|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15)Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 1к Документу 9(Add.9)-R** |
|  | **24 июня 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Общие предложения европейских стран |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ |
|  |
| Пункт 1.9.1 повестки дня |

1.9 рассмотреть в соответствии с Резолюцией **758 (ВКР-12)**:

1.9.1 возможные новые распределения фиксированной спутниковой службе в полосах частот 7150−7250 МГц (космос-Земля) и 8400−8500 МГц (Земля-космос) в зависимости от соответствующих условий совместного использования частот;

Введение

Полосы частот 7250−7750 МГц (космос-Земля) и 7900−8400 МГц (Земля-космос) в настоящее время распределены во всемирном масштабе фиксированной спутниковой службе (ФСС) на первичной основе. В отношении ФСС ряд администраций сообщили о недостаточном объеме спектра для их существующих и будущих применений в этих полосах. Дополнительные потребности ФСС в ширине полосы для передачи данных через спутники последующих поколений оцениваются в 100 МГц в каждом направлении передачи.

Европейские страны поддерживают новые первичные всемирные распределения ФСС 2 × 100 МГц в полосах 7150−7250 МГц (космос-Земля) и 8400−8500 МГц (Земля-космос) при следующих условиях:

– распределение ограничивается геостационарными сетями ФСС;

– излучения космических станций ФСС в полосе 7150−7235 МГц должны соответствовать маске плотности э.и.и.м., которая описывается в новом п. 5.B191.

Европейские страны предлагают добавить в Приложение 4 обязательство соответствовать этой маске плотности э.и.и.м., с тем чтобы Бюро радиосвязи (БР) выпустило заключение относительно этого требования, но остаются открытыми для альтернативных методов, чтобы позволить БР проверять соблюдение этого требования, касающегося мощности. В случаях когда маска плотности э.и.и.м. недостаточна для обеспечения желаемого уровня защиты службы космических исследований (СКИ) (полеты в дальнем космосе) при работе в околоземном пространстве, в предлагаемой новой Резолюции [EUR-A191] содержится процедура для консультаций по эксплуатационным вопросам между операторами систем ФСС и СКИ в полосе 7150−7190 МГц. Что касается периодов времени, предлагаемых в Резолюции, европейские страны открыты для дальнейших обсуждений относительно наиболее подходящих значений для охвата различных случаев, вызывающих беспокойство.

– Земные станции ФСС в полосе 7150−7235 МГц не должны требовать защиты от земных станций службы космических исследований (Земля-космос), имеющей распределение во всемирном масштабе, а также службы космической эксплуатации (Земля-космос), которой эта полоса распределена в Российской Федерации в соответствии с п. 5.459, и не должны ограничивать их использование и развитие. Кроме того, пункты 5.43A и 22.2 не применяются.

– Земные станции ФСС в полосе 8400−8500 МГц должны эксплуатироваться в конкретных фиксированных точках с минимальным диаметром антенны 3,5 м. Применяются координация в соответствии с пп. 9.17 и 9.17A и заявление в соответствии с п. 11.2.

– Космические станции ФСС в полосе 8400−8500 МГц не должны требовать защиты от космических станций службы космических исследований. Кроме того, пункты 5.43A и 22.2 не применяются.

− Земные станции ФСС в полосе 8400−8500 МГц не должны ограничивать использование и развитие земных станций службы космических исследований.

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD EUR/9A9A1/1

5570–7250 МГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 7 145–7 150 | ФИКСИРОВАННАЯПОДВИЖНАЯСЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (Земля-космос) 5.4605.458 5.459 |
| 7 150−7 235 | ФИКСИРОВАННАЯФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) ADD 5.A191 ADD 5.B191 ADD 5.C191ПОДВИЖНАЯСЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (Земля-космос) 5.4605.458 5.459 |
| 7 235–7 250 | ФИКСИРОВАННАЯФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) ADD 5.A191ПОДВИЖНАЯ5.458 |

ADD EUR/9A9A1/2

5.A191 Использование полос 7150−7250 МГц и 8400−8500 МГц фиксированной спутниковой службой ограничивается геостационарными спутниковыми сетями.     (ВКР-15)

**Основания**: Ограничить новое распределение ГСО спутниками, поскольку не были проведены исследования в отношении возможных НГСО спутников ФСС.

