|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15) Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Пересмотр 1  Документа 69-R** |
|  | **11 ноября 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Аргентинская Республика, Бразилия (Федеративная Республика), Никарагуа, Уругвай (Восточная Республика), Венесуэла (Боливарианская Республика) | |
| 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

Неплановые полосы ФСС в диапазоне частот 10−15 ГГц широко используются для самых различных применений. Службы с использованием терминалов с очень малой апертурой (VSAT), распределение видеосигнала, широкополосные сети, услуги интернета, спутниковый сбор новостей и транзитные линии обусловили быстрый рост спроса на этот спектр. Спутниковый трафик, как правило, имеет симметричный характер, т. е. в направлениях Земля-космос (линия вверх) и космос-Земля (линия вниз) передаются одинаковые объемы трафика. Однако в Районах 2 и 3 МСЭ, соответственно, объем распределенного ФСС спектра в направлении вверх на 250 МГц и 300 МГц меньше объема спектра в направлении вниз. В Районе 1, при том что в направлении вверх и в направлении вниз распределены равные объемы спектра, существует дефицит в 250 и 300 МГц непланового спектра ФСС в целом, по сравнению с Районами 2 и 3, соответственно. Следует отметить, что распределение на всемирной основе для ФСС является значительно более выгодным по сравнению с региональным распределением. Например, одинаковые и/или равные распределения ФСС в Районах 1, 2 и 3 важны для планирования и создания спутниковых сетей и эффективного использования ресурсов орбиты/спектра.

В полосе 14,5−14,8 ГГц фиксированная спутниковая, подвижная и фиксированная службы имеют распределения на равной первичной основе, а служба космических исследований имеет распределение на вторичной основе. Технические исследования, проведенные по фиксированной спутниковой и подвижной (включая воздушную) службам, показывают, что помехи могут возникать на расстоянии 50–470 км, что согласуется с предварительно определенным координационным расстоянием, указанным в Таблице 10 Приложения 7 Регламента радиосвязи. Статистический анализ показывает, что помехи в пределах расстояния в 470 км скорее всего будут возникать примерно в течение 1,65% времени. Этот результат дает основания предполагать, что координация между фиксированной спутниковой (Земля-космос) и подвижной (включая воздушную) службами возможна. Что касается фиксированной службы, то существует надежно отработанная практика совместного использования частот с фиксированной спутниковой службой на основе Приложения 7. Требуемые расстояния разноса зависят от таких параметров обеих систем, как плотность мощности передатчика, минимальные эксплуатационные углы места, характеристики внеосевого излучения антенны и топография местности. Что касается совместного использования частот со службой космических исследований, имеющей распределение на вторичной основе, то исследования совместного использования частот показывают, что совместное использование частот с фидерными линиями ретрансляции данных в направлении Земля-космос, работающими в настоящее время в полосе 14,5−14,8 ГГц, может быть обеспечено путем регламентарной координации.

Необходимы положения для защиты присвоений в Плане и Списке для фидерных линий Районов 1 и 3. Для этого определяются процедуры координации сетей, на которые распространяется Приложение 30A, и нового использования этой полосы фиксированной спутниковой службой.

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

ADD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/1

5.FSSA Станции службы космических исследований (Земля-космос) не должны создавать вредных помех станциям фиксированной и подвижной служб и станциям фиксированной спутниковой службы, обеспечивающим фидерные линии для радиовещательной спутниковой службы, или требовать защиты от них.     (ВКР-15)

**Основания**: Для сохранения вторичного статуса службы космических исследований по отношению к фиксированной и подвижной службам и по отношению к станциям фиксированной спутниковой службы, обеспечивающим фидерные линии для радиовещательной спутниковой службы, обеспечивая в то же время равный первичный статус службы космических исследований по отношению к другим фиксированным спутниковым службам.

