|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-19)Шарм-эль-Шейх, Египет, 28 октября – 22 ноября 2019 года** | logo_R_ |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 8к Документу 68-R** |
|  | **6 октября 2019 года** |
|  | **Оригинал: арабский** |
|  |
| Катар (Государство) |
| Предложения для работы конференции |
|  |
| Пункт 1.8 повестки дня |

1.8 рассмотреть возможные регламентарные меры в целях обеспечения модернизации Глобальной морской системы для случаев действия и обеспечения безопасности (ГМСББ) и поддержки внедрения дополнительных спутниковых систем для ГМСББ в соответствии с Резолюцией **359 (Пересм. ВКР‑15)**;

Резолюция **359 (Пересм. ВКР-15)** − *Рассмотрение регламентарных положений, связанных с обновлением и модернизацией Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности*

Введение

Пункт 1.8 повестки дня ВКР‑19 охватывает два отдельных вопроса. Первый из них – модернизация Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ), рассматриваемая в пункте 1 раздела *решает предложить МСЭ-R* Резолюции **359 (Пересм. ВКР-15)**. В данной главе модернизация ГМСББ называется "Вопрос А". Второй вопрос – введение дополнительной спутниковой системы в ГМСББ. Этот вопрос рассматривается в пункте 2 *решает предложить МСЭ-R* Резолюции **359 (Пересм. ВКР-15)**. Введение дополнительных спутниковых систем в ГМСББ называется "Вопросом B".

Предложения

Для выполнения этого пункта повестки дня Конференции администрация Катара предлагает содержащийся в Отчете ПСК метод 4 для Вопроса В.

**Метод B4**

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD QAT/68A8/1#50273

1610–1660 МГц

|  |
| --- |
| Распределение по службам |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 1 613,8–1 621,35ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.351АВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯПодвижная спутниковая (космос-Земля)  | 1 613,8–1 621,35ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.351АВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯСПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА РАДИООПРЕДЕЛЕНИЯ (Земля‑космос)Подвижная спутниковая (космос-Земля)  | 1 613,8–1 621,35ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.351АВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯПодвижная спутниковая (космос-Земля) Спутниковая служба радиоопределения (Земля-космос) |
| 5.341 5.355 5.359 MOD 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 MOD 5.372 | 5.341 MOD 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.370 MOD 5.372 | 5.341 5.355 5.359 MOD 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 MOD 5.372 |
| 1 621,35–1 626,5МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) ADD 5.GMDSS-B4ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.351АВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯПодвижная спутниковая (космос-Земля), за исключением морской подвижной спутниковой (космос‑Земля) | 1 621,35–1 626,5МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) ADD 5.GMDSS-B4ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.351АВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯСПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА РАДИООПРЕДЕЛЕНИЯ (Земля‑космос)Подвижная спутниковая (космос-Земля), за исключением морской подвижной спутниковой (космос‑Земля) | 1 621,35–1 626,5МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) ADD 5.GMDSS-B4ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.351АВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯПодвижная спутниковая (космос-Земля), за исключением морской подвижной спутниковой (космос‑Земля)Спутниковая служба радиоопределения (Земля-космос) |
| 5.341 5.355 5.359 MOD 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 MOD 5.372 | 5.341 MOD 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.370 MOD 5.372 | 5.341 5.355 5.359 MOD 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 MOD 5.372 |
| 1 626,5–1 660 | ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.351А5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376 |

MOD QAT/68A8/2#50274

5.208B\* В полосах частот:

 137–138 МГц;
 387–390 МГц;
 400,15–401 МГц;
 1452–1492 МГц;
 1525–1610 МГц; 2655–2690 МГц;
 21,4–22 ГГц

применяется Резолюция **739 (Пересм. ВКР-19)**.     (ВКР-19)

ADD QAT/68A8/3#50275

5.GMDSS-B4 При использовании полосы 1621,35–1626,5 МГц морской подвижной спутниковой службой для поддержки ГМСББ должен применяться п. **9.11A**, а также связанные с ним Правила процедуры, требующие, в том числе, проведения координации со всеми космическими и наземными службами в этой полосе и соседних полосах, имеющих первичный статус распределения.     (ВКР‑19)

**Основания**: Линия вниз системы НГСО ПСС, использующая полосу 1613,8−1626,5 МГц либо ее часть, существует на вторичной основе. Следовательно, согласно примечанию к Дополнению 1 к Приложению 5 к Регламенту радиосвязи (РР), не требовалась координация с какими-либо космическими или наземными службами, имеющими первичный статус. Однако, в случае если этому распределению будет предоставлен первичный статус (на временной либо постоянной основе), необходимо, чтобы заявляющая администрация системы НГСО ПСС, в случае использования в качестве морской подвижной спутниковой службы для поддержки ГМСББ, провела необходимую координацию со всеми космическими и наземными службами, представленными Бюро на дату вступления в силу нового первичного распределения морской подвижной спутниковой службе.