ADD EUR/9A9A1/3

5.B191 В полосе 7150−7235 МГц плотность излучений э.и.и.м. любой космической станции в фиксированной спутниковой службе не должна превышать:

  дБВт/Гц для   0°    ≤  φ  ≤     8°

$-$46  дБВт/Гц для   8°    <  φ  ≤   19,6°

  дБВт/Гц для 19,6° <  φ  ≤   64,9°

$-$59  дБВт/Гц для 64,9° <  φ  ≤ 180°,

где φ представляет собой угол в градусах относительно оси антенны. Отклонение направления с максимальной плотностью э.и.и.м. ограничено до +/−8° относительно подспутниковой точки.

В случае если считается, что приведенной выше маски плотности э.и.и.м. недостаточно для обеспечения желаемого уровня защиты службы космических исследований (полеты в дальнем космосе) при работе в околоземном пространстве, в Резолюции **[EUR-A191] (ВКР-15)** приводится процедура, которой должны следовать участвующие стороны при проведении консультаций по эксплуатационным вопросам между операторами систем фиксированной спутниковой службы и службы космических исследований в полосе 7150−7190 МГц.     (ВКР-15)

**Основания**: Обеспечить защиту приемников космических аппаратов СКИ.

ADD EUR/9A9A1/4

5.C191 В полосе 7150−7235 МГц земные станции фиксированной спутниковой службы не должны требовать защиты от земных станций службы космических исследований (Земля-космос), имеющей распределение во всемирном масштабе, а также службы космической эксплуатации (Земля-космос), которой данная полоса распределена в Российской Федерации в соответствии с п. **5.459**, или ограничивать их использование и развитие. Пункты **5.43A** и **22.2** не применяются.     (ВКР-15)

**Основания**: Обеспечить, чтобы ФСС не требовала защиты от СКИ или СКЭ.

MOD EUR/9A9A1/5

7250–8500 МГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 8 400–8 500 | ФИКСИРОВАННАЯФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) ADD 5.A191 ADD 5.D191 ADD 5.E191ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижнойСЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (космос-Земля) 5.465 5.466  |

ADD EUR/9A9A1/6

5.D191 Использование полосы 8400−8500 МГц станциями фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) ограничивается сетями, работающими с конкретными земными станциями в известных фиксированных местоположениях и с минимальным диаметром антенны 3,5 м.     (ВКР-15)

**Основания**: Для избежания земной станции VSAT и обеспечения работы земной станции ФСС из фиксированного известного местоположения.

ADD EUR/9A9A1/7

5.E191 В полосе 8400−8500 МГц геостационарные космические станции фиксированной спутниковой службы не должны требовать защиты от космических станций службы космических исследований. Пункты **5.43A** и **22.2** не применяются. Земные станции фиксированной спутниковой службы не должны ограничивать использование и развитие земных станций службы космических исследований.     (ВКР-15)

**Основания**: Обеспечить, чтобы ФСС не требовала защиты от СКИ.

СТАТЬЯ 21

Наземные и космические службы, совместно использующие
полосы частот выше 1 ГГц

Раздел II – Ограничения мощности наземных станций

MOD EUR/9A9A1/8

ТАБЛИЦА **21-2**     (Пересм. ВКР-15)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Полоса частот | Служба | Предел, как указано в пп. |
| 1 427–1 429 МГц1 610–1 645,5 МГц (п. **5.359**)1 646,5–1 660 МГц (п. **5.359**)1 980–2 010 МГц2 010–2 025 МГц (Район 2)2 025–2 110 МГц2 200–2 290 МГц2 655–2 670 МГц5 (Районы 2 и 3)2 670–2 690 МГц5 (Районы 2 и 3)5 670–5 725 МГц (пп. **5.453** и **5.455**)5 725–5 755 МГц5 (страны Района 1, перечисленные в пп. **5.453** и **5.455**)5 755–5 850 МГц5 (страны Района 1, перечисленные в пп. **5.453**, **5.455** и **5.456**)5 850–7 075 МГц7 145–7 250 МГц[[1]](#footnote-1)\*7 900–8 500 МГц | Фиксированная спутниковая службаМетеорологическая спутниковая службаСлужба космических исследованийСлужба космической эксплуатацииСпутниковая служба исследования ЗемлиПодвижная спутниковая служба | 21.2, 21.3,21.4 и 21.5 |

