|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19) Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 7 к Документу 80(Add.19)-R** |
|  | **7 октября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Япония | |
| предложения для работы конференции | |
|  | |
| Пункт 7(G) 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(G) Вопрос G − Обновление эталонной ситуации для сетей Районов 1 и 3 согласно Приложениям **30** и **30A** к РР, когда временно зарегистрированные присвоения преобразуются в окончательно зарегистрированные присвоения

Введение

Администрация Японии считает, что критерий EPM должен быть сохранен, а эталонный EPM надлежащим образом обновлен, поскольку критерий EPM способствует решению проблемы "чувствительной спутниковой сети" с очень низкой мощностью передачи и эффективному использованию геостационарной спутниковой орбиты.

Внесение изменений в п. 4.1.18*bis* Приложений **30** и **30А** к Регламенту радиосвязи (РР) (метод G1 в Отчете ПСК), когда эталонная ситуация для сети, подвергающейся воздействию помех, должна обновляться при условии консультаций с затрагиваемой администрацией и только с ее согласия, приведет в будущем к отмене критериев EPM. К тому же метода G1 недостаточно, чтобы защитить спутниковые сети, испытывающие помехи. Между тем, вредные помехи можно устранить, предприняв надлежащие действия на основе п. 4.1.20 Приложений **30** и **30A** к РР.

Поэтому администрация Японии поддерживает NOC (метод G3 в Отчете ПСК).

В п. 4.1.20 Приложений **30** и **30A** к РР можно, в случае необходимости, внести изменения для обеспечения большей ясности. Пример пересмотра приводится для того, чтобы отразить действия согласно п. 4.1.20 и надлежащим образом обновить EPM в рамках соответствующих действий после устранения помех.

ПРИЛОЖЕНИЕ 30 (Пересм. ВКР-15)[[1]](#footnote-1)\*

Положения для всех служб и связанные с ними Планы и Список[[2]](#footnote-2)1  
для радиовещательной спутниковой службы в полосах частот   
11,7–12,2 ГГц (в Районе 3), 11,7–12,5 ГГц (в Районе 1)   
и 12,2–12,7 ГГц (в Районе 2)     (ВКР‑03)

СТАТЬЯ 4     (ПЕРЕСМ. ВКР-15)

Процедуры внесения изменений в План для Района 2 или   
использования дополнительных присвоений в Районах 1 и 3[[3]](#footnote-3)3

## 4.1 Положения, применяемые в отношении Районов 1 и 3

NOC J/80A19A7/1

4.1.18 Если, несмотря на применение п. 4.1.16 и 4.1.17, согласие по-прежнему не достигнуто и присвоение, послужившее основанием для несогласия, не является присвоением в Плане для Районов 1 и 3 или в Плане для Района 2 либо присвоением, по которому начата процедура в соответствии с п. 4.2, и если заявляющая администрация настаивает на том, чтобы включить предлагаемое присвоение в Список для Районов 1 и 3, Бюро должно включить это присвоение в Список для Районов 1 и 3 на временной основе с указанием тех администраций, присвоения которых послужили основанием для несогласия; однако временная запись в Списке заменяется на постоянную только в том случае, когда Бюро получит информацию о том, что новое присвоение в Списке для Районов 1 и 3 используется вместе с присвоением, послужившим основанием для несогласия, не менее четырех месяцев без каких-либо жалоб на вредные помехи.     (ВКР‑03)

NOC J/80A19A7/2

4.1.18*bis* При запросе на применение положений п. 4.1.18 заявляющая администрация должна гарантировать выполнение требований п. 4.1.20 и предоставить администрации, в отношении которой применяется п. 4.1.18, с копией в адрес Бюро, описание шагов, которые будут предприниматься для выполнения этих требований. Как только присвоение включается в Список на временной основе согласно положениям п. 4.1.18, при расчете эквивалентного запаса на защиту (EPM)[[4]](#footnote-4)9в отношении присвоения в Списке для Районов 1 и 3 или присвоения, для которого начата процедура Статьи 4 и которое послужило основанием для несогласия, не должна учитываться помеха, создаваемая присвоением, для которого применяются положения п. 4.1.18.     (ВКР‑03)

