|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15)Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 6к Документу 61-R** |
|  | **14 октября 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Иран (Исламская Республика) |
| предложения для работы конференции |
|  |
| Пункт 1.6 повестки дня |

1.6 рассмотреть возможные дополнительные первичные распределения:

1.6.1 250 МГц фиксированной спутниковой службе (Земля-космос и космос-Земля) в диапазоне между 10 ГГц и 17 ГГц в Районе 1;

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;

Базовая информация

Чтобы выполнить пункт 1.6.1 повестки дня, МСЭ-R провел исследования относительно возможных полос для дополнительных первичных распределений фиксированной спутниковой службе (ФСС) в направлениях Земля-космос и космос-Земля в диапазоне частот 10−17 ГГц в Районе 1 МСЭ. Исследования проводились в 11 различных поддиапазонах из диапазона 10−17 ГГц, и анализ результатов исследований, а также методы выполнения этого пункта повестки дня приводятся в разделе 4.1/1.6.1/4 и разделе 4.1/1.6.1/5, соответственно. Кроме того, МСЭ-R провел исследования относительно возможных полос для новых первичных распределений ФСС в направлении Земля-космос в диапазоне частот 13−17 ГГц в Районах 2 и 3 МСЭ. Исследования проводились в восьми различных поддиапазонах из диапазона 13−17 ГГц, и анализ результатов исследований, а также методы выполнения этого пункта повестки дня приводятся, соответственно, в разделе 4.1/1.6.2/4 и разделе 4.1/1.6.2/5 Отчета ПСК.

Согласно этому Отчету, существующие неплановые полосы ФСС в диапазоне 13−17 ГГц во всех Районах широко используются для самых разных применений. Рост спроса для этих применений дал толчок быстрому росту спроса на спектр. Кроме того, поскольку спутниковый трафик в самых различных применениях носит чаще всего симметричный характер, в направлениях Земля-космос (линия вверх) и космос-Земля (линия вниз) передаются аналогичные объемы трафика.

ВКР-12 приняла пункт 1.6 повестки дня ВКР-15, чтобы рассмотреть дополнительные первичные распределения ФСС и рассмотреть регламентарные положения для существующих распределений ФСС, учитывая результаты исследований МСЭ-R, в соответствии с Резолюцией 152 (ВКР-12).

Обсуждаемый вопрос

Согласно разбивке, которая была произведена для выявления возможных кандидатных полос для нового первичного распределения фиксированной спутниковой службе, для каждого из пунктов повестки дня (1.6.1 и 1.6.2) были предложены некоторые поддиапазоны, и по каждому из них проведены исследования совместного использования с учетом особенностей каждой конкретной службы. Различные службы, включая ВРНС, ВПС, РСС, ПС, ССИЗ, ФС, СКИ, имеют распределения в каждой полосе частот. Некоторые из этих служб, например, ВРНС и ВПС, играют жизненно важную роль в жизни человека. Другой важной службой является РСС, которая имеет приоритет ввиду ее важности для широкой публики.

Одной из кандидатных полос, как для пункта 1.6.1, так и 1.6.2 повестки, является полоса 14,5–14,8 ГГц, которая уже распределена службам ВПС и РСС в некоторых регионах. Хотя 4-я Исследовательская комиссия (РГ 4A) завершила свое исследование, пытаясь найти возможное дополнительное первичное распределение для ФСС, и рассмотрела все сценарии совместного использования частот появившейся ФСС и другими имеющимися службами, некоторые вопросы в полосе 14,5–14,8 ГГц все еще остаются.

В настоящее время в отношении п. 5.510 РР использование этой полосы ограничено фидерными линиями РСС за пределами Европы. Из базы данных МСЭ-R следует, что существуют 22 присвоения в Плане, 16 присвоений в Списке и 106 заявок, которые еще должны пройти координацию в этой полосе. Кроме того, в Отчете Директора (Документ CPM15-2/41) об изменении эталонной ситуации (EPM) за период между ВКР-2000 и мартом 2015 года для лучей Плана для Районов 1 и 3 Приложений 30 и 30A обращается внимание на значительное уменьшение значений EPM некоторых сетей в некоторых странах в диапазоне 14 ГГц при текущем отрицательном значении EPM для присвоений в Плане РСС, по крайней мере, в двух странах. Пониженный EPM является причиной многочисленных неблагоприятных последствий в сетях РСС. Текущая ситуация, отраженная в Отчете Директора, сложилась несмотря на ограниченное использование этой полосы согласно положению п. 5.510 РР. В случае снятия этих ограничений суммарный негативный эффект от вновь появившихся земных станций ФСС непременно увеличится.

Поэтому проблема администраций, ответственных за применения РСС, становится более сложной, по сравнению с прошлым, а суммарный эффект от по отдельности малозначащих случаев нерешенных проблем становится все более и более значимым.

Кроме того, в настоящее время сценарий совместного использования частот РСС и ПС, в частности, ВПС, уже сформулирован в РР, и обе службы работают вместе без каких-либо серьезных проблем. Такая ситуация обусловлена характером службы РСС. Число земных станций линии вверх в этой полосе для применения РСС значительно меньше числа земных станций ФСС, которые, возможно, будут использованы, если существующие ограничения будут сняты. Поэтому невозможно распространить исследования совместного использования частот РСС и определенной службой на ФСС и эту службу.