В качестве регламентарного примера п. **5.364** РР в рамках метода В4 предлагается два варианта:

Вариант 1

MOD QAT/68A8/4#50276

5.364 При использовании полосы 1610–1626,5 МГц подвижной спутниковой службой (Земля‑космос) и спутниковой службой радиоопределения (Земля-космос) должны применяться процедуры координации согласно п. **9.11A**. Любая подвижная земная станция, работающая в какой‑либо из этих служб в указанной полосе, не должна создавать пиковых значений плотности э.и.и.м. более –15 дБ(Вт/4 кГц) в той части полосы, которая используется системами, работающими в соответствии с положениями п. **5.366** (к которому применим п. **4.10**), если только заинтересованные администрации не договорились об ином. В той части полосы, где такие системы не работают, средняя плотность э.и.и.м. для подвижной земной станции не должна превышать –3 дБ(Вт/4 кГц). За исключением использования для целей, касающихся случаев бедствия и обеспечения безопасности на море, в полосе 1621,35–1626,5 МГц спутниковыми сетями морской подвижной спутниковой службы (см. Приложение **15**) станции подвижной спутниковой службы не должны требовать защиты от станций воздушной радионавигационной службы, станций, работающих в соответствии с положениями п. **5.366**, и станций фиксированной службы, работающих в соответствии с положениями п. **5.359**. Администрации, ответственные за координацию подвижных спутниковых сетей, должны предпринимать все практически возможные усилия для обеспечения защиты станций, работающих в соответствии с положениями п. **5.366**.     (ВКР-19)

Вариант 2

NOC QAT/68A8/5#50277

5.364

**Основания**:

В рамках раздела 5 (Соображения по регламентарно-процедурным вопросам) был поднят вопрос по поводу явного несоответствия между п. **5.364** РР (принятым несколько лет назад) и п. **5.367** РР (принятым на ВКР-12).

Для того чтобы устранить это явное несоответствие, сторонники метода В1 предложили внести некоторые изменения в п. **5.364** РР.

Было подчеркнуто, что об этом несоответствии не было доложено Директору Бюро радиосвязи. Кроме того, для устранения этого явного несоответствия можно было использовать два пункта повестки дня, а именно пункты 3 и 7 повестки дня ВКР-19. При этом следует отметить, что вопрос несоответствия не поднимался в рамках этих пунктов повестки дня ни ВКР-15, ни исследовательскими комиссиями МСЭ-R, рассматривающими соответствующие пункты повестки дня.

Следует иметь в виду, что нынешние пункты повестки дня ВКР-19, а именно пункты 3, 7 и 9.1, все еще могут использоваться для того, чтобы поднять этот вопрос на ВКР-19.

Также подчеркивается, что внесение предложенных изменений в п. **5.364** РР повлечет за собой неявное предоставление "сверхпервичного" статуса рассматриваемой линии вверх НГСО ПСС для поддержки ГМСББ в случае использования в качестве морской подвижной спутниковой службы, оказывающей неблагоприятное воздействие на первичную станцию ВП(R)С, которая является службой спасания жизни на море, на суше и в воздухе. Такой подразумеваемый "сверхпервичный" статус также противоречит задачам, предусмотренным п. **4.10** Регламента радиосвязи в отношении всех служб безопасности, включая ВП(R)С.

В свете вышеизложенного, для того чтобы избежать подобных негативных последствий, в качестве одного из вариантов метода В4 предлагается NOC для п. **5.364** РР.

Для метода B4 (продолжение)

MOD QAT/68A8/6#50278

5.368 В отношении спутниковой службы радиоопределения и подвижной спутниковой службы положения п. **4.10** в полосе 1610–1626,5 МГц не применяются, за исключением воздушной радионавигационной спутниковой службы и морской подвижной спутниковой службы в полосе 1621,35−1626,5 МГц при использовании для ГМСББ.     (ВКР-19)

