|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19)Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Документ 27-R** |
|  | **26 сентября 2019 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Австралия, Таиланд |
| 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)**;

Введение

Поскольку в исследованиях, содержащихся в Отчете МСЭ-R SA.2429-0, были определены пределы п.п.м. для спутников НГСО и ГСО МетСат и ССИЗ в полосе частот 460–470 МГц, что обеспечит защиту действующих служб с первичным распределением в этой и соседних полосах частот, Австралия и Таиланд поддерживают предложение о повышении вторичного статуса распределения МетСат (космос-Земля) до первичного статуса и о добавлении распределения на первичной основе для ССИЗ (космос-Земля) в полосе частот 460−470 МГц при условии сохранения приоритета МетСат над ССИЗ, зафиксированного на настоящий момент в Регламенте радиосвязи. Кроме того, земные станции МетСат (космос-Земля) и ССИЗ (космос-Земля) не должны требовать защиты от станций фиксированной и подвижной служб, работающих в полосе частот 460−470 МГц, и не должны требовать защиты от станций радиовещательной службы, работающих в соседней полосе частот. Наконец, Австралия и Таиланд также поддерживают включение новой Резолюции, касающейся всех регламентарных мер и процедур, с тем чтобы упростить примечание в РР.

Поэтому Австралия и Таиланд поддерживают метод С Отчета ПСК.

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD AUS/THA/27/1#50202

460−890 МГц

| Распределение по службам |
| --- |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 460–470 | СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (космос-Земля) ФИКСИРОВАННАЯМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА (космос-Земля)ПОДВИЖНАЯ 5.286АА5.287 5.288 ADD 5.D13 |

MOD AUS/THA/27/2#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)

SUP AUS/THA/27/3#50194

5.290

ADD AUS/THA/27/4#50206

5.D13 В полосе частот 460–470 МГц применяется Резолюция **[AUS-THA/B13] (ВКР‑19)**.     (ВКР‑19)

MOD AUS/THA/27/5#50203

1660–1710 МГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 1 690–1 700ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ СЛУЖБА МЕТЕОРОЛОГИИМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля)ФиксированнаяПодвижная, 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 710ФИКСИРОВАННАЯМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля)ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной |
|  MOD 5.289 5.341 | MOD 5.289 5.341 5.384 |

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 AUS/THA/27/6#50199

ТАБЛИЦА 8а     (Пересм. ВКР-19)

Параметры, необходимые при определении координационного расстояния для приемной земной станции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название приемной службыкосмической 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 | 163–167272–273 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 5301 555–1 5592 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. |

SUP AUS/THA/27/7#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

ADD AUS/THA/27/8#50209

ПРОЕКТ НОВОЙ РЕЗОЛЮЦИИ [AUS-THA/В13] (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 Всемирная конференция радиосвязи 2019 года (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 пределы плотности потока мощности (п.п.м.), обеспечивающие защиту и не налагающие каких-либо дополнительных ограничений на существующие первичные службы, которым уже распределена эта полоса частот, а также в соседних полосах частот;

*g)* что системам МетСат предоставляется приоритет над системами ССИЗ в полосе частот 460−470 МГц в целях обеспечения защиты систем МетСат от помех со стороны растущего числа систем малых спутников, работающих в службе ССИЗ;

*h)* что ВКР-19 исключила п. **5.290** и соответствующие параметры в Таблице **8a** Приложения **7**, в котором определен ряд администраций, уже предоставивших первичное распределение службе МетСат (космос-Земля), при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21** и с учетом повышения статуса, упомянутого в пункте *f)* раздела *учитывая*, выше, а также необходимости принятия определенных регламентарных мер для спутниковых систем, которые работают в соответствии с положениями п. **5.290**, в целях сохранения их регламентарного статуса после окончания ВКР-19,

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, как и прежде, продолжать разрешать им осуществлять свои операции, чтобы они могли продолжать свою работу,

решает,

1 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.

