|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23) Дубай, 20 ноября – 15 декабря 2023 года** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | | **Дополнительный документ 12 к Документу 65-R** | |
|  | | **30 октября 2023 года** | |
|  | | **Оригинал: английский** | |
|  | | | |
| Общие предложения европейских стран | | | |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ | | | |
|  | | | |
| Пункт 1.12 повестки дня | | | |

1.12 в соответствии с Резолюцией **656 (Пересм. ВКР-19)**, провести и завершить своевременно до начала ВКР-23 исследования возможности нового вторичного распределения спутниковой службе исследования Земли (активной) для радиолокационных зондов на борту космических аппаратов в диапазоне частот около 45 МГц с учетом защиты действующих служб, в том числе в соседних полосах;

Введение

Настоящее предложение предполагает следующее:

– добавление нового вторичного распределения спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (активной) на глобальной основе в диапазоне частот 40−50 МГц;

– введение нового примечания п. **5.A112** РР и соответствующей Резолюции, в которой содержится описание положений, применимых к новому вторичному распределению ССИЗ (активной) в целях обеспечения защиты действующих служб, на основании Варианта 3 Метода А1 в пункте 1.12 повестки дня ВКР-23, содержащегося в Отчете ПСК для ВКР-23. В частности, СЕПТ предлагает применить к ССИЗ (активной) набор пределов п.п.м.:

• одно эталонное значение (−147 дБ(Вт/(м2 · 4 кГц))), которое не должно превышаться в течение более чем 0,05% времени;

• предельное значение (−136 дБ(Вт/(м2 · кГц))),

с дополнительными положениями, охватывающими случай работы нескольких радиолокационных зондов ССИЗ (активной) на борту космических аппаратов;

– исключение Резолюции **656 (Пересм. ВКР‑19)**, которая более не требуется.

Предложения

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD EUR/65A12/1#1801

27,5–40,98 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 39,986–40  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Служба космических исследований |  | 39,986–40  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  РАДИОЛОКАЦИОННАЯ 5.132А  Служба космических исследований |
| 40–40,02  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112  Служба космических исследований | | 40–40,02  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112  Служба космических исследований |
| 40,02–40,98 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112  5.150 | |

**Основания**: Ввести новое вторичное распределение ССИЗ (активной) на глобальной основе в диапазоне частот 40−50 МГц, регулируемое положениями п**. 5.А112** РР.

MOD EUR/65A12/2#1802

40,98−47 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 40,98–41,015 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112  Служба космических исследований  5.160 5.161 | |
| 41,015–42 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112  5.160 5.161 5.161A | |
| 42–42,5  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112  Радиолокационная 5.132А | 42–42,5  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112 |  |
| 5.160 5.161B | 5.161 |  |
| 42,5–44 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112  5.160 5.161 5.161A | |
| 44–47 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112  5.162 5.162А | |

**Основания**: Ввести новое вторичное распределение ССИЗ (активной) на глобальной основе в диапазоне частот 40−50 МГц, регулируемое положениями п**. 5.А112** РР.

MOD EUR/65A12/3#1803

47–75,2 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 47–50  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112 | 47–50  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112 | 47–50  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Спутниковая служба исследования Земли (активная) ADD 5.A112 |
| 5.162А 5.163 5.164 5.165 |  | 5.162А |

**Основания**: Ввести новое вторичное распределение ССИЗ (активной) на глобальной основе в диапазоне частот 40−50 МГц, регулируемое положениями п. **5.А112** РР.

ADD EUR/65A12/4#1804

5.A112 Использование полосы частот 40−50 МГц спутниковой службой исследования Земли (активной) должно осуществляться согласно Резолюции **[EUR-A12-EESS-40-50-MHZ] (ВКР-23)**. Положения настоящего примечания никоим образом не уменьшают обязанность спутниковой службы исследования Земли (активной) работать в качестве вторичной службы в соответствии с пп. **5.29** и**5.30**.     (ВКР‑23)

**Основания**: Данное новое примечание предлагается с целью ограничить новое распределение ССИЗ (активной) в полосе частот 40−50 МГц системами, описанными в новой Резолюции, в которой будут содержаться соответствующие положения.

