|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19) Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 3 к Документу 11-R** |
|  | **13 сентября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский/  испанский** |
|  | |
| Государства – члены Межамериканской комиссии по электросвязи (СИТЕЛ) | |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ | |
|  | |
| Пункт 1.3 повестки дня | |

1.3 рассмотреть возможное повышение вторичного статуса распределения метеорологической спутниковой службе (космос-Земля) до первичного статуса и возможное распределение на первичной основе спутниковой службе исследования Земли (космос-Земля) в полосе частот 460−470 МГц в соответствии с Резолюцией **766 (ВКР-15)**;

Базовая информация

Метеорологическая спутниковая служба (МетСат) и спутниковая служба исследования Земли (ССИЗ) используют системы сбора данных (DCS), которые работают на основе сети датчиков, имеющих важнейшее значение для мониторинга и прогнозирования изменения климата, мониторинга океанов и водных ресурсов, метеорологических прогнозов, содействия в поддержании биоразнообразия и повышения уровня безопасности на море в труднодоступных районах. В частности, использование DCS помогает научному сообществу повысить эффективность мониторинга и понимания окружающей среды, а также помогают отрасли соблюдать регуляторные положения в области охраны окружающей среды, принятые различными правительствами.

Полоса частот 460−470 МГц распределена на первичной основе фиксированной и подвижной службам. Она также распределена на вторичной основе службе МетСат (космос-Земля). Кроме того, в некоторых странах Районов 1 и 3, согласно п. **5.290** Регламента радиосвязи (РР), разрешено распределение на первичной основе. В соответствии с п. **5.289** РР также разрешена работа применений ССИЗ на основе непричинения помех и отсутствия защиты. Более того, согласно п. **5.287** и п. **5.288** РР каналы в сегменте 467,525−467,825 МГц могут использоваться для внутрисудовой морской связи.

Первичный статус распределения службам МетСат и ССИЗ в полосе частот 460−470 МГц может дать уверенность государственному сектору, космическим и метеорологическим агентствам в плане разработки систем и программ сбора данных, а также обеспечить регламентарную определенность. В связи с этим стороны, заинтересованные в использовании служб МетСат и ССИЗ, добиваются повышения статуса распределения службе МетСат до первичного и добавления распределения на первичной основе ССИЗ в полосе частот 460−470 МГц при обеспечении защиты и без наложения каких-либо дополнительных ограничений на существующие наземные службы.

Исследования показали, что совместное использование частот метеорологической спутниковой службой (космос-Земля)/спутниковой службой исследования Земли (космос-Земля) и действующими службами в полосе частот 460−470 МГц возможно при условии применения предлагаемых ниже пределов п.п.м. Исходя из результатов исследований, посвященных совместному использованию частот, в настоящем предложении поддерживается повышение вторичного статуса распределения метеорологической спутниковой службе (космос-Земля) до первичного и добавление нового распределения на первичной основе спутниковой службе исследования Земли (космос-Земля) в полосе частот 460−470 МГц. В целях защиты действующих служб по всему миру в настоящем предложении предусматривается набор пределов п.п.м., зависящих от угла места, для метеорологической спутниковой службы (космос-Земля) и спутниковой службы исследования Земли (космос-Земля).

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD IAP/11A3/1#50192

460−890 МГц

| Распределение по службам | | |
| --- | --- | --- |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 460–470 | СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (космос-Земля) ADD 5.B13  ФИКСИРОВАННАЯ  МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА (космос-Земля)  ПОДВИЖНАЯ 5.286АА  5.287 5.288 ADD 5.A13 | |

**Основания**: Включение в Таблицу распределения на первичной основе ССИЗ (космос-Земля) и МетСат в полосе частот 460−470 МГц.