Раздел III – Ограничения мощности земных станций

MOD EUR/9A9A1/9

ТАБЛИЦА **21-3**     (Пересм. ВКР-15)

| Полоса частот | Службы |
| --- | --- |
| 2 025–2 110 МГц |  | Фиксированная спутниковая служба |
| 5 670–5 725 МГц | (для стран, перечисленных в п. **5.454**, по отношению к странам, перечисленным в пп. **5.453** и **5.455**) | Спутниковая служба исследования ЗемлиМетеорологическая спутниковая служба |
| 5 725–5 755 МГц6 | (для Района 1 по отношению к странам, перечисленным в пп. **5.453** и **5.455**) | Подвижная спутниковая службаСлужба космической эксплуатации |
| 5 755–5 850 МГц6 | (для Района 1 по отношению к странам, перечисленным в пп. **5.453**, **5.455** и **5.456**) | Служба космических исследований |
| 5 850–7 075 МГц |  |  |
| 7 190–7 235 МГц |  |  |
| 7 900–8 500 МГц |  |  |

Раздел V – Ограничения плотности потока мощности, создаваемой космическими станциями

MOD EUR/9A9A1/10

ТАБЛИЦА **21-4** (*продолжение*)     (Пересм. ВКР-15)

| Полоса частот | Служба\* | Предел, в дБ(Вт/м2), при угле прихода (δ) относительно горизонтальной плоскости | Эталонная ширина полосы частот |
| --- | --- | --- | --- |
| 0°–5° | 5°–25° | 25°–90° |
| 4 500–4 800 МГц5 670–5 725 МГц(пп. **5.453** и **5.455**)7 150–7 900 МГц | Фиксированная спутниковая служба(космос-Земля)Метеорологическая спутниковая служба (космос-Земля)Подвижная спутниковая службаСлужба космических исследований | –152 | –152 + 0,5(δ – 5) | –142 | 4 кГц |

MOD EUR/9A9A1/11

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (Пересм. ВКР-15)

Сводный перечень и таблицы характеристик для использования
при применении процедур Главы III

ДОПОЛНЕНИЕ 2

Характеристики спутниковых сетей, земных станций
или радиоастрономических станций2     (ПЕРЕСМ. ВКР‑15)

MOD EUR/9A9A1/12

Таблица A

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПУТНИКОВОЙ СЕТИ, ЗЕМНОЙ СТАНЦИИ ИЛИ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ

| **Пункты в Приложении** | ***A – ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПУТНИКОВОЙ СЕТИ, ЗЕМНОЙ СТАНЦИИ ИЛИ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ*** | **Предварительная публикация информации о геостационарной спутниковой сети** | **Предварительная публикация информации о негеостационарной спутниковой сети, подлежащей координации согласно разделу II Статьи 9** | **Предварительная публикация информации о негеостационарной спутниковой сети, не подлежащей координации согласно разделу II Статьи 9** | **Заявление или координация геостационарной спутниковой сети (включая функции космической эксплуатации согласно Статье 2А Приложений 30 и 30А)** | **Заявление или координация негеостационарной спутниковой сети** | **Заявление или координация земной станции (включая заявление согласно Приложениям 30А и 30В)** | **Заявка для спутниковой сети радиовещательной спутниковой службы согласно Приложению 30 (Статьи 4 и 5)** | **Заявка для спутниковой сети (фидерная линия) согласно Приложению 30А (Статьи 4 и 5)** | **Заявка для спутниковой сети фиксированной спутниковой службы согласно Приложению 30В (Статьи 6 и 8)** | **Пункты в Приложении** | **Радиоастрономия** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.7** | **ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ КОНКРЕТНОЙ ЗЕМНОЙ ИЛИ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ** |  | **A.7** |  |
| ... |  |  |  |  |
| A.7.f | диаметр антенны (в метрах) |  |  |  |  |  | **+**1 |  |  |  | A.7.f |  |
| Требуется указывать только в случае земных станций фиксированной спутниковой службы, работающих в полосах частот 8 400−8 500 МГц, 13,75–14 ГГц, 24,65−25,25 ГГц (Район 1) и 24,65−24,75 ГГц (Район 3) |
| ... |  |  |  |  |
| A.17.e.2 | расчетная плотность потока мощности, создаваемая в месте расположения радиоастрономической станции в полосе 42,5–43,5 ГГц, как определено в п. **5.551I** |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  | A.17.e.2 |  |
| Требуется только для негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы и радиовещательной спутниковой службы, работающих в полосе 42–42,5 ГГц |
| **A.17*bis*** | **СООТВЕТСТВИЕ ПРЕДЕЛАМ Э.И.И.М. КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ** |  | **A.17*bis*** |  |
| A.17*bis*.a | обязательство относительно соответствия уровням плотности э.и.и.м. космической станции, содержащимся в п. **5.B191** |  |  |  | + |  |  |  |  |  | A.17*bis*.a |  |
| Требуется только для спутниковых систем фиксированной спутниковой службы, работающих в полосе 7 150−7 235 МГц |
| **A.18** | **СООТВЕТСТВИЕ ЗАЯВЛЕНИЮ ЗЕМНОЙ СТАНЦИИ(Й) ВОЗДУШНЫХ СУДОВ** |  | **A.18** |  |

MOD EUR/9A9A1/13

Таблица C

ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ДЛЯ КАЖДОЙ ГРУППЫ ЧАСТОТНЫХ ПРИСВОЕНИЙ
ДЛЯ ЛУЧА СПУТНИКОВОЙ АНТЕННЫ ИЛИ АНТЕННЫ ЗЕМНОЙ ИЛИ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пункты в Приложении****ПР4-58** **ПР4-59****ПР4-58** **ПР4-59** | ***C – ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ДЛЯ КАЖДОЙ ГРУППЫ ЧАСТОТНЫХ ПРИСВОЕНИЙ ДЛЯ ЛУЧА СПУТНИКОВОЙ АНТЕННЫ ИЛИ АНТЕННЫ ЗЕМНОЙ ИЛИ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ*** | **Предварительная публикация информации о геостационарной спутниковой сети** | **Предварительная публикация информации о негеостационарной спутниковой сети, подлежащей координации согласно разделу II Статьи 9** | **Предварительная публикация информации о негеостационарной спутниковой сети, не подлежащей координации согласно разделу II Статьи 9** | **Заявление или координация геостационарной спутниковой сети (включая функции космической эксплуатации согласно Статье 2А Приложений 30 и 30А)** | **Заявление или координация негеостационарной спутниковой сети** | **Заявление или координация земной станции (включая заявление согласно Приложениям 30А и 30В)** | **Заявка для спутниковой сети радиовещательной спутниковой службы согласно Приложению 30 (Статьи 4 и 5)** | **Заявка для спутниковой сети (фидерная линия) согласно Приложению 30А (Статьи 4 и 5)** | **Заявка для спутниковой сети фиксированной спутниковой службы согласно Приложению 30В (Статьи 6 и 8)** | **Пункты в Приложении** | **Радиоастрономия** |
| **C.10** | **ТИП И ИДЕНТИФИКАТОР ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩЕЙ(ИХ) СТАНЦИИ(Й)** |  | **C.10** |  |
| *(взаимодействующая станция может быть другой космической станцией, типовой земной станцией сети или конкретной земной станцией)* |
| *Для всех космических применений, за исключением активных или пассивных датчиков*  |
| ... |  |  |  |  |
| C.10.d.7 | диаметр антенны (в метрах) |  |  |  | **+** | **+** |  |  | **X** |  | C.10.d.7 |  |
|  | В случаях, отличных от Приложения **30A**, требуется для сетей фиксированной спутниковой службы, работающих в полосах частот 8 400−8 500 МГц, 13,75–14 ГГц, 24,65−25,25 ГГц (Район 1) и 24,65−24,75 ГГц (Район 3) и для сетей морской подвижной спутниковой службы, работающих в полосе частот 14–14,5 ГГц |