ПРИЛОЖЕНИЕ 30A (ПЕРЕСМ. ВКР-15)[[5]](#footnote-5)\*

Положения и связанные с ними Планы и Список[[6]](#footnote-6)1 для фидерных линий   
радиовещательной спутниковой службы (11,7–12,5 ГГц в Районе 1,   
12,2–12,7 ГГц в Районе 2 и 11,7–12,2 ГГц в Районе 3)   
в полосах частот 14,5–14,8 ГГц[[7]](#footnote-7)2 и 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3  
и 17,3–17,8 ГГц в Районе 2     (ВКР-03)

СТАТЬЯ 4     (Пересм. ВКР-15)

Процедуры внесения изменений в План для фидерных линий   
Района 2 или в присвоения для дополнительного   
использования в Районах 1 и 3

## 4.1 Положения, применимые к Районам 1 и 3

NOC J/80A19A7/3

4.1.18 Если, несмотря на применение п. 4.1.16 и 4.1.17, согласие по-прежнему не достигнуто, и присвоение, послужившее основанием для несогласия, не является присвоением в Плане для Районов 1 и 3 или в Плане для Района 2, либо присвоением, по которому начата процедура в соответствии с п. 4.2, и если заявляющая администрация настаивает на том, чтобы включить предлагаемое присвоение в Список для фидерных линий Районов 1 и 3, Бюро должно включить это присвоение в Список для фидерных линий Районов 1 и 3 на временной основе с указанием тех администраций, присвоения которых послужили основанием для несогласия; однако временная запись в Списке для фидерных линий заменяется на постоянную только в том случае, если Бюро получит информацию о том, что новое присвоение в Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 используется вместе с присвоением, послужившим основанием для несогласия, не менее четырех месяцев без каких-либо жалоб на вредные помехи.     (ВКР‑03)

NOC J/80A19A7/4

4.1.18*bis* При запросе применения положений п. 4.1.18 заявляющая администрация должна обязаться выполнять требования п. 4.1.20 и предоставить администрации, в отношении которой применяется п. 4.1.18, с копией в адрес Бюро, описание шагов, которые будут предприниматься для выполнения этих требований. Как только присвоение включается в Список для фидерных линий на временной основе согласно положениям п. 4.1.18, при расчете эквивалентного запаса на защиту (EPM)[[8]](#footnote-8)11 в отношении присвоения в Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 или присвоения, для которого начата процедура Статьи 4 и которое послужило основанием для несогласия, не должна учитываться помеха, создаваемая присвоением, для которого применяются положения п. 4.1.18.     (ВКР‑03)

**Основания**:

1) Критерий EPM (эквивалентный запас на защиту) решает проблему "чувствительной спутниковой сети" с низкой мощностью передачи

На Рисунке 1 спутник P является сетью, внесенной с Список. Спутник Q с низкой мощностью передачи может быть внесен в Список без прохождения координации со спутником P, например, с разносом орбитальной позиции в 3 градуса от спутника P. Мощность передачи настолько мала, что спутник P не определяется как затронутый спутником Q. Между тем, EPM спутника Q значительно уменьшается и достигает, например, −15 дБ в результате помех, создаваемых спутником P.

Когда "младший" спутник R пытается войти в Список, пороговое значение п.п.м. (плотность потока мощности) в отношении спутника Q составляет −124 дБ(Вт/(м2 · МГц)), согласно критерию EPM в нашем примере, и становится −136 дБ(Вт/(м2 · МГц)), согласно критерию п.п.м. Разница между ними составляет порядка 12 дБ, и в этом случае легче внести спутник R в Список согласно критерию EPM. Иными словами, спутник Q препятствовал бы внесению новой сети в Список, если бы критерий EPM был ликвидирован и оставлен только критерий п.п.м.

