|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19)Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 6к Документу 58(Add.19)-R** |
|  | **8 октября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Канада/Соединенные Штаты Америки |
| Предложения для работы конференции |
|  |
| Пункт 7(F) повестки дня |

7 рассмотреть возможные изменения и другие варианты в связи с Резолюцией 86 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции о процедурах предварительной публикации, координации, заявления и регистрации частотных присвоений, относящихся к спутниковым сетям, в соответствии с Резолюцией **86 (Пересм. ВКР-07)** в целях содействия рациональному, эффективному и экономному использованию радиочастот и любых связанных с ними орбит, включая геостационарную спутниковую орбиту;

7(F) Вопрос F − Меры по упрощению внесения новых присвоений в Список Приложения **30B** к РР

Введение

Администрация, желающая преобразовать свое национальное выделение в Приложении **30В** к РР в присвоения, характеристики которых выходят за пределы характеристик исходного выделения, или желающая внести новую сеть в Список Приложения **30В** к РР, столкнется с рядом трудностей. Далее указаны некоторые из них:

– из-за консервативных критериев, используемых в Приложении **30В** к РР, будет установлено большое число требований к координации даже при больших орбитальных разносах;

– на этапе координации сети могут быть спроектированы с подчас нереалистичными сочетаниями характеристик для получения высокой чувствительности к помехам, источником которых могут стать последующие представления.

В ответ на эти конкретные проблемы, а также в целях содействия координации представлений новых сетей и облегчения доступа администраций к полосам частот, предусмотренным Приложением **30В** к РР, в рамках этого пункта повестки дня был определен возможный метод, направленный на обновление координационных порогов, указанных в Приложении **30В** к РР, во избежание упомянутой выше ненужной координации при одновременном обеспечении надлежащей защиты других спутниковых сетей Приложения **30В** к РР.

Метод F1, изложенный в Отчете ПСК, будет полезен для всех представлений новых сетей, включая сети новых участников и администраций, желающих преобразовать свои национальные выделения в присвоения. В частности, предложенные изменения предусматривают:

– Принятие структуры, определенной ВКР-2000 для Приложений **30** и **30A** к РР, то есть уменьшенной координационной дуги и механизмов для устранения ненужных требований к координации в пределах координационной дуги, и, следовательно, согласование предельных значений, предусмотренных Дополнением 3 к Приложению **30В**, с новыми размерами координационной дуги в соответствии с размером, используемым для неплановых полос частот, то есть 7° для диапазона C и 6° для диапазона Ku.

– Установление масок п.п.м. в Дополнении 4 к Приложению **30B** к РР по аналогии с Приложениями **30** и **30A** к РР и с мероприятиями для частей неплановых полос частот в целях устранения ненужной координации и предотвращения сочетаний технических параметров, ведущих к нереалистичным линиям в результате препятствования созданию новых сетей. К предлагаемым значениям масок и уровней п.п.м. относятся значения, разработанные для неплановой полосы частот 21,4–22,0 ГГц радиовещательной спутниковой службы (РСС) в ходе подготовки к ВКР-15. Они основаны на уровне защиты, соответствующему Δ*T/T* = 6% для антенн диапазона С с диаметром от 1,2 до 18 м и для антенн диапазона Ku с диаметром от 45 см до 11 м.

Канада и Соединенные Штаты поддерживают предложенные выше изменения, представленные в качестве метода F1 в Отчете ПСК и направленные на улучшение процедуры координации и повышение эффективности Приложения **30B** к РР при обеспечении должной защиты существующих служб. Кроме того, Канада и Соединенные Штаты поддерживают изменения в рамках метода F1, которые были представлены и обсуждались в ходе последнего собрания Рабочей группы 4A МСЭ-R в июне‑июле 2019 года, что отражено в Приложении 16 к Документу 4A/912. Наконец, Канада и Соединенные Штаты включили дополнительное предложение в измененное примечание к заглавию Дополнения 3 к Приложению **30B** к РР для обозначения пределов, которые применяются в случае присвоения, представленного согласно § 6.1 до конца ВКР-19, в отношении которого информация, подлежащая рассмотрению согласно § 6.19, будет представлена после вступления в силу Регламента радиосвязи.

