|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15) Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 2 к Документу 66(Add.6)-R** |
|  | **15 октября 2015 года** |
|  | **Оригинал: испанский** |
|  | |
| Куба | |
| предложения ДЛЯ работЫ конференции | |
|  | |
| Пункт 1.6.2 повестки дня | |

1.6 рассмотреть возможные дополнительные первичные распределения:

1.6.2 250 МГц в Районе 2 и 300 МГц в Районе 3 фиксированной спутниковой службе (Земля‑космос) в диапазоне 13−17 ГГц;

и рассмотреть регламентарные положения в отношении существующих распределений фиксированной спутниковой службе в каждом из диапазонов, учитывая результаты исследований МСЭ-R, в соответствии с Резолюциями **151 (ВКР-12) и 152 (ВКР-12)**, соответственно;

Введение

Распределение ФСС в неплановых полосах частот в диапазоне от 10 до 17 ГГц показывает существенную асимметрию между объемами спектра, имеющимися в направлении космос-Земля и Земля-космос. Эта асимметрия создает дефицит спектра на линии вверх, препятствуя эффективному и экономичному использованию этого важного ресурса, необходимого для обеспечения эксплуатации службы, спрос на которую в районе растет.

Кроме того, существует распределение ФСС в трех Районах в объеме 300 МГц в направлении Земля‑космос в полосе частот 14,5–14,8 ГГц, ограниченное фидерными линиями РСС для стран за пределами Европы.

В ходе соответствующих исследований рассматривались другие полосы частот и подчеркивались трудности совместного использования частот с существующими службами. Использование полосы частот 14,5–14,8 ГГц, уже распределенной в Таблице распределения частот, имеет преимущества, обусловливаемые принятием условий совместного использования частот, которые не будут более жесткими по сравнению с теми, которые введены фидерными линиями ФСС, при этом необходимо, безусловно, обеспечить должную защиту фидерных линий РСС, которые работают в этой полосе частот и являются зарегистрированными или составляют часть присвоений Плана Приложения 30А и Списка для фидерных линий Районов 1 и 3. Это распределение является потенциальным решением удовлетворения потребности в спектре в ФСС (Земля-космос) в Районах 2 и 3.

В свете вышеизложенного Куба представляет ВКР‑15 следующее предложение.

Предложения

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD CUB/66A6A2/1

14–15,4 ГГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 14,5–14,8  ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.510  ПОДВИЖНАЯ  Служба космических исследований | 14,5–14,8  ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) ADD 5.A162  ПОДВИЖНАЯ  Служба космических исследований | |
|  | ADD 5.B162 | |

ADD CUB/66A6A2/2

5.A162 Использование полосы 14,5–14,8 ГГц фиксированной спутниковой службой (Земля‑космос) ограничивается геостационарными спутниковыми системами, а ее использование для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы регулируется положениями Приложения **30A**.

В Районе 2 использование полосы 14,75–14,8 ГГц фиксированной спутниковой службой (Земля‑космос) ограничивается фидерными линиями для радиовещательной спутниковой службы.     (ВКР‑15)

**Основания**: Изменения, необходимые для расширения использования ФСС в полосе 14,5−14,8 ГГц (Земля-космос) в Районах 2 и 3, путем сведения ограничения ее использования к фидерным линиям РСС.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Это предложение не учитывает Район 1, анализ для которого соответствует пункту 1.6.1.

ADD CUB/66A6A2/3

5.B162 В полосе частот 14,5–14,8 ГГц станции службы космических исследований должны работать на равной основе со станциями фиксированной спутниковой службы, которые не подпадают под действие Плана или Списка для фидерных линий Районов 1 и 3 в соответствии с положениями Приложения **30A**.     (ВКР‑15)

**Основания**: Введение надлежащих регламентарных положений для обеспечения защиты службы космических исследований в соответствии с изменениями, внесенными в отношении фиксированной спутниковой службы, учитывая ожидаемый рост числа космических станций в этих районах.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (Пересм. ВКР-12)

Определение администраций, с которыми должна проводиться   
координация или должно быть достигнуто согласие   
в соответствии с положениями Статьи 9

MOD CUB/66A6A2/4

ТАБЛИЦА 5-1     (Пересм. ВКР-15)