ADD EUR/65A12/5#1805

ПРОЕКТ НОВОЙ РЕЗОЛЮЦИИ [EUR-A12-EESS-40-50-MHZ] (ВКР-23)

Использование диапазона частот 40−50 МГц спутниковой службой   
исследования Земли (активной) для радиолокационных зондов   
на борту космических аппаратов

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

*a)* что активные датчики на борту космических аппаратов, работающие в спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (активной), которые описываются в Рекомендации МСЭ-R RS.2042, могут предоставлять уникальную информацию о физических свойствах Земли, таких как характеристики полярных ледниковых щитов и подземных водоносных горизонтов в пустынных природных средах;

*b)* что для активного дистанционного зондирования с борта космического аппарата требуются определенные полосы частот в зависимости от наблюдаемых физических явлений;

*c)* что регулярные измерения подповерхностных отложений воды/льда во всем мире требуют применения активных датчиков на борту космических аппаратов;

*d)* что необходимо измерять коэффициент отражения радиоволн от подповерхностных рассеивающих слоев на глубине от 10 м до 100 м для неглубоко залегающих водоносных горизонтов и потоков грунтовых вод и порядка 5 км для топографии базальной поверхности и толщины ледниковых щитов;

*e)* что радиолокационные зонды на борту космических аппаратов, работающие в ССИЗ (активной), предназначены для работы только с полярных орбит в ненаселенных, малонаселенных или отдаленных районах земного шара, в первую очередь в пустынях и на полярных ледяных полях;

*f)* что для удовлетворения всех эксплуатационных требований к подобным активным датчикам радиолокационных зондов на борту космических аппаратов предпочтительной является полоса частот 40−50 МГц,

признавая,

*a)* что ввиду сложности использования оборудования ССИЗ (активной) на таких низких частотах ожидается наличие на орбите весьма небольшого количества платформ одновременно; следовательно, суммарные помехи от нескольких радиолокационных зондов на борту космических аппаратов действующим службам не ожидаются и могли бы быть смягчены путем координации между операторами соответствующего оборудования;

*b)* что измерения с помощью этих радиолокационных зондов возможны только тогда, когда полное содержание электронов в ионосфере близко к своему суточному минимуму, что обычно происходит в течение временного окна продолжительностью несколько часов с центром около 4 часов утра по местному времени;

*c)* что в п. **21.16.8** представлено уравнение для определения средних значений п.п.м. для ССИЗ (активной);

*d)* что в каждом конкретном случае может потребоваться координация между операторами ССИЗ (активной) и операторами радаров профиля ветра в диапазоне 40–50 МГц в целях обеспечения сосуществования соответствующих станций,

решает,

1 что использование полосы частот 40−50 МГц ССИЗ (активной) ограничено радиолокационными зондами на борту космических аппаратов, как указано в Рекомендации МСЭ-R RS.2042;

2 что в целях защиты служб, работающих в этой полосе и в соседних полосах, средний уровень создаваемой на поверхности Земли п.п.м. от каждого радиолокационного зонда на борту космического аппарата не должен превышать −147 дБ(Вт/(м2 · 4 кГц)) в условиях распространения при ясном небе;

3 что предел п.п.м. на поверхности Земли, указанный в пункте 2 раздела *решает*, может быть превышен не более чем в течение 0,05% времени и при этом он не должен превышать −136 дБ(Вт/(м2 · кГц)) в условиях распространения при ясном небе;

4 что в случае эксплуатации более чем одного радиолокационного зонда на борту космических аппаратов администрации должны принимать совместные меры к тому, чтобы не допускать превышения предела, указанного в пункте 2 раздела *решает*, в течение более чем 0,1% времени, и в этих целях проводить соответствующие консультации; до тех пор, пока такие консультации не позволят обеспечить соответствие данного предела п.п.м., каждая система должна будет сама принимать меры к тому, чтобы предел, указанный в пункте 2 раздела *решает*, не превышался в течение более чем 0,1/N% времени, где *N* – это число радиолокационных зондов на борту космических аппаратов;

5 что системам радиолокационного зондирования на борту космических аппаратов в диапазоне частот 40−50 МГц следует работать только в течение временного окна продолжительностью нескольких часов с центром около 4 часов утра по местному времени,

предлагает Сектору радиосвязи МСЭ

регулярно рассматривать количество бортовых радиолокационных зондов и их характеристики, а также соблюдение пункта 4 раздела *решает* заинтересованными Государствами-Членами,

поручает Директору Бюро радиосвязи

сообщить будущим компетентным всемирным конференциям о числе работающих спутников ССИЗ и о применении пункта 4 раздела *решает*, выше.

**Основания**: В этой новой Резолюции предлагается подробно описать соответствующие условия использования диапазона частот 40−50 МГц на вторичной основе спутниковой службой исследования Земли (активной).

SUP EUR/65A12/6#1814

РЕЗОЛЮЦИЯ 656 (Пересм. ВКР-19)

Возможное вторичное распределение спутниковой службе исследования Земли (активной) для радиолокационных зондов на борту космических аппаратов в диапазоне частот около 45 МГц

**Основания**: В случае введения предлагаемого нового вторичного распределения ССИЗ (активной) в диапазоне частот 40–50 МГц Резолюция **656 (Пересм. ВКР-19)** более не требуется и может быть исