПС) от возможных помех, создаваемых станциями IMT, в международном воздушном пространстве.

По итогам обсуждений на ПСК19-2 было признано, что "этот критерий подлежит рассмотрению на ВКР-19", согласно п. **5.441В** РР. Кроме того, администрациям было настоятельно рекомендовано рассмотреть этот вопрос должным образом при подготовке к ВКР-19.

Рабочая группа (РГ) 5D МСЭ-R на своем 32-м собрании (Армасао-дос-Бузиос, Бразилия, 9−17 июля 2019 г.) обсудила этот вопрос и "предложила администрациям и Директору БР рассмотреть информацию раздела "Резюме", в надлежащем случае, в ходе подготовительной работы к ВКР-19, однако согласие по этому предложению не было достигнуто".

# 2 Анализ использования ВПС

Согласно итоговым документам МСЭ-R, существует два типа применений воздушной подвижной службы: воздушная подвижная телеметрия (ВПТ), используемая станциями воздушных судов (расположенными на борту воздушного судна) для летных испытаний в соответствии с Резолюцией **416 (ВКР-07)**, и использование линий передачи данных воздушной подвижной службы (ADL), характеристики которых приведены в Рекомендации МСЭ-R M.2116. Предел п.п.м. в п. **5.441B** РР, предназначенный для защиты ВПС в международном воздушном пространстве, для этих двух применений не требуется и не применим к ним.

– Использование воздушной подвижной телеметрии (ВПТ):

• в соответствии с пп. **5.440A** и **5.442** РР в Районе 3 в Австралии полоса 4800−4940 МГц распределена воздушной подвижной службе, ограниченной воздушной подвижной телеметрией для летных испытаний с помощью станций воздушных судов (расположенных на борту воздушного судна), и такое использование соответствует Резолюции **416 (ВКР-07)**;

• в соответствии с разделом *решает* Резолюции **416 (ВКР-07)**,"излучения ограничены только передачей со станций воздушных судов, см. п. **1.83**", и "передачи ограничены назначенными областями летных испытаний, где областями летных испытаний является воздушное пространство, назначенное администрациями для проведения летных испытаний". Следовательно, для защиты использования ВПТ предел п.п.м. в п. **5.441B** РР не требуется, а наземные приемники ВПТ могут быть полностью защищены за счет соблюдения п. **9.21** РР, уже указанного в примечании.

– Использование линий передачи данных воздушной подвижной службы (ADL):

• как указано в Рекомендации МСЭ-R М.2116, использование таких применений ограничено национальными территориями: "...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". Следовательно, предел п.п.м. в п. **5.441B** РР, предназначенный для защиты международного воздушного пространства, не применим к этим применениям.

Что касается воздушной подвижной службы в международном пространстве, которую должен защищать предел п.п.м. в п. **5.441B** РР, то она имеет право на защиту только в том случае, если она включена в Справочный регистр или в частотный план, в соответствии с фундаментальными принципами, изложенными в Статье **8** РР (п. ***8.1*** *"Международные права и обязательства администраций в отношении своих частотных присвоений и присвоений других администраций должны вытекать из записи этих присвоений в Международном справочном регистре частот (Справочном регистре) или там, где это уместно, из их соответствия какому-либо плану. Такие права должны определяться положениями настоящего Регламента и положениями любого соответствующего плана частотных выделений или частотных присвоений"*). При проведении соответствующих исследований эти принципы также должны приниматься во внимание. По данным Справочного регистра, частотные присвоения для станций ВПС в международном воздушном пространстве в полосе 4800−4990 МГц отсутствуют, планы для ВПС в полосе 4800−4990 МГц также отсутствуют. Поскольку ни одна ВПС в международном пространстве не имеет права на защиту, предел п.п.м. в п. **5.441B** РР для защиты международного воздушного пространства не требуется.

Что касается примечания п. **5.441A** РР, следует также отметить, что в ситуации, аналогичной представленной в примечании п **5.441B** РР, для международного воздушного пространства Района 2 значение п.п.м. для защиты станций воздушной подвижной службы в полосе частот 4800–4900 МГц от возможных помех от станций IMT не используется:

*5.441A**В Уругвае полоса частот 4800−4900 МГц или ее участки определены для внедрения Международной подвижной электросвязи (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 соседних стран, а станции IMT не должны требовать защиты от станций других применений подвижной службы. Такое использование должно осуществляться в соответствии с Резолюцией****223 (Пересм. ВКР‑15)****.     (ВКР‑15)*

Таким образом, предел п.п.м. в п. **5.441B** РР, предназначенный для защиты международного воздушного пространства, не требуется и не применим, и поэтому его следует исключить.

# 3 Использование 4,8 ГГц

В выпуске 15 3GPP полоса 79 в диапазоне частот 4400−5000 МГц определена для 5G стандарта NR. Некоторые страны разрабатывают IMT/5G в участках этого диапазона.

В Китае полоса частот 4800−5000 МГц запланирована для 5G, и в 2018 году полоса 4800−4900 МГц была выделена China Mobile в качестве пробной частоты 5G. Пробные сети были созданы China Mobile в нескольких крупных городах. Оборудование некоторых производителей уже может работать в полосе 79. Поддержка этой полосы частот является обязательной для оконечных устройств 5G, поставляемых компании China Mobile. Китай еще более активно будет вести развертывание сети в 4,8 ГГц и поощрять развитие этой экосистемы.

В среднесрочной перспективе полоса частот 4800−4990 МГц может стать согласованной на региональном уровне полосой технологий 5G, дополняющей полосу 5G в спектре ниже 6 ГГц. Предел п.п.м. в п. **5.441B** РР в отношении полосы 4800−4990 МГц для защиты ВПС в международном воздушном пространстве является потенциальным препятствием для заинтересованных стран в использовании этой полосы частот для технологий 5G на национальном уровне.

В Районе 3 этот вопрос обсуждался Азиатско-Тихоокеанским сообществом электросвязи (АТСЭ) на собрании 19-5 Группы по подготовке к Конференции (APG), и была выработала позиция для его членов.

# 4 Предложение

Исходя из приведенного выше анализа, предел п.п.м. в п. **5.441B** РР, предназначенный для защиты международного воздушного пространства, не требуется и не применим. Вследствие этого, предлагается исключить предел п.п.м., относящийся к защите ВПС в международном воздушном пространстве, из п. **5441B** РР.

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD CHN/28A21A10/1

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.    (ВКР‑19)

**Основания**: Предел п.п.м. в примечании, предназначенный для защиты ВПС, не требуется и не применим для основных применений ВПС. ВПС не должна требовать защиты в международном воздушном пространстве, поскольку в Справочным регистре отсутствуют частотные присвоения для станций ВПС в международном воздушном пространстве в полосе 4800−4990 МГц, а также отсутствуют планы для ВПС в полосе 4800−4990 МГц.

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