Технические условия для координации  
(См. Статью 9)

| Ссылка  на положение Статьи 9 | Описание случая | Полосы частот  (и Район) службы,  для которой проводится координация | Пороговые уровни/условия | Метод расчета | Примечания |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п. **9.7** ГСО/ГСО | Станция спутниковой сети, использующей геостационарную спутниковую орбиту (ГСО), в любой службе космической радиосвязи в полосе частот и в Районе, где эта служба не подпадает под действие Плана, относительно любой другой спутниковой сети, использующей данную орбиту, в любой службе космической радиосвязи в полосе частот и в Районе, где эта служба не подпадает под действие Плана, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи | 1) 3 400–4 200 МГц  5 725–5 850 МГц  (Район 1) и  5 850–6 725 МГц 7 025–7 075 МГц | i) имеется перекрытие полос частот; и  ii) любая сеть фиксированной спутниковой службы (ФСС) и любые соответствующие функции космической эксплуатации  (см. п. **1.23**) с космической станцией, расположенной в пределах орбитальной дуги ±8° от номинальной орбитальной позиции предлагаемой сети ФСС |  | В отношении космических служб, перечисленных в графе "Пороговые уровни/условия", в полосах согласно пп. 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7) и 8) администрация может обратиться с просьбой, в соответствии с п. **9.41**, о включении ее в запросы на координацию, указав сети, для которых значение Δ*Т*/*Т*, рассчитанное по методу, изложенному в § 2.2.1.2 и 3.2 Приложения **8**, превышает 6%. Бюро, изучая, по просьбе затронутой администрации, данную информацию в соответствии с п. **9.42**, должно использовать метод расчета, указанный в § 2.2.1.2 и 3.2 Приложения **8** |
| 2) 10,95–11,2 ГГц  11,45–11,7 ГГц 11,7–12,2 ГГц  (Район 2) 12,2–12,5 ГГц  (Район 3) 12,5–12,75 ГГц  (Районы 1 и 3) 12,7–12,75 ГГц  (Район 2) и  13,75–14,5 ГГц | i) имеется перекрытие полос частот; и  ii) любая сеть ФСС или радиовещательной спутниковой службы (РСС), не подпадающая под действие Плана, и любые соответствующие функции космической эксплуатации (см. п. **1.23**) с космической станцией, расположенной в пределах орбитальной дуги ±7° от номинальной орбитальной позиции предлагаемой сети ФСС или РСС, не подпадающей под действие Плана |
| 3) 14,5–14,75 ГГц (Район 2) 14,5–14,8 ГГц (Район 3) | i) имеется перекрытие полос частот; и  ii) любая сеть службы космических исследований (СКИ) или любая сеть ФСС, не подпадающая под действие Плана, и любые соответствующие функции космической эксплуатации (см. п. **1.23**) с космической станцией, расположенной в пределах орбитальной дуги ±7° от номинальной орбитальной позиции предлагаемой сети ФСС, не подпадающей под действие Плана |  |  |

**Основания**: Введение соответствующих положений в Таблицу 5‑1 Приложения 5 для совместного использования частот на равной основе станциями службы космических исследований и станциями фиксированной спутниковой службы, не подпадающими под действие Плана или Списка для фидерных линий Районов 1 и 3 в соответствии с Приложением 30A.

ПРИЛОЖЕНИЕ 30A (ПЕРЕСМ. ВКР-12)[[1]](#footnote-1)\*

Положения и связанные с ними Планы и Список[[2]](#footnote-2)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[[3]](#footnote-3)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-03)

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

MOD CUB/66A6A2/5

## 4.1 Положения, применимые к Районам 1 и 3

4.1.1 Администрация, предлагающая включить в Список для фидерных линий новое или измененное частотное присвоение, должна добиваться согласия администраций, службы которых могут быть затронуты, т. е. администраций[[4]](#footnote-4)4, [[5]](#footnote-5)5:

*a)* Районов 1 и 3, имеющих частотное присвоение фидерной линии в фиксированной спутниковой службе (Земля-космос) для космической станции радиовещательной спутниковой службы, которое включено в План для фидерных линий Районов 1 и 3 с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

*b)* Районов 1 и 3, имеющих частотное присвоение фидерной линии, включенное в Список для фидерных линий, или в отношении которого Бюро получило полную информацию согласно Приложению **4** в соответствии с положениями § 4.1.3 и какая-либо часть которого попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

*c)* Района 2, имеющих частотное присвоение фидерной линии в фиксированной спутниковой службе (Земля-космос) для космической станции радиовещательной спутниковой службы, которое соответствует Плану для фидерных линий Района 2, или в отношении которого Бюро получило предлагаемые изменения в соответствии с положениями § 4.2.6, с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