Поэтому критерий EPM способствует решению проблемы "чувствительной спутниковой сети" с очень низкой мощностью передачи и эффективному использованию геостационарной спутниковой орбиты. Критерий EPM следует сохранить.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Рисунок 1: Проблема "чувствительной спутниковой сети" с очень низкой мощностью передачи (спутник Q)  и пороговое значение п.п.м. в отношении спутника Q. Значение п.п.м. приводится в ширине полосы 27 МГц | |

Подписи к Рисунку 1:

|  |  |
| --- | --- |
| 57 дБВт / Низкое значение э.и.и.м. 51,5 дБВт / 57 дБВт  Спутник Р / Спутник Q / Спутник R  3 град.  ЗС Р / ЗС Q / ЗС R  Спутник Q с низкой э.и.и.м. может препятствовать внесению нового спутника R в Список, если применяется только критерий п.п.м. Если применить критерий EPM, то спутник R может быть внесен в Список. | Критерий ЕРМ несущей, э.и.и.м. 57 дБВт (разнос 3 град.)  Критерий ЕРМ несущей, э.и.и.м. 54,3 дБВт (разнос 3 град.)  Критерий ЕРМ несущей, э.и.и.м. 51,5 дБВт (разнос 3 град.)  Критерий п.п.м., разнос 3 град.  12 дБ  Пороговое значение п.п.м. (дБ(Вт(м2 · МГц)))  Спр. ЕРМ (дБ)  Пороговое значение п.п.м., требующее от спутника R проведения координации со спутником Q, при критерии ЕРМ составляет −124 дБ(Вт/(м2 · МГц)), а при критерии п.п.м. −136 дБ(Вт/(м2 · МГц)) |

Если критерий EPM ликвидировать, то будет очень трудно внести "младший" спутник в Список. "Старший" спутник Р окажется в такой же ситуации по истечении периода 15 + 15 лет (п. 4.1.24 Приложений **30** и **30A** к РР), поскольку его неспособность соблюсти критерий п.п.м. для обеспечения защиты спутника Q затруднит внесение его в Список.

2) Проблема спутников с высокой мощностью передачи, которую пытается решить метод G1

На Рисунке 2 спутник L является сетью, внесенной с Список. Затем спутник M с высокой мощностью передачи вносится на временной основе в Список путем применения п. 4.1.18 в отношении спутника L. В течение 4 месяцев спутник M не осуществляет передачи с высокой мощностью, и поэтому никаких жалоб со стороны спутника L не поступает. Тогда внесение спутника M в Список может быть преобразовано в окончательное, и эталонная EPM спутника L обновляется согласно п. 4.1.18*bis*. В результате эталонный EPM спутника L уменьшается, например, с 0 дБ до −5.5 дБ.

Спутник L больше не определен как затронутый "младшим" спутником N, поскольку эталонный EPM спутника L уменьшился, а пороговое значение п.п.м. увеличилось с −133 дБ(Вт/(м2 · МГц)) до −128 дБ(Вт/(м2 · МГц)).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Рисунок 2: Проблема высокой мощности передачи (спутник M) и пороговое значение п.п.м. в отношении спутника L. Значение э.и.и.м. приводится в ширине полосы 27 МГц | |

Подписи к Рисунку 2:

|  |  |
| --- | --- |
| Высокое значение э.и.и.м. 57 дБВт / 57 дБВт / 57 дБВт  Спутник M / Спутник L / Спутник N  3 град.  ЗС M / ЗС L / ЗС N  Спутник М с высокой э.и.и.м. уменьшает ЕРМ спутника L (например, с 0 дБ до −5,5 дБ) путем применения п. 4.1.18. Поэтому спутник N может быть внесен в Список без проведения координации со спутником L, поскольку пороговое значение п.п.м. увеличивается с −133 дБ(Вт/(м2· МГц)) до −128 дБ(Вт/(м2 · МГц)). | Критерий ЕРМ несущей, э.и.и.м. 57 дБВт (разнос 3 град.)  Критерий ЕРМ несущей, э.и.и.м. 54,3 дБВт (разнос 3 град.)  Критерий ЕРМ несущей, э.и.и.м. 51,5 дБВт (разнос 3 град.)  Критерий п.п.м., разнос 3 град.  Пороговое значение п.п.м. (дБ(Вт(м2 · МГц)))  Спр. ЕРМ (дБ)  Метод G1 предусматривает сохранение ЕРМ на высоком уровне в результате отказа от обновления ЕРМ спутника L. Однако при этом спутник L остается недостаточно защищенным. |

3) Метод G1, представленный в Отчете ПСК

Метод G1 предусматривает сохранение EPM спутника L на высоком уровне путем отказа от обновления ЕРМ спутника L, когда внесение спутника М в Список становится окончательным. Однако, спутнику М фактически трудно получить согласие спутника L. Поэтому, эталонный EPM никогда не обновляется, и критерий EPM в будущем может быть исключен по следующим причинам.