MOD QAT/68A8/7#50279

5.372 Станции спутниковой службы радиоопределения и подвижной спутниковой службы не должны причинять вредных помех станциям радиоастрономической службы, использующим полосу 1610,6–1613,8 МГц (включая сухопутную, воздушную и морскую подвижные спутниковые службы) (применим п. **29.13**). Для вышеупомянутых служб спутниковые системы НГСО, работающие в полосе 1613,8−1626,5 МГц, не должны превышать э.п.п.м. −258 дБ(Вт/(м2 · 20 кГц)) в полосе 1610,6−1613,8 МГц, за исключением случаев, когда потеря данных вследствие превышения этого предела не превышает 2%, а спутниковые сети ГСО, работающие в полосе 1613,8−1626,5 МГц, не должны превышать п.п.м. −194 дБ(Вт/(м2 · 20 кГц)) в полосе 1610,6−1613,8 МГц, для любой радиоастрономической станции, выполняющей наблюдения в этой полосе. Проверка соблюдения порогового значения э.п.п.м. для систем НГСО должна выполняться с применением Рекомендации МСЭ‑R M.1583-1 и диаграммы направленности антенны и максимального усиления антенны, приведенных в Рекомендации МСЭ‑R RA.1631-0.     (ВКР-19)

СТАТЬЯ 33

Эксплуатационные процедуры для связи, относящейся к срочности и безопасности, в Глобальной морской системе для случаев бедствия
и обеспечения безопасности (ГМСББ)

Раздел V – Передача информации, касающейся безопасности на море2

33.49 E – Передача информации о безопасности на море через спутник

MOD QAT/68A8/8#50280

33.50 § 26 Информация о безопасности на море может передаваться через спутник в морской подвижной спутниковой службе в полосах частот 1530–1545 МГц и 1621,35−1626,5 МГц (см. Приложение **15**).     (ВКР-19)

MOD QAT/68A8/9#50281

Раздел VII – Использование других частот для обеспечения безопасности     (Пересм. ВКР-19)

MOD QAT/68A8/10#50282

33.53 § 28 Радиосвязь для обеспечения безопасности, касающаяся передачи судовых отчетов, связи, относящейся к судоходству, перемещению и потребностям судов, а также сообщений о наблюдениях за погодой, может осуществляться на любой подходящей частоте связи, включая частоты, применяемые для общественной корреспонденции. В наземных системах для этой цели используются частоты в полосах 415–535 кГц (см. Статью **52**), 1606,5–4000 кГц (см. Статью **52**), 4000–27 500 кГц (см. Приложение **17**), а также 156–174 МГц (см. Приложение **18**). В морской подвижной спутниковой службе с этой целью используются частоты в полосах 1530–1544 МГц, 1621,35−1626,5 МГц и 1626,5–1645,5 МГц, которые также применяются для передачи сигнала тревоги в случае бедствия (см. п. **32.2**).     (ВКР-19)

MOD QAT/68A8/11#50261

ПРИЛОЖЕНИЕ 15 (Пересм. ВКР-19)

Частоты для связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности
в Глобальной морской системе для случаев бедствия
и обеспечения безопасности (ГМСББ)

(См. Статью **31**)

Частоты для связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности в системе ГМСББ приведены в Таблицах 15-1 и 15-2 для частот ниже и выше 30 МГц, соответственно.

MOD QAT/68A8/12#50284

ТАБЛИЦА 15-2 (*окончание*)     (ВКР-19)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Частота(МГц) | Описание использования | Примечания |
| ... | ... | ... |
| 1 621,35–1 626,5 | SAT-COM | Наряду с ее доступностью для обычных целей, не связанных с безопасностью, полоса 1 621,35–1 626,5 МГц используется для целей случаев бедствия и обеспечения безопасности в направлениях Земля-космос и космос-Земля в морской подвижной спутниковой службе. Сообщения ГМСББ, касающиеся случаев бедствия, срочности и безопасности, имеют приоритет в этой полосе.     (ВКР-19) |
| ... | ... | ... |

MOD QAT/68A8/13#50285

РЕЗОЛЮЦИЯ 739 (Пересм. ВКР‑19)

Совместимость между радиоастрономической службой
и активными космическими службами в некоторых
соседних и близлежащих полосах частот

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

...

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 739 (Пересм. ВКР-19)

...

ТАБЛИЦА 1-1

Пороговые значения п.п.м. для нежелательных излучений, создаваемых любой геостационарной
космической станцией на радиоастрономической станции