Как уже упоминалось выше, РСС является одной из затронутых служб в полосе 14,5–14,8 ГГц, и существуют другие важные службы, затронутые в результате выделения этой полосы для цели пунктов 1.6.1 и 1.6.2 повестки дня. Исследования, проведенные РГ 4A и доведенные до сведения ПСК, подтверждают эту проблему. В качестве примера, в Отчете ПСК приводится раздел 4.1/1.6.1/4.6.3:

***Цитата***

*"Исследование № 1 (статический анализ) показало, что земные станции VSAT ФСС превышают критерий защиты станции воздушного судна ВПС на расстояниях до 575 км, когда станция воздушного судна работает на высоте 19 км"*

***Конец цитаты***

То же самое можно вывести для пункта 1.6.2 повестки дня. Как следует из вышеупомянутого исследования, распределение этой полосы представляется весьма затруднительным с учетом характерных особенностей земных станций ФСС и их числа.

В Таблице 1 представлены все возможные кандидаты для пунктов 1.6.1 и 1.6.2 повестки дня. Как следует из таблицы, существуют и другие кандидатные полосы, которые могут быть использованы для цели этих двух пунктов повестки дня.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Использование (линии вверх/вниз) | Аббревиатура означает | Службы | Поддиапазон (ГГц) | No. |
| В/Н (активная) | Спутниковая служба исследования Земли | ССИЗ | **13,25–13,4** | **1** |
| В/Н | Воздушная радионавигационная служба | ВРНС |
| В/Н (активная) | Служба космических исследований | СКИ |
| В/Н | Фиксированная служба | ФС |
| В/Н | Спутниковая служба исследования Земли | ССИЗ | **13,4–13,75** | **2** |
| В/Н | Служба космических исследований | СКИ |
| В/Н | Радиолокационная служба | РЛС |
| В/Н | Радионавигационная служба | РНС |
| В/Н | Фиксированная служба | ФС |
| В/Н | Подвижная служба | ПС |
| В/Н | Спутниковая служба сигналов стандартных частот и точного времени  | ССЧСВ |
| В (План, Список) | Радиовещательная спутниковая служба  | РСС  | **14,5–14,8** | **3** |
| В/Н | Фиксированная служба | ФС |
| В/Н | Подвижная служба / Воздушная подвижная служба | ПС/ВПС |
| В/Н | Служба космических исследований | СКИ |
| Соседняя полоса РАС(15.35-15.40 ГГц) | Радиоастрономическая служба  | РАС |
| В/Н | Подвижная служба / Воздушная подвижная служба | ПС/ВПС | **14,8–15,35** | **4** |
| В/Н | Фиксированная служба | ФС |
| В/Н | Служба космических исследований | СКИ |
| Полоса частот 15,35−15,4 ГГц исключена из рассмотрения возможности распределения дополнительного спектра ГСО ФСС в соответствии с Резолюцией **152 (ВКР-12)** | **15,35–15,4** | **5** |
| В/Н | Радиолокационная служба | РЛС | **15,4–15,7** | **6** |
| В | Воздушная радионавигационная служба | ВРНС |
| В/Н | Радиолокационная служба | РЛС | **15,7–16,6** | **7** |
| В/Н | Радиолокационная служба | РЛС | **16,6–17** | **8** |

Иранское предложение по пунктам 1.6.1 и 1.6.2 повестки дня

Настоящая администрация следила за деятельностью ИК4 МСЭ-R и ПСК15-2 и считает, что:

− полоса 14,5–14.8 ГГц в настоящее время используется для фидерных линий РСС в Плане для Районов 1 и 3, за исключением Европы. (см. Документ CPM15-2/41);

− текущее значения EPM присвоения в Плане для некоторых стран в полосе 14.5–14,8 ГГц уменьшилось, и любое новое уменьшение значений EPM может привести к практической неосуществимости сетей, что противоречит концепции планирования. (см. Документ CPM15‑2/41);

− технико-экономические обоснования, подготовленные МСЭ-R, не подтверждают наличие полной совместимости для совместного использования этой полосы с фидерными линиями ФСС (например, случай совместного использования частот ВПС, описываемый выше);

− ввиду большого числа фидерных линий ФСС, суммарное мешающее влияние от добавления ФСС в эту полосу может оказаться гораздо большим, чем ограничение числа станций, рассматриваемое в исследованиях (например, 1-6 работающими фидерными линиями ФСС).

Поэтому настоящая администрация поддерживает метод F1(NOC) для полосы 14,5–14,8 ГГц в связи с пунктами 1.6.1 и 1.6.2 повестки дня.

Предложения

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

NOC IRN/61A6/1

14–15,4 ГГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 14,5–14,8 | ФИКСИРОВАННАЯФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.510ПОДВИЖНАЯСлужба космических исследований |

**Основания**: Как указывается в исследованиях, каждая земная станция ФСС создает зону, в которой критерий защиты ВПС оказывается превышен. Такая зона может простираться на несколько сотен километров по широте и долготе и препятствовать работе ВПС.

NOC IRN/61A6/2

14–15,4 ГГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 14,5–14,8 | ФИКСИРОВАННАЯФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.510ПОДВИЖНАЯСлужба космических исследований |

**Основания**: Как указывается в исследованиях, каждая земная станция ФСС создает зону, в которой критерий защиты ВПС оказывается превышен. Такая зона может простираться на несколько сотен километров по широте и долготе и препятствовать работе ВПС.

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