MOD EUR/9A9A1/14

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 (Пересм. ВКР-15)

Методы определения координационной зоны вокруг земной станции
в полосах частот между 100 МГц и 105 ГГц

ДОПОЛНЕНИЕ 7

Системные параметры и предварительно установленные координационные расстояния, необходимые для определения координационной зоны
вокруг земной станции

# 3 Усиление антенны приемной земной станции в направлении горизонта относительно передающей земной станции

MOD EUR/9A9A1/15

ТАБЛИЦА 7b     (Пересм. ВКР-15)

Параметры, необходимые для определения координационного расстояния для передающей земной станции

| Обозначение передающей службы космической радиосвязи | Фиксиро-ванная спутни-ковая,подвижная спутни-ковая | Воздушная подвижная спутниковая (R) служба | Воздушная подвижная спутни-ковая (R) служба | Фиксиро-ванная спутни-ковая | Фиксиро­ванная спутни-ковая | Фиксиро-ванная спутни-ковая | Фиксиро-ванная спутниковая | Космическая эксплуатация,космические исследования | Фиксированная спутниковая,подвижная спутниковая, метеорологи-ческая спутниковая | Фиксированная спутниковая | Фиксированная спутниковая | Фиксиро-ванная спутни-ковая | Фиксиро-ванная спутни-ковая 3 | Фиксиро-ванная спутни-ковая | Фиксиро-ванная спутни-ковая 3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Полосы частот (ГГц) | 2,655–2,690 | 5,030−5,091 | 5,030−5,091 | 5,091–5,150 | 5,091–5,150 | 5,725–5,850 | 5,725–7,075 | 7,100–7,235 5 | 7,900–8,500 6 | 10,7–11,7 | 12,5–14,8 | 13,75–14,3 | 15,43–15,65 | 17,7–18,4 | 19,3–19,7 |
| Обозначение приемных наземных служб | Фиксиро-ванная, подвижная | Воздушная радионавига-ционная | Воздушная подвижная (R) | Воздушная радионавига-ционная | Воздушная подвижная (R) | Радиолока-ционная | Фиксированная, подвижная | Фиксированная, подвижная | Фиксированная, подвижная | Фиксированная, подвижная | Фиксированная, подвижная | Радиолокацион-ная, радио-навигационная (только сухопутная) | Воздушная радионави-гационная | Фиксиро-ванная, подвижная | Фиксиро-ванная, подвижная |

...

6 Работа земных станций фиксированной спутниковой службы в полосе 8400−8500 МГц ограничивается конкретными земными станциями, расположенными в известных фиксированных местоположениях и с минимальным диаметром антенны 3,5 м.

MOD EUR/9A9A1/16

ТАБЛИЦА 8с     (Пересм. ВКР-15)

Параметры, необходимые для определения координационного расстояния для приемной земной станции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название приемной космической службы радиосвязи | Фиксиро-ванная спутниковая | Фиксиро-ванная спутниковая,спутниковая служба радио-определения | Фиксиро-ванная спутнико-вая | Фиксиро-ванная спутнико-вая | Метео-рологи-ческая спутни-ковая 7, 8 | Метео-рологи-ческая спутни-ковая 9 | Спутнико-вая служба исследо-вания Земли 7 | Спутнико-вая служба исследо-вания Земли 9 | Космические исследования 10 | Фиксированная спутниковая | Радио-вещательная спутниковая | Фикси-рованная спутни-ковая 9 | Радио-веща-тельная спутни-ковая | Фиксиро-ванная спутни-ковая 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Дальний космос |  |  |  |  |  |  |
| Полосы частот (ГГц) | 4,500–4,800 | 5,150–5,216 | 6,700–7,075 | 7,150–7,750 13 | 7,450–7,550 | 7,750–7,900 | 8,025–8,400 | 8,025–8,400 | 8,400–8,450 | 8,450–8,500 | 10,7–12,75 | 12,5–12,75 12 | 15,4–15,7 | 17,7–17,8 | 17,7–18,819,3–19,7 |

...