MOD IAP/11A3/2#50203

1660–1710 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 1 690–1 700  ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ СЛУЖБА МЕТЕОРОЛОГИИ  МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля)  Фиксированная  Подвижная, за исключением воздушной подвижной | 1 690–1 700  ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ СЛУЖБА МЕТЕОРОЛОГИИ  МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) | |
| MOD 5.289 5.341 5.382 | MOD 5.289 5.341 5.381 | |
| **1 700–1 710**  ФИКСИРОВАННАЯ  МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля)  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной | | **1 700–1 710**  ФИКСИРОВАННАЯ  МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля)  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной |
| MOD 5.289 5.341 | | MOD 5.289 5.341 5.384 |

**Основания**: Включение в Таблицу распределения на первичной основе ССИЗ (космос-Земля) в полосе частот 460−470 МГц.

MOD IAP/11A3/3#50193

5.289 Спутниковая служба исследования Земли, за исключением метеорологической спутниковой службы, может также использовать полосу 1690–1710 МГц для передачи в направлении космос-Земля, при условии что она не будет создавать вредных помех станциям, работающим в соответствии с Таблицей распределения частот.     (ВКР-19)

**Основания**: Включение в Таблицу распределения на первичной основе ССИЗ (космос-Земля) в полосе частот 460−470 МГц.

SUP IAP/11A3/4

5.290 *Другая категория службы*:  в Афганистане, Азербайджане, Беларуси, Китае, Российской Федерации, Японии, Кыргызстане, Таджикистане и Туркменистане распределение полосы 460−470 МГц метеорологической спутниковой службе (космос-Земля) произведено на первичной основе (см. п. **5.33**) при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21**.     (ВКР-12)

**Основания**: Логически вытекающее изменение в связи с включением в Таблицу распределения на первичной основе ССИЗ (космос-Земля) в полосе частот 460−470 МГц.

ADD IAP/11A3/5#50196

5.A13 В полосе частот 460−470 МГц земные станции метеорологической спутниковой службы (космос‑Земля) и спутниковой службы исследования Земли (космос-Земля) не должны требовать защиты от станций фиксированной и подвижной служб. Должна применяться Резолюция **[IAP/A13] (ВКР‑19)**.     (ВКР‑19)

**Основания**: В целях защиты фиксированной и подвижной служб от спутниковых линий вниз МетСат и ССИЗ.

ADD IAP/11A3/6

5.B13 В полосе частот 460−470 МГц станции спутниковой службы исследования Земли (космос-Земля) не должны создавать вредных помех станциям метеорологической спутниковой службы (космос-Земля) или требовать защиты от них.     (ВКР-19)

**Основания**: В целях защиты линий вниз МетСат от спутниковых линий вниз ССИЗ.

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 IAP/11A3/7#50199

ТАБЛИЦА 8а     (Пересм. ВКР-19)