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/2

14–15,4 ГГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 14,5–14,8 | ФИКСИРОВАННАЯ  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) MOD 5.510  ПОДВИЖНАЯ  СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (Земля-космос)  Служба космических исследований (космос-Земля) (космос-космос)  ADD 5.FSSA | |

**Основания**: Для исключения ограничения на существующее распределение фиксированной спутниковой службы и для обеспечения логически вытекающих требований совместного использования частот.

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/3

5.510 Использование полосы 14,5–14,8 ГГц фиксированной спутниковой службой (Земля-космос) для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы в Районах 1 и 3 должно осуществляться в соответствии с положениями Приложения **30А** и ограничивается странами, находящимися вне Европы.     (ВКР-15)

**Основания**: Для разъяснения, какие использования полосы 14,5−14,8 ГГц регулируются Приложением 30A.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (Пересм. ВКР-12)

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

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/4

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  13,75–14,8 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 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 30A (Пересм. ВКР-12)\*

Положения и связанные с ними Планы и Список1 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 ГГц2 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 ARG/B/NCG/URG/VEN/69/5

## 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. администраций4, 5:

...

*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**: Для добавления механизмов координации между распределением фиксированной спутниковой службы в полосе 14,5−14,8 ГГц и Планом и Списком для фидерных линий Районов 1 и 3, как это требуется в пункте 2 раздела *решает* Резолюции 151 (ВКР-12) и Резолюции 152 (ВКР-12).

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/6

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) во всех Районах 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 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 полосе 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3   
или в полосе 17,3–17,8 ГГц в Районе 2[[1]](#footnote-1)28

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/7

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**[[2]](#footnote-2)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 во всех Районах 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.

ADD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/8

7.2*bis* При применении процедур, упомянутых в § 7.1, к частотным присвоениям ФСС в полосе 14,5−14,8 ГГц, не подпадающим под действие настоящего Приложения, положение п. **11.41** заменяется приведенным ниже положением. По-прежнему применяется п. **11.41.2**.

ADD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/9

7.2*ter* 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, 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**: Для добавления механизмов координации между распределением фиксированной спутниковой службы в полосе 14,5−14,8 ГГц и Планом и Списком для фидерных линий Районов 1 и 3, как это требуется в пункте 2 раздела *решает* Резолюции 151 (ВКР-12) и Резолюции 152 (ВКР-12).

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-03)

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/10

# 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 частотного присвоения приемной космической станции фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) в полосе 14,5−14,8 ГГц (все Районы, в случае если это частотное присвоение не подпадает под действие настоящего Приложения)     (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 неплановых линий вверх ‎фиксированной спутниковой службы во всех Районах, которая не подпадает под действие настоящего Приложения, этой администрации 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**: Для применения существующего порога координации между присвоениями в Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 и неплановыми присвоениями на частоте 17 ГГц к координации между присвоениями в Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 и неплановыми присвоениями в полосе 14,5−14,8 ГГц.

ADD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/11

7 Пороговые величины, позволяющие определить, когда требуется координация между 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 приемной космической станцией в Плане или Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 или предложенной новой или измененной приемной космической станцией в Списке в полосе частот 14,5−14,8 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, поступающей на приемную космическую станцию фидерной линии радиовещательной спутниковой службы другой администрации, превышает значение [−193,9 дБ(Вт/(м2·Гц))/маски (см. ниже)].     (ВКР‑15)

|  |  |
| --- | --- |
| Орбитальный разнос (градусы) | Значение максимальной п.п.м. (дБ(Вт/( м2 · Гц))) |
| [0 ≤ θ < 2] | [−193,9] |
| [2 ≥ θ ≥ 9] | [−185,1 − 25 · log(топоцентрический разнос)] |

**Основания**: Для применения нового порога координации, разработанного для защиты присвоений в Плане Приложения 30A, к координации между распределением фиксированной спутниковой службы в полосе 14,5−14,8 ГГц и Планом и Списком для фидерных линий Районов 1 и 3, с тем чтобы выполнить поручение пункта 2 раздела *решат* Резолюции 151 (ВКР-12) и Резолюции 152 (ВКР-12).

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

1. 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-1)
2. 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-2)