13 Земные станции фиксированной спутниковой службы в полосе 7150−7250 МГц работают только со спутниками, расположенными на геостационарной орбите.

MOD EUR/9A9A1/17

ТАБЛИЦА 9а     (Пересм. ВКР-15)

Параметры, необходимые для определения координационного расстояния для передающей земной станции в полосах частот,
распределенных для двух направлений и используемых совместно с приемными земными станциями

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название космической службы, в которой работает передающая земная станция | Сухопутнаяподвижная спутниковая | Подвижная спутни-ковая | Сухопутнаяподвижная спутниковая | Спутниковая служба исследования Земли, метеоро-логическая спутниковая | Подвижная спутниковая | Фиксиро-ванная спутниковая,подвижная спутниковая | Воздушная подвижная спутниковая (R) | Фиксированная спутниковая 3 | Фиксиро-ванная спутниковая | Фиксирова-нная спутниковая,метеоро-логическая спутниковая | Фикси-рованная спутниковая | Фикси-рованная спутниковая | Фикси-рованная спутниковая |
| Полосы частот (ГГц) | 0,1499–0,15005 | 0,272–0,273 | 0,3999–0,40005 | 0,401–0,402 | 1,670–1,675 | 2,655–2,690 | 5,030−5,091 | 5,150–5,216 | 6,700–7,075 | 8,025–8,400 | 8,025–8,400 | 8,400−8,450 | 8,450−8,500 |
| Название космической службы, в которой работает *приемная* земная станция | Радионавига-ционная спутниковая | Косми-ческая эксплуа-тация | Радионави-гационная спутниковая | Космическая эксплуатация | Метеорологи-ческая спутниковая | Фиксированная спутниковая,радиовеща-тельная спутниковая | Воздушная подвижная спутниковая (R) | Фиксиро-ванная спутниковая | Спутниковая служба радиоопре-деления | Фиксиро-ванная спутниковая | Спутниковая служба исследования Земли | Спутниковая служба исследования Земли | Служба космических исследований(дальний космос)  | Служба космических исследований |
| Орбита 6 |  | НГСО |  | НГСО | НГСО | ГСО |  | НГСО | ГСО | НГСО |  | НГСО | НГСО | ГСО |  |  |
| Модуляция на *приемной* земной станции 1 |  | N |  | N | N | N |  |  |  |  |  | N | N | N | N | N |
| Параметры и критерии помех для приемной земной станции | *p*0 (%) |  | 1,0 |  | 0,1 | 0,006 | 0,011 |  |  |  |  |  | 0,005 | 0,011 | 0,083 | 0,001 | 0,1 |
| *n* |  | 1 |  | 2 | 3 | 2 |  |  |  |  |  | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| *p* (%) |  | 1,0 |  | 0,05 | 0,002 | 0,0055 |  |  |  |  |  | 0,0017 | 0,0055 | 0,0415 | 0,001 | 0,05 |
| *NL* (дБ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| *Ms* (дБ) | 2 | 1 | 2 | 1 | 2,8 | 0,9 | 2 |  |  | 2 | 2 | 2 | 4,7 | 2 | 0,5 | 1 |
| *W* (дБ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Параметры приемной земной станции | *Gm* (дБи) 2 | 0 | 20 | 0 | 20 | 30 | 45 |  | 45 | 45 | 48,5 |  | 50,7 |  |  |  |  |
| *Gr* (дБи) 4 | 0 | 19 | 0 | 19 | 19 9 | 8 |  | 8 | 8 | 10 |  | 10 | 10 | 8 |  |  |
| ε*min* 5 | 3° | 10° | 3° | 10° | 5° | 3° | 3° | 10° | 10° | 3° | 3° | 3° | 5° | 3° | 10° | 5° |
| *Te* (K) 7 | 200 | 500 | 200 | 500 | 370 | 118 | 75 | 340 | 340 | 75 | 75 | 75 |  |  |  |  |
| Эталонная ширина полосы | *B* (Гц) | 4 × 103 | 103 | 4 × 103 | 1 | 106 | 4 × 103 |  | 37,5 × 103 | 37,5 × 103 |  |  | 106 | 106 | 106 | 1 | 1 |
| Допустимая мощность помехи | *Pr*( *p*) (дБВт)в полосе *B* | –172 | –177 | –172 | –208 | –145 | –178 |  | –163,5 | –163,5 |  |  | –151 | –142 | –154 | −221 | −216 |