Параметры, необходимые при определении координационного расстояния для приемной земной станции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название приемной службы космической радиосвязи | | | Служба косми-ческой эксплуа-тации, служба косми-ческих исследо-ваний | Метео-рологи-ческая спутни-ковая, подвиж- ная  спутни-ковая | Служба косми-ческих исследо-ваний | Служба косми-ческих исследо-ваний, служба косми-ческой эксплуа-тации | Служба косми-ческой эксплуа-тации | Подвиж-ная спутни-ковая | Метеоро-логиче- ская  спутни-ковая | Под-вижная спутни-ковая | Служба косми-ческих исследо-ваний | Служба косми-ческой эксплуа-тации |  | Радио-веща-тельная спутни-ковая | Подвижная спутниковая | Радиовеща-тельная спутниковая (DAB) | Подвижная спутниковая, сухопутная подвижная спутниковая, морская подвижная спутниковая |
| Полосы частот (МГц) | | | 137–138 | 137–138 | 143,6–143,65 | 174–184 | 163–167 272–273 5 | 335,4–399,9 | 400,15– 401 | 400,15–401 | 400,15–401 | 401–402 |  | 620−790 | 856–890 | 1 452–1 492 | 1 518–1 530 1 555–1 559 2 160–2 200 1 |
| Названия передающих наземных служб | | | Фиксиро-ванная, подвижная | Фиксиро-ванная, подвижная | Фиксиро-ванная, подвижная, радиолока-ционная | Фиксиро-ванная, подвижная, радиовеща-тельная | Фиксиро-ванная, подвижная | Фиксиро-ванная, подвижная | Вспомога-тельная служба метеоро-логии | Вспомога-тельная служба метеоро-логии | Вспомога-тельная служба метеоро-логии | Вспомога-тельная служба метеоро- логии, фиксиро- ванная, подвижная |  | Фиксиро-ванная, подвижная, радиовеща-тельная | Фиксиро- ванная, подвижная, радиовеща-тельная | Фиксиро-ванная, подвижная, радиовеща-тельная | Фиксированная, подвижная |
| Метод, который следует использовать | | | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 1.4.6 | § 1.4.6 | § 1.4.6 | – | § 2.1 |  | § 1.4.5 | § 1.4.6 | § 1.4.5 | § 1.4.6 |
| Модуляция на земной станции 2 | | | N |  | N |  | N |  |  |  | N | N |  |  |  | N | N |
| Параметры и критерии помех для земной станции | *p*0 (%) |  | 0,1 |  | 0,1 |  | 1,0 |  | 0,012 |  | 0,1 | 0,1 |  |  |  |  | 10 |
| *n* |  | 2 |  | 2 |  | 1 |  | 1 |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 1 |
| *p* (%) |  | 0,05 |  | 0,05 |  | 1,0 |  | 0,012 |  | 0,05 | 0,05 |  |  |  |  | 10 |
| *NL* (дБ) |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| *Ms* (дБ) |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 4,3 |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| *W* (дБ) |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| Параметры наземной станции | *E* (дБВт) в полосе *B* 3 | A | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – |  |  |  | 38 | 37 4 |
| N | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – |  |  |  | 38 | 37 |
| *Pt* (дБВт)  в полосе *B* | A | – |  | – |  | –1 |  |  |  | – | – |  |  |  | 3 | 0 |
| N | – |  | – |  | –1 |  |  |  | – | – |  |  |  | 3 | 0 |
| *Gx* (дБи) |  | – |  | – |  | 16 |  |  |  | – | – |  |  |  | 35 | 37 |
| Эталонная ширина полосы | *B* (Гц) |  | 1 |  | 1 |  | 103 |  | 177,5 × 103 |  | 1 | 1 |  |  |  | 25 × 103 | 4 × 103 |
| Допустимая мощность помехи | *Pr*( *p*) (дБВт) в полосе *B* |  | –199 |  | –199 |  | –173 |  | –148 |  | –208 | –208 |  |  |  |  | –176 |
| 1 В полосе частот 2160–2200 МГц использованы параметры наземных станций радиорелейных систем прямой видимости. Если администрация считает, что в этой полосе частот необходимо рассматривать тропосферные системы, то для определения координационной зоны можно использовать параметры, относящиеся к полосе частот 2500–2690 МГц.  2 A: аналоговая модуляция; N: цифровая модуляция.  3 *E* определяется как эквивалентная изотропно-излучаемая мощность мешающей наземной станции в эталонной полосе частот.  4 Это значение уменьшено по сравнению с номинальным значением 50 дБВт для определения координационной зоны, учитывая малую вероятность полного попадания излучений большой мощности в относительно узкую полосу земной станции.  5 Параметры фиксированной службы, приведенные в графе для полос частот 163–167 МГц и 272–273 МГц, применяются только к полосе 163–167 МГц. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Основания**: Логически вытекающее изменение.