Предложения

MOD CAN/USA/58A19A6/1

ПРИЛОЖЕНИЕ 30B  (Пересм. ВКР-19)

Положения и связанный с ними План для фиксированной спутниковой службы в полосах частот 4500–4800 МГц, 6725–7025 МГц,
10,70–10,95 ГГц, 11,20–11,45 ГГц и 12,75–13,25 ГГц

**Основания**: Изменения, необходимые для случаев, когда администрация желает преобразовать свое национальное выделение в Приложении **30B** к РР в присвоения, характеристики которых выходят за пределы характеристик исходного выделения, или желает ввести новую сеть.

MOD CAN/USA/58A19A6/2#50094

ДОПОЛНЕНИЕ 3     (ВКР-19)

Предельные значения, применимые к представлениям, полученным в соответствии со Статьей 6 или Статьей 7MOD [[1]](#footnote-1)15

При предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве плотность потока мощности (космос-Земля), создаваемая на любом участке поверхности Земли предлагаемым новым выделением или присвоением, не должна превышать:

– −131,4\* дБ(Вт/(м2 · МГц)) в полосе частот 4500–4800 МГц; и

– −118,4\* дБ(Вт/(м2 · МГц)) в полосах частот 10,70–10,95 ГГц и 11,20–11,45 ГГц.

При предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве плотность потока мощности (Земля-космос) предлагаемого нового выделения или присвоения не должна превышать:

– −140,0 дБ(Вт/(м2 · МГц)) в направлении любой точки геостационарной спутниковой орбиты, отстоящей более чем на 7° от предлагаемой орбитальной позиции в полосе частот 6725−7025 МГц; и

– −133,0 дБ(Вт/(м2 · МГц)) в направлении любой точки геостационарной спутниковой орбиты, отстоящей более чем на 6° от предлагаемой орбитальной позиции в полосе частот 12,75−13,25 ГГц.

\* ПРИМЕЧАНИЕ РЕДАКТОРА. − Эти изменения обусловлены предлагаемым уменьшением координационной дуги с 10° до 7° в диапазоне частот 4 ГГц и с 9° до 6° в диапазоне частот 10/11 ГГц. В случае если ВКР-19 будет рассматривать другие размеры координационной дуги, потребуется изменение значений плотности потока мощности в соответствии с уравнением: *pfdnew* = *pfdcurrent* – 25 ∙ log (текущее значение координационной дуги/новое значение координационной дуги).

**Основания**: Эти изменения приводят пределы п.п.м. в соответствие с предложенной измененной координационной дугой, определенной в Дополнении 4 к Приложению **30B** к РР, обеспечивая защиту существующих выделений и систем в направлении на линии вверх при поддержке измененных выделений и новых записей.

MOD CAN/USA/58A19A6/3#50095

ДОПОЛНЕНИЕ 4     (ПЕРЕСМ. ВКР-19)

Критерии для определения того, считается ли затронутым
выделение или присвоение

Выделение или присвоение считается затронутым предлагаемым новым выделением или присвоением:

1 если минимальный орбитальный разнос между его орбитальной позицией и орбитальной позицией предлагаемого нового выделения или присвоения равен или менее:

1.1 7° в полосах частот 4500–4800 МГц (космос-Земля) и 6725–7025 МГц (Земля-космос);

1.2 6° в полосах частот 10,70–10,95 ГГц (космос-Земля), 11,20–11,45 ГГц (космос-Земля) и 12,75−13,25 ГГц (Земля-космос).

2 Однако администрация считается незатронутой, если соблюдается по меньшей мере одно из следующих условий:

2.1 рассчитанное16 значение отношения несущей к единичной помехе в направлении Земля-космос *(C*/*I)u* в каждой контрольной точке, относящейся к рассматриваемому выделению или присвоению, превышает или равно эталонному значению 30 дБ, или *(C*/*N)u* + 9 дБ17, [[2]](#footnote-3)  в зависимости от того, какое значение ниже, и рассчитанное16 значение отношения несущей к единичной помехе в направлении космос-Земля (*C*/*I*)*d* в любом месте в пределах зоны обслуживания рассматриваемого выделения или присвоения превышает или равно эталонному значению19 26,65 дБ, или (*C*/*N*)*d* + 11,65 дБ20, в зависимости от того, какое значение меньше, и рассчитанное16 общее значение отношения несущей к суммарной помехе (*C*/*I*)*agg* в каждой контрольной точке, относящейся к рассматриваемому выделению или присвоению, превышает или равно эталонному значению 21 дБ, или (*C*/*N*)*t* + 7 дБ21, или любому уже принятому общему значению отношения несущей к суммарной помехе (*C*/*I*)*agg* в зависимости от того, какое значение меньше, при допустимом отклонении 0,25 дБ22 в случае присвоений, не являющихся следствием преобразования выделения в присвоение без изменения, или когда изменение находится в пределах характеристик первоначального выделения.

2.2 что в полосе частот 4500−4800 МГц (космос-Земля) значение п.п.м., создаваемой при предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве, не превышает пороговых значений, представленных ниже, в любой точке зоны обслуживания рассматриваемого выделения или присвоения:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | θ | ≤ | 0,09 | −243,5 | дБ(Вт/(м2 ∙ Гц)); |
| 0,09 | < | θ | ≤ | 3 | −243,5 + 20log(θ/0,09) | дБ(Вт/(м2 ∙ Гц)); |
| 3      | < | θ | ≤ | 5,5 | −219,8 + 0,75 ∙ θ2 | дБ(Вт/(м2 ∙ Гц)); |
| 5,5   | < | θ | < | 7 | −196,8 + 25log(θ/5,6) | дБ(Вт/(м2 ∙ Гц)), |

 где θ обозначает номинальный геоцентрический разнос (градусы) между создающей и испытывающей помехи спутниковыми сетями;

 в полосе частот 6725−7025 МГц (Земля-космос) значение п.п.м., создаваемой в точке геостационарной спутниковой орбиты рассматриваемого выделения или присвоения в предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве, не превышает −204,0 − *GRx* дБ(Вт/(м2 ∙ Гц)), где *GRx* – относительное усиление приемной антенны космической станции на линии вверх для потенциально затронутого присвоения в месте расположения земной станции, создающей помехи;

 в полосах частот 10,7−10,95 и 11,2−11,45 ГГц (космос-Земля) значение п.п.м., создаваемой при предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве, не превышает пороговых значений, представленных ниже, в любой точке зоны обслуживания рассматриваемого выделения или присвоения:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | θ | ≤ | 0,05 | −238,0 | дБ(Вт/(м2 ∙ Гц)); |
| 0,05 | < | θ | ≤ | 3 | −238,0 + 20log(θ/0,05) | дБ(Вт/(м2 ∙ Гц)); |
| 3      | < | θ | ≤ | 5 | −210,9 + 0,95 ∙ θ2 | дБ(Вт/(м2 ∙ Гц)); |
| 5      | < | θ | < | 6 | −187,2 + 25log(θ/5) | дБ(Вт/(м2 ∙ Гц)), |

 где θ обозначает номинальный геоцентрический разнос (градусы) между создающей и испытывающей помехи спутниковыми сетями;

 что в полосе частот 12,75−13,25 ГГц (Земля-космос) значение п.п.м., создаваемой в точке геостационарной спутниковой орбиты рассматриваемого выделения или присвоения в предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве, не превышает −208,0 − *GRx* дБ(Вт/(м2 ∙ Гц)), где *GRx* – относительное усиление приемной антенны космической станции на линии вверх для потенциально затронутого присвоения в месте расположения земной станции, создающей помехи;

**Основания**: Эти изменения координационного порога, указанного в Дополнении 4 к Приложению **30В** к РР, защищают существующие выделения и системы при поддержке измененных выделений и новых записей.

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

1. 15 Эти предельные значения не применяются к присвоениям, представленным по Статье **6** или занесенным в Список до 22 ноября 2019 года. В отношении присвоений, представленных в соответствии с § 6.17 после 22 ноября 2019 года, связанных с присвоениями, представленными в соответствии с § 6.1 до 22 ноября 2019 года, применяются пределы, указанные в Дополнении 3 (ВКР-07). [↑](#footnote-ref-1)
2. .18 (SUP – ВКР‑19) [↑](#footnote-ref-3)