*d)* Района 2, имеющих частотное присвоение фидерной линии в фиксированной спутниковой службе (Земля-космос) в полосе 17,8–18,1 ГГц для космической станции радиовещательной спутниковой службы или частотное присвоение в фиксированной спутниковой службе (Земля-космос), не подпадающее под действие настоящего Приложения, в полосе 14,5–14,8 ГГц, которое занесено в Справочный регистр или скоординировано или координируется согласно положениям п. **9.7** или § 7.1 Статьи 7, с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения.     (ВКР‑15)

**Основания**: Включение в процедуры внесения изменений в План Приложения 30A рассмотрения фиксированной спутниковой службы, работающей в полосе 14,5–14,8 ГГц, отдельно от фидерных линий для радиовещательной спутниковой службы.

MOD CUB/66A6A2/6

СТАТЬЯ 7     (Пересм. ВКР-15)

Координация, заявление и регистрация в Международном справочном регистре частот частотных присвоений станциям фиксированной спутниковой службы (космос-Земля) в Районе 1 в полосе 17,3–18,1 ГГц   
и в Районах 2 и 3 в полосе 17,7–18,1 ГГц, станциям фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) в Районе 2 в полосе 17,8–18,1 ГГц, станциям фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) в полосе 14,5–14,75 ГГц в Районе 2 и в полосе 14,5−14,8 ГГц в Районе 3, в случае если эти станции не подпадают под действие Плана или Списка для фидерных линий Районов 1 и 3, и станциям радиовещательной спутниковой службы в Районе 2   
в полосе 17,3–17,8 ГГц, когда затрагиваются частотные присвоения фидерным линиям для радиовещательных спутниковых станций   
в полосах 14,5−14,8, 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3   
или в полосе 17,3–17,8 ГГц в Районе 2[[6]](#footnote-6)28

MOD CUB/66A6A2/7

Раздел I – Координация передающих космических или земных станций   
фиксированной спутниковой службы или передающих космических станций радиовещательной спутниковой службы с частотными присвоениями   
фидерных линий радиовещательной спутниковой службы

7.1 Положения п. **9.7**[[7]](#footnote-7)29 и связанные с ними положения Статей **9** и **11** применимы к передающим космическим станциям фиксированной спутниковой службы в Районе 1 в полосе 17,3−18,1 ГГц, к передающим космическим станциям фиксированной спутниковой службы в Районах 2 и 3 в полосе 17,7–18,1 ГГц, к передающим земным станциям фиксированной спутниковой службы в Районе 2 в полосе 17,8–18,1 ГГц, к передающим земным станциям фиксированной спутниковой службы в полосе 14,5–14,8 ГГц, в случае если эти станции не подпадают под действие ‎Плана или Списка для фидерных линий Районов 1 и 3‎, и к передающим космическим станциям радиовещательной спутниковой службы в Районе 2 в полосе 17,3–17,8 ГГц.     (ВКР‑15)

7.2 При применении процедур, упомянутых в § 7.1, положения Приложения **5** заменяются следующими:

7.2.1 К частотным присвоениям, которые необходимо учитывать, относятся:

*a)* присвоения, соответствующие надлежащему Региональному плану для фидерных линий в Приложении **30A**;

*b)* присвоения, включенные в Список для фидерных линий Районов 1 и 3;

*c)* присвоения, для которых процедура Статьи 4 была начата с даты получения полной информации по Приложению **4** согласно § 4.1.3 или 4.2.6.     (ВКР‑03)

7.2.2 Критерии, которые должны применяться, указаны в Дополнении 4.

7.2*bis* При применении процедур, упомянутых в § 7.1, к частотным присвоениям станциям фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) в полосе 14,5−14,8 ГГц, не подпадающим под действие ‎Плана или Списка для фидерных линий Районов 1 и 3, положение п. **11.41** заменяется приведенным ниже положением. Пункт **11.41.2** продолжает применяться.

7.2*bis.*1 Если после возврата заявки согласно п. **11.38** заявляющая администрация повторно представляет эту заявку и настаивает на ее повторном рассмотрении, а присвоение, которое послужило основанием для неблагоприятного заключения, не является присвоением в Плане для Районов 1 и 3 или присвоением для окончательной записи в Списке фидерных линий Районов 1 и 3 во время возвращения заявки в соответствии с п. **11.38**, Бюро должно внести данное присвоение в Справочный регистр с указанием администраций, частотные присвоения которых послужили основанием для неблагоприятного заключения (см. также п. **11.42**).