Трудно получить согласие

↓

Эталонный EPM не обновляется

↓

Не работающий критерий EPM

↓

Отмена критерия EPM в будущем

Кроме того, согласно методу G1, даже если спутник L определен как затронутый спутником N ввиду того, что эталонный EPM сохранен на высоком уровне, спутник N может применить п. 4.1.18 в отношении спутника L. В этой ситуации спутник L может оказаться вовсе не защищенным, а проблема фактически остается нерешенной.

4) Решения проблемы спутников с высокой мощностью передачи

Вредные помехи, создаваемые спутнику L другими спутниками, могут быть устранены в любое время путем применения п. 4.1.20 Приложений **30** и **30A** к РР. Считается, что вредные помехи включают вертикальные (искусственные) помехи, которые не являются реальными излучениями, поскольку они оказывают влияние на спутник L в виде уменьшения эталонного EPM.

БР сообщало, что у него нет примеров того, когда временное присвоение было бы преобразовано в окончательное. Похоже, что п. 4.1.20 выступает в качестве сдерживающего фактора преобразования временного присвоения в окончательное. БР отметило также, что оно сообщит РРК и посоветуется с ним, если к нему обратятся с просьбой преобразовать временное присвоение в окончательное на основе п. 4.1.18.

Даже если значение EPM "старшего" спутника L окажется низким в результате применения п. 4.1.18 и п. 4.1.18bis "младшим" спутником М в отношении спутника L, спутник L может восстановить свой EPM путем применения п. 4.1.20 в отношении спутника M. Если спутник M не излучает сигнал, а EPM спутника L ухудшается, то спутник L может просить спутник М устранить виртуальную помеху путем применения п. 4.1.20 Приложений **30** и **30A** к РР.

В случае необходимости, п. 4.1.20 Приложений **30** и **30A** к РР может быть изменен. Ниже приводится пример пересмотра, чтобы отразить действия в соответствии с п. 4.1.20 и надлежащим образом обновить EPM в рамках соответствующих действий после устранения помех.

**MOD**

**4.1.20** В случае создания вредных помех любому присвоению в Списке, которое послужило основанием для несогласия, присвоением, включенным в Список в соответствии с п. 4.1.18, администрация, использующая частотное присвоение, включенное в Список в соответствии с п. 4.1.18, по получении сообщения, содержащего сведения, относящиеся к вредным помехам[[9]](#footnote-9), должна незамедлительно устранить их.     (ВКР-19)

**ADD**

**4.1.20A** При применении п. 4.1.20 в отношении спутниковых сетей участвующие администрации должны сотрудничать в устранении вредных помех, могут запрашивать помощь Бюро и должны обмениваться соответствующей технической и эксплуатационной информацией, необходимой для решения данного вопроса. Администрация, ответственная за присвоение, включенное в Список согласно п. 4.1.18, должна в течение 30 дней с момента, когда вредная помеха была устранена, предоставить Бюро измененные характеристики соответствующего содержания. Бюро должно обновить характеристики этого присвоения и опубликовать эту информацию в Специальной секции своего ИФИК БР. Эквивалентный запас на защиту (EPM) должен быть соответствующим образом обновлен.     (ВКР-19)

**4.1.20B** Если какая-либо участвующая администрация уведомит Бюро, что все усилия по решению вопроса вредных помех не дали результатов, Бюро должно незамедлительно уведомить другие участвующие администрации и подготовить отчет со всеми необходимыми сопроводительными документами (включая замечания участвующих администраций) к следующему собранию Комитета для его рассмотрения и принятия любых требуемых мер (включая возможное аннулирование присвоения, зарегистрированного в соответствии с п. 4.1.18), в зависимости от случая. Затем Бюро должно выполнить решение Комитета и уведомить заинтересованные администрации.     (ВКР-19)