ADD IAP/11A3/8#50209

ПРОЕКТ НОВОЙ РЕЗОЛЮЦИИ [IAP/A13] (ВКР-19)

Внедрение спутниковых сетей и систем метеорологической спутниковой службы (космос-Земля) и спутниковой службы исследования Земли (космос‑Земля) в полосе частот 460−470 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Шарм-эль-Шейх, 2019 г.),

учитывая,

*a)* что системы сбора данных (DCS) работают на геостационарной и негеостационарных орбитах в метеорологической спутниковой службе (МетСат) и спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (Земля-космос) в полосе частот 401−403 МГц;

*b)* что системы DCS крайне важны для мониторинга и прогнозирования изменения климата, мониторинга океанов и водных ресурсов, метеорологических прогнозов и содействия в поддержании биологического разнообразия, а также для повышения безопасности на море;

*c)* что в большинстве таких систем DCS используются спутниковые линии вниз (космос‑Земля) в полосе частот 460−470 МГц, позволяющие значительно повысить эффективность работы спутниковых систем DCS, например осуществлять передачу информации в целях оптимизации использования наземных платформ сбора данных;

*d)* что полоса частот 460−470 МГц также используется для передачи полетных и телеметрических данных на линии вниз в метеорологических целях и целях исследования Земли;

*e)* что полоса частот 460−470 МГц распределена фиксированной и подвижной службам на первичной основе и широко используется этими службами и определена также для IMT на глобальной основе;

*f)* что ВКР-19 повысила вторичный статус распределения службе МетСат (космос-Земля) до первичного статуса и добавила распределение на первичной основе службе ССИЗ (космос-Земля) в полосе частот 460−470 МГц, а также установила предел плотности потока мощности (п.п.м.) для обеспечения защиты существующих наземных служб;

*g)* что до ВКР-19 в п. **5.290** предусматривалось первичное распределение службе МетСат (космос-Земля) в некоторых администрациях при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21**,

отмечая,

*a)* что частотные присвоения ряду спутниковых сетей и систем МетСат и ССИЗ в полосе частот 460−470 МГц были заявлены и введены в действие до 22 ноября 2019 года;

*b)* что некоторые из этих спутниковых сетей и систем ССИЗ и МетСат могут не соответствовать пределу п.п.м., упомянутому в пункте *f)* раздела *учитывая*, однако необходимо разрешать им продолжать свою работу на условиях вторичного статуса,

решает,

что в полосе частот 460−470 МГц плотность потока мощности, создаваемого у поверхности Земли станциями метеорологической спутниковой службы (космос‑Земля) и спутниковой службы исследования Земли (космос-Земля), должна соответствовать приведенным ниже пределам в предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве для всех методов модуляции:

для космических станций НГСО:



и для космических станций ГСО:

,

где α − это угол прихода над горизонтальной плоскостью, в градусах.

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 при осуществлении п. **11.50** сохранить в МСРЧ существующий статус частотных присвоений спутниковым сетям или системам МетСат (космос-Земля) и ССИЗ (космос-Земля), внесенным в него на момент окончания ВКР-19, которые не соответствуют пределам п.п.м., указанным в разделе *решает*;

2 внести в МСРЧ частотные присвоения, для которых полная информация для заявления была получена после окончания ВКР-19, а информация для предварительной публикации или запрос о координации, в соответствующих случаях, были получены до окончания ВКР-19 и которые не соответствуют указанным в разделе *решает* пределам п.п.м., при условии, что они не будут причинять вредных помех фиксированной и подвижной службам.

**Основания**: В целях применения пределов п.п.м. для защиты фиксированной и подвижной служб, а также обеспечения переходных мер для ССИЗ (космос-Земля) и МетСат (космос-Земля).

SUP IAP/11A3/9#50191

РЕЗОЛЮЦИЯ 766 (ВКР-15)

Рассмотрение возможного повышения вторичного статуса распределения метеорологической спутниковой службе (космос-Земля) до первичного статуса   
и распределения на первичной основе спутниковой службе исследования   
Земли (космос‑Земля) в полосе частот 460−470 МГц

**Основания**: Логически вытекающее изменение.

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