**Основания**: Введение надлежащих регламентарных положений для учета новых применений в фиксированной спутниковой службе в полосе 14,5–14,8 ГГц.

MOD CUB/66A6A2/8

ДОПОЛНЕНИЕ 1

Пределы для определения, считается ли служба какой-либо администрации затронутой предлагаемым изменением Плана для фидерных линий   
Района 2 или предлагаемым новым или измененным присвоением   
в Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 или когда необходимо   
в соответствии с настоящим Приложением получить согласие   
какой-либо другой администрации     (ПЕРЕСМ. ВКР-15)

MOD CUB/66A6A2/9

# 4 Пределы уровня помех частотным присвоениям, соответствующим Плану для фидерных линий Районов 1 и 3 или Списку для фидерных линий Районов 1 и 3 или предлагаемым новым или измененным присвоениям в Списке для фидерных линий Районов 1 и 3     (ВКР-15)

Если считать, что радиоволны распространяются в свободном пространстве, плотность потока мощности предлагаемого нового или измененного присвоения в Списке для фидерных линий не должна превышать величины –76 дБ(Вт/(м2 · 27 МГц)) в любой точке орбиты геостационарного спутника, а относительная величина внеосевой э.и.и.м. надлежащей антенны фидерной линии должна соответствовать Рисунку А (кривые, принятые на ВКР-97) Дополнения 3.     (ВКР‑03)

В соответствии с § 4.1.1 *а)* или *b)* Статьи 4 администрацию Района 1 или 3 Бюро считает затронутой, если минимальный орбитальный разнос между полезной и мешающей космическими станциями при наихудших условиях удержания станции на орбите составляет менее 9°.     (ВКР‑03)

Однако администрация не должна считаться затронутой, если, считая, что распространение происходит в свободном пространстве, в результате предлагаемых новых или измененных присвоений в Списке для фидерных линий эквивалентный запас по защите фидерной линии[[8]](#footnote-8)35, соответствующий контрольной точке ее присвоения в Плане или Списке для фидерных линий, или по которому начата процедура согласно Статье 4, включая суммарное влияние любых частотных присвоений ФСС, не подпадающих под действие настоящего Приложения, определенных согласно § 4.1.1 *d)* в полосе 14,5−14,8 ГГц, которые рассматриваются Бюро как введенные в действие согласно п. **11.44В**, и любого предыдущего изменения в Списке для фидерных линий или любого предыдущего соглашения, не уменьшается более чем на 0,45 дБ ниже 0 дБ или, если это уже отрицательная величина, более чем на 0,45 дБ ниже величины, являющейся результатом:

– Плана и Списка для фидерных линий Районов 1 и 3, составленных на ВКР‑2000; *или*

– предлагаемого нового или измененного присвоения в Списке для фидерных линий согласно настоящему Приложению; *или*

– новой записи в Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 в результате успешного применения процедур Статьи 4.     (ВКР‑03)

При анализе помех в каждой контрольной точке для предлагаемого нового или измененного присвоения в Списке для фидерных линий должны применяться характеристики антенн, приведенные в § 3.5 Дополнения 3.     (ВКР‑15)

MOD CUB/66A6A2/10

# 6 Пределы, применяемые для защиты частотного присвоения приемной космической станции фидерной линии фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) в полосе 17,8–18,1 ГГц (Район 2) или защиты частотного присвоения приемной космической станции фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) в полосе 14,5−14,8 ГГц, не подпадающей под действие Плана или Списка для фидерных линий Районов 1 и 3)     (ВКР‑15)

В соответствии с § 4.1.1 *d)* Статьи 4 администрация считается затронутой предлагаемым новым или измененным присвоением в Списке для фидерных линий Районов 1 и 3, если плотность потока мощности, поступающего на приемную космическую станцию фидерной линии радиовещательной спутниковой службы Района 2 или на приемную космическую станцию линий вверх ‎фиксированной спутниковой службы, не подпадающих под действие Плана или Списка для фидерных линий Районов 1 и 3, во всех Районах приведет к увеличению шумовой температуры приемной космической станции, превышающему пороговую величину Δ*T*/*Т*, соответствующую 6%, где Δ*T*/*Т* рассчитывается по методу, приведенному в Приложении **8**, за исключением того, что величины максимальной плотности мощности на герц, усредненные по наихудшей полосе 1 МГц, заменяются величинами плотности мощности на герц, усредненными по всей необходимой ширине полосы несущих частот линии вверх.     (ВКР‑15)

**Основания**: Введение надлежащих регламентарных положений для обеспечения защиты фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) в полосе частот 14,5–14,8 ГГц.