Эти пределы применяются ко всем космическим станциям метеорологической спутниковой службы и спутниковой службы исследования Земли в этой полосе частот, в отношении которых Бюро радиосвязи получило полную информацию для заявления негеостационарных спутниковых сетей или полный запрос о координации или информацию для предварительной публикации геостационарных спутниковых сетей после окончания ВКР-19.

2 что спутниковые сети и системы метеорологической спутниковой службы (космос‑Земля) и спутниковой службы исследования Земли (космос-Земля) в полосе частот 460−470 МГц, в отношении которых Бюро радиосвязи получило полный запрос о координации или информацию для предварительной публикации геостационарных спутниковых сетей или информацию для заявления негеостационарных спутниковых сетей до окончания ВКР-19, а также те космические станции, которые соответствуют пределам п.п.м., приведенным в пункте 1 раздела *решает,* могут продолжать свою работу с использованием тех же параметров, представленных для координации или заявления в соответствии с Приложением **4**;

3 что частотное присвоение спутниковой сети и системам МетСат (космос-Земля) и ССИЗ (космос-Земля) в полосе частот 460−470 МГц, в отношении которых Бюро радиосвязи получило полную информацию для заявления негеостационарных спутниковых сетей или полный запрос о координации или информацию для предварительной публикации геостационарных спутниковых сетей до окончания ВКР-19 и космические станции которых не соответствуют установленным в пункте 1 раздела *решает* пределам п.п.м., должно использоваться на первичной основе, при условии, что оно не будет причинять вредных помех станциям фиксированной и подвижной служб;

4 что спутниковые системы метеорологической спутниковой службы (космос-Земля), упомянутые в пункте *h)* раздела *учитывая*, в отношении которых Бюро радиосвязи получило полную информацию для координации в соответствии с п. **9.21** до окончания ВКР-19, должны работать на первичной основе и что для этих систем по окончании ВКР-19 продолжают применяться соответствующие положения Статей **9** и **11** и остаются в силе соответствующие согласия, полученные по п. **9.21**;

5 что 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, работающих в полосе частот 460−470 МГц, и не должны требовать защиты от станций радиовещательной службы, работающих в соседней полосе частот, за исключением случаев, когда были получены иные согласия по п. **9.21** до окончания ВКР-19. Пункт **5.43A** не применяется;

6 что 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,

поручает Директору Бюро радиосвязи

в отношении частотного присвоения спутниковой сети МетСат (космос-Земля) и ССИЗ (космос‑Земля), по которым Бюро радиосвязи получило полную информацию для заявления или полный запрос о координации до окончания ВКР-19, Бюро должно пересмотреть заключение в соответствии с п. **11.50**, не предлагая администрации представить заявку на новое присвоение. В Международном справочном регистре частот (МСРЧ) должна сохраняться дата первоначальной регистрации такого присвоения. Для спутниковых сетей МетСат (космос-Земля) и ССИЗ (космос‑Земля), космические станции которых не соответствуют пределам п.п.м., установленным в пункте 1 раздела *решает*, Бюро должно предложить заявляющей администрации представить обязательство, что не будут создаваться вредные помехи станциям фиксированной и подвижной служб. В случае получения такого обязательства соответствующие частотные присвоения должны иметь первичный статус и быть опубликованы Бюро в соответствующих Частях ИФИК БР с указанием, что заявляющая администрация несет обязательство по исключению вредных помех станциям фиксированной и подвижной служб. Если заявляющая администрация не представит такое обязательство и попросит сохранить присвоение, указав, что оно будет работать в соответствии с п. **4.4**, то такое присвоение должно быть оставлено в МСРЧ для целей информации согласно условиям п. **8.5**. В случае отсутствия ответа в течение 30 дней с даты отправки сообщения Бюро, Бюро должно направить напоминание. Если в течение 30 дней с даты отправки напоминания ответ от соответствующей администрации не поступает, Бюро должно исключить это зарегистрированное присвоение из МСРЧ.

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