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Космическая служба | Полоса частот космической службы | Полоса частот радиоастроно­мической службы | Однозеркальная антенна, наблюдения континуума | Однозеркальная антенна, наблюдения спектральных линий | VLBI | Условие применения: API получена Бюро после вступления в силу Заключительных актов: |
| п.п.м.(1) | Эталонная ширина полосы | п.п.м.(1) | Эталонная ширина полосы | п.п.м.(1) | Эталонная ширина полосы |
| (МГц) | (МГц) | (дБ(Вт/м2)) | (МГц) | (дБ(Вт/м2)) | (кГц) | (дБ(Вт/м2)) | (кГц) |
| ПСС (космос-Земля) | 387–390 | 322–328,6 | –189 | 6,6 | –204 | 10 | –177 | 10 | ВКР-07 |
| РССПСС (космос-Земля) | 1 452–1 4921 525–1 559 | 1 400–1 427 | –180 | 27 | –196 | 20 | –166 | 20 | ВКР-03 |
| ПСС (космос-Земля) | 1 525–1 559 | 1 610,6–1 613,8 | Н/П | Н/П | –194 | 20 | –166 | 20 | ВКР-03 |
| РНСС (космос-Земля) | 1 559–1 610 | 1 610,6–1 613,8 | Н/П | Н/П | –194 | 20 | –166 | 20 | ВКР-07 |
| РССФСС (космос-Земля) | 2 655–2 670 | 2 690–2 700 | –177 | 10 | Н/П | Н/П | –161 | 20 | ВКР-03 |
| ФСС (космос-Земля) | 2 670–2 690 | 2 690–2 700 (в Районах 1 и 3) | –177 | 10 | Н/П | Н/П | –161 | 20 | ВКР-03 |
|  | **(ГГц)** | **(ГГц)** | – | – | – | – | – | – |  |
| РСС | 21,4–22,0 | 22,21–22,5 | –146 | 290 | –162 | 250 | –128 | 250 | ВКР-03 для VLBI и ВКР-07 для других видов наблюдений |
| Н/П: Не применяется, измерения такого типа в данной полосе частот не производятся.(1) Интегрированное в эталонной ширине полосы значение при времени интегрирования 2000 с. |

ТАБЛИЦА 1-2

Пороговые значения э.п.п.м.(1) для нежелательных излучений, создаваемых всеми космическими станциями
негеостационарной спутниковой системы на радиоастрономической станции

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Космическая служба | Полоса частот космической службы | Полоса частот радиоастроно­мической службы | Однозеркальная антенна, наблюдения континуума | Однозеркальная антенна, наблюдения спектральных линий | VLBI | Условие применения: API получена Бюро после вступления в силу Заключительных актов: |
| э.п.п.м.(2) | Эталонная ширина полосы | э.п.п.м.(2) | Эталонная ширина полосы | э.п.п.м.(2) | Эталонная ширина полосы |
| (МГц) | (МГц) | (дБ(Вт/м2)) | (МГц) | (дБ(Вт/м2)) | (кГц) | (дБ(Вт/м2)) | (кГц) |
| ПСС (космос-Земля) | 137–138 | 150,05–153 | –238 | 2,95 | Н/П | Н/П | Н/П | Н/П | ВКР-07 |
| ПСС (космос-Земля) | 387–390 | 322–328,6 | –240 | 6,6 | –255 | 10 | –228 | 10 | ВКР-07 |
| ПСС (космос-Земля) | 400,15–401 | 406,1–410 | –242 | 3,9 | Н/П | Н/П | Н/П | Н/П | ВКР-07 |
| ПСС (космос-Земля) | 1 525–1 559 | 1 400–1 427 | –243 | 27 | –259 | 20 | –229 | 20 | ВКР-07 |
| РНСС (космос-Земля)(3) | 1 559–1 610 | 1 610,6–1 613,8 | Н/П | Н/П | −258 | 20 | −230 | 20 | ВКР-07 |
| ПСС (космос-Земля) | 1 525–1 559 | 1 610,6–1 613,8 | Н/П | Н/П | –258 | 20 | –230 | 20 | ВКР-07 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Н/П: Не применяется, измерения такого типа в данной полосе частот не производятся.(1) Эти пороговые значения э.п.п.м. не должны превышаться в течение более 2% времени.(2) Интегрированное в эталонной ширине полосы значение при времени интегрирования 2000 с.(3) Эта Резолюция не применяется к существующим и будущим присвоениям радионавигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/ГЛОНАСС-М в полосе частот 1559−1610 МГц, независимо от даты получения соответствующей информации для координации или заявления, в зависимости от случая. Защита радиоастрономической службы в полосе частот 1610,6−1613,8 МГц обеспечивается и будет продолжать обеспечиваться в соответствии с двусторонним соглашением между Российской Федерацией, заявляющей администрацией системы ГЛОНАСС/ГЛОНАСС-М, и IUCAF и последующими двусторонними соглашениями с другими администрациями. |

SUP QAT/68A8/14#50252

РЕЗОЛЮЦИя 359 (Пересм. ВКР‑15)

Рассмотрение регламентарных положений, связанных с обновлением и модернизацией Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности

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