MOD CUB/66A6A2/11

ДОПОЛНЕНИЕ 4     (Пересм. ВКР-03)

Критерии совместного использования частот службами

# Пороговые величины, позволяющие определить, когда требуется координация между, с одной стороны, передающими земными станциями фидерных линий фиксированной спутниковой службы в Районе 2 в полосе 17,8−18,1 ГГц или передающими земными станциями фиксированной спутниковой службы в полосе 14,5−14,8 ГГц, не подпадающими под действие Плана или Списка для фидерных линий Районов 1 и 3 и, с другой стороны, приемной космической станцией в Плане или Списке или предложенной новой или измененной приемной космической станцией в Списке в полосах частот 14,5−14,8 ГГц или 17,8–18,1 ГГц     (ВКР‑15)

В соответствии с § 7.1 Статьи 7 координация передающей земной станции фиксированной спутниковой службы с приемной космической станцией фидерной линии радиовещательной спутниковой службы в Плане или Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 или предложенной новой или измененной приемной космической станцией в Списке необходима, если плотность потока мощности, поступающего на приемную космическую станцию фидерной линии радиовещательной спутниковой службы другой администрации, вызовет увеличение шумовой температуры космической станции фидерной линии, которая превысит пороговую величину Δ*T*/*T*, соответствующую 6%, где отношение Δ*T*/*T* рассчитывается на основе метода, приведенного в Приложении **8**, за исключением того, что максимальные значения плотности мощности на герц, усредненные по худшей полосе 1 МГц, заменяются значениями плотности мощности на герц, усредненными по всей необходимой ширине полосы несущих частот линии вверх.     (ВКР‑15)

**Основания**: Введение необходимых координационных порогов для применений фиксированной спутниковой службы в полосе 14,5–14,8 ГГц относительно фидерных линий для радиовещательной спутниковой службы в этой полосе.

SUP CUB/66A6A2/12

РЕЗОЛЮЦИЯ 152 (ВКР-12)

Дополнительные первичные распределения фиксированной спутниковой службе в направлении Земля-космос в полосах частот между 13 и 17 ГГц   
в Районе 2 и Районе 3

**Основания**: Более не требуется.

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

1. \* 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-1)
2. 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) [↑](#footnote-ref-2)
3. 2 Такое использование полосы частот 14,5–14,8 ГГц резервируется для стран вне Европы.

   \*\* *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-3)
4. 4 Согласие администраций, имеющих частотное присвоение наземной станции в полосах 14,5−14,8 ГГц или 17,7–18,1 ГГц, или имеющих частотное присвоение земной станции в фиксированной спутниковой службе (космос-Земля) в полосе 17,7–18,1 ГГц, или имеющих частотное присвоение в радиовещательной спутниковой службе в полосе 17,3–17,8 ГГц, должно быть получено согласно пп. **9.17**, **9.17А** или **9.19**, соответственно. [↑](#footnote-ref-4)
5. 5 Координация согласно пп. **9.17** или **9.17А** не требуется для земной станции администрации, на территории которой расположена эта земная станция и для которой данной администрацией до 3 июня 2000 года успешно применены процедуры бывших § 4.2.1.2 и 4.2.1.3 Приложения **30A (ВКР‑97)** в отношении наземных станций или земных станций, работающих в противоположном направлении передачи.     (ВКР‑03) [↑](#footnote-ref-5)
6. 28 Эти положения не заменяют процедур, предусмотренных в Статьях**9** и **11**, если затрагиваются станции, отличные от станций для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы, подчиняющихся Плану.     (ВКР‑03) [↑](#footnote-ref-6)
7. 29 Положения Резолюции **33 (Пересм. ВКР-97)**\* применяются для космических станций радиовещательной спутниковой службы, в отношении которых информация для предварительной публикации или запрос на координацию были получены Бюро до 1 января 1999 года.

   \* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-03. [↑](#footnote-ref-7)
8. 35 Определение эквивалентного запаса по защите см. в § 1.7 Дополнения 3.

   \* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-12. [↑](#footnote-ref-8)