ADD EUR/9A9A1/18

Проект новой Резолюции [EUR-A191] (ВКР-15)

Процедура консультаций по эксплуатационным вопросам для обеспечения совместимости между фиксированной спутниковой службой (космос-Земля) и службой космических исследований (Земля-космос)
в полосе частот 7150−7190 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что полоса частот 7150−7190 МГц распределена, в частности, службе космических исследований (Земля-космос) и фиксированной спутниковой службе (космос-Земля) на первичной основе;

*b)* что п. **5.460** ограничивает использование полосы 7150−7190 МГц службой космических исследований (СКИ) (Земля-космос) дальним космосом;

*c)* что эти полеты в дальний космос включают переходные этапы в околоземном пространстве, например этапы запуска, облета Земли или доставки проб, когда космический аппарат работает на удалении менее 2 × 106 км от Земли;

*d)* что п. **5.A191** ограничивает использование полосы 7150−7190 МГц фиксированной спутниковой службой (ФСС) геостационарными спутниковыми сетями;

*e)* что п. **5.B191** устанавливает пределы плотности э.и.и.м. для излучений от любой космической станции ФСС,

отмечая,

*a)* что переходные этапы в околоземном пространстве, упомянутые в пункте *c)* раздела *учитывая*, имеют критическое значение для полетов в дальнем космосе и ограничены во времени;

*b)* что для осуществления передач СКИ в дальнем космосе в полосе частот 7150−7190 МГц используются заранее определенные каналы с шириной полосы в пределах от 2,5 МГц до 10 МГц в заранее определенные периоды времени,

признавая,

что в некоторых случаях во время переходных этапов в околоземном пространстве, упомянутых в пункте *c)* раздела *учитывая*, могут потребоваться дополнительные эксплуатационные меры, помимо пределов плотности э.и.и.м., установленных в п. **5.B191**, для обеспечения того, чтобы передачи космических станций ФСС не создавали вредных помех приемникам космических аппаратов СКИ (дальний космос),

решает,

что между заявляющими администрациями спутниковых сетей СКИ и ФСС в полосе 7150−7190 МГц должна применяться процедура, описанная в Дополнении 1 к настоящей Резолюции.

дополнеНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ [EUR-A191] (ВКр-15)

Процедура консультаций по эксплуатационным вопросам между фиксированной спутниковой службой (космос-Земля) и службой космических исследований (Земля-космос) в полосе частот 7150−7190 МГц

1 В случае если заявляющая администрация спутниковой сети СКИ (дальний космос) в полосе 7150−7190 МГц определяет, что во время переходных этапов в околоземном пространстве эта сеть может испытывать вредные помехи от перекрывающих частотных присвоений спутниковой сети ФСС, то она должна связаться с заявляющей администрацией спутниковой сети ФСС и предоставить ей следующую информацию:

a) ссылки на публикации МСЭ о данной спутниковой сети СКИ;

b) даты начала и окончания соответствующего переходного этапа в околоземном пространстве;

c) подробные орбитальные параметры соответствующего переходного этапа в околоземном пространстве;

d) диаграмму направленности антенны космического аппарата СКИ и направление наведения;

e) центральные частоты и значения ширины полосы, используемые во время соответствующего переходного этапа в околоземном пространстве;

f) используемую поляризацию;

g) возможные решения во избежание возникновения вредных помех;

h) подробную информацию (включая адрес электронной почты) о соответствующем(их) контактном(ых) лице(ах) для проведения процедуры, предусмотренной в настоящем Дополнении.