**MOD**

**4.1.20** В случае создания вредных помех любому присвоение в Списке, которое послужило основанием для несогласия, от присвоения, включенного в Список для фидерных линий в соответствии с п. 4.1.18, администрация, использующая частотное присвоение, включенное в Список для фидерных линий в соответствии с п. 4.1.18, по получении сообщения, содержащего сведения, относящиеся к вредным помехам[[10]](#footnote-10), должна незамедлительно устранить их.     (ВКР-19)

**ADD**

**4.1.20A** При применении п. 4.1.20 в отношении спутниковых сетей участвующие администрации должны сотрудничать в устранении вредных помех, могут запрашивать помощь Бюро и должны обмениваться соответствующей технической и эксплуатационной информацией, необходимой для решения данного вопроса. Администрация, ответственная за присвоение, включенное в Список согласно п. 4.1.18, должна в течение 30 дней с момента, когда вредная помеха была устранена, предоставить Бюро измененные характеристики соответствующего содержания. Бюро должно обновить характеристики этого присвоения и опубликовать эту информацию в Специальной секции своего ИФИК БР. Эквивалентный запас на защиту (EPM) должен быть соответствующим образом обновлен.     (ВКР-19)

**4.1.20B** Если какая-либо участвующая администрация уведомит Бюро, что все усилия по решению вопроса вредных помех не дали результатов, Бюро должно незамедлительно уведомить другие участвующие администрации и подготовить отчет со всеми необходимыми сопроводительными документами (включая замечания участвующих администраций) к следующему собранию Комитета для его рассмотрения и принятия любых требуемых мер (включая возможное аннулирование присвоения, зарегистрированного в соответствии с п. 4.1.18), в зависимости от случая. Затем Бюро должно выполнить решение Комитета и уведомить заинтересованные администрации.     (ВКР-19)

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

1. \* Выражение "частотное присвоение космической станции", где бы оно ни приводилось в настоящем Приложении, следует понимать как относящееся к частотному присвоению в сочетании с определенной орбитальной позицией. См. также Дополнение 7 в отношении орбитальных позиций.     (ВКР-2000) [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3 приложен к Международному справочному регистру частот (см. Резолюцию **542 (ВКР-2000)**\*\*).     (ВКР-03)

   \*\* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-03.

   *Примечание Секретариата. –*Ссылка на Статью, номер которой дан прямым светлым шрифтом, относится к Статье настоящего Приложения. [↑](#footnote-ref-2)
3. 3 Применяются положения Резолюции **49 (Пересм. ВКР-15)**.     (ВКР-15) [↑](#footnote-ref-3)
4. 9 Для определения величины EPM см. п. 3.4 Дополнения 5.     (ВКР‑03) [↑](#footnote-ref-4)
5. \* Выражение "частотное присвоение для космической станции", используемое в настоящем Приложении, следует понимать как относящееся к частотному присвоению, связанному с данной орбитальной позицией.     (ВКР‑03) [↑](#footnote-ref-5)
6. 1 Список присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 прилагается к Международному справочному регистру частот (см. Резолюцию **542 (ВКР‑2000)**\*\*).     (ВКР‑03)

   \*\* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР‑03. [↑](#footnote-ref-6)
7. 2 Такое использование полосы частот 14,5–14,8 ГГц резервируется для стран вне Европы.

   *Примечание Секретариата. –* Ссылка на Статью, номер которой дан прямым светлым шрифтом, относится к Статье настоящего Приложения. [↑](#footnote-ref-7)
8. 11 См. определение величины EPM в п. 1.7 Дополнения 3.     (ВКР‑03) [↑](#footnote-ref-8)
9. 4.1.20.1 При предоставлении связанных с вредными помехами сведений в соответствии с п. 4.1.20 участвующие администрации должны в максимально возможной степени использовать формат, предписываемый в Приложении **10** к Регламенту радиосвязи.     (ВКР-19) [↑](#footnote-ref-9)
10. 4.1.20.1 При предоставлении связанных с вредными помехами сведений в соответствии с п. 4.1.20участвующие администрации должны в максимально возможной степени использовать формат, предписываемый в Приложении **10** к Регламенту радиосвязи.     (ВКР-19) [↑](#footnote-ref-10)