2 Заявляющая администрация спутниковой сети СКИ должна предоставить информацию, упомянутую в п. 1, как можно скорее, но не позднее чем за 180 дней до начала соответствующего переходного этапа в околоземном пространстве.

3 Заявляющая администрация спутниковой сети ФСС должна в течение 15 дней подтвердить получение сообщения, упомянутого в п. 1, выше, и предоставить подробную информацию о соответствующем(их) контактном(ых) лице(ах) для проведения процедуры, предусмотренной в настоящем Дополнении. В случае отсутствия такого подтверждения получения ее сообщения и подробной информации о соответствующем(их) контактном(ых) лице(ах) в течение этих [15 дней] заявляющая администрация спутниковой сети СКИ может обратиться за помощью к Бюро.

4 Заявляющая администрация спутниковой сети ФСС должна проанализировать информацию, предоставленную согласно п. 1, а также реализуемость возможных решений, предложенных заявляющей администрацией спутниковой сети СКИ.

5 Заявляющая администрация спутниковой сети ФСС должна ответить заявляющей администрации спутниковой сети СКИ в течение 90 дней с даты получения сообщения, упомянутого в п. 1, выше, либо согласившись с возможными решениями, предложенными согласно пункту 1 *h)*, либо предложив альтернативные решения.

6 В дальнейшем обе администрации должны в максимально возможной степени сотрудничать, чтобы достичь взаимоприемлемого решения, которое позволит свести к минимуму ограничения для спутниковых сетей как СКИ, так и ФСС, не позднее чем за [30 дней] до начала космическим аппаратом СКИ переходного этапа в околоземном пространстве, послужившего причиной для применения процедуры, предусмотренной в настоящем Дополнении.

7 Если между заявляющими администрациями спутниковых сетей СКИ и ФСС не были согласованы никакие другие эксплуатационные меры для недопущения вредных помех приемнику космического аппарата СКИ, то заявляющая администрация спутниковой сети ФСС не должна эксплуатировать какие-либо присвоения ФСС в пределах канала, определенного характеристиками, предусмотренными в пункте 1 *e)*, который будет использоваться во время переходного этапа в околоземном пространстве, как это предусмотрено в пункте 1 *b)*. Заявляющая администрация спутниковой сети СКИ должна свести к минимуму период времени, связанный с ее запросом, чтобы в максимальной степени уменьшить ограничения для спутниковой сети ФСС.

8 Чтобы ускорить применение процедуры, содержащейся в настоящем Дополнении, администрациям рекомендуется обеспечить, чтобы эксплуатационные организации спутниковых сетей ФСС и СКИ приняли непосредственное участие в применении этой процедуры.

**Основания**: Что касается периодов времени, предлагаемых в Резолюции, европейские страны открыты для дальнейших обсуждений наиболее подходящих значений для охвата различных случаев, вызывающих беспокойство.

SUP EUR/9A9A1/19

РЕЗОЛЮЦИЯ 758 (ВКР-12)

Распределение фиксированной спутниковой службе и морской подвижной спутниковой службе в диапазоне 7/8 ГГц

**Основания**: Предлагается исключить эту Резолюцию с учетом завершения исследований по пункту 1.9.1 повестки дня ВКР‑15. Те части этой Резолюции, которые имеют отношение к пункту 1.9.2 повестки дня ВКР‑15, рассматриваются в предложениях европейских стран, касающихся этого пункта повестки дня.

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

1. \* В отношении данной полосы частот применяются только ограничения, приведенные в пп. 21.3 и 21.5. [↑](#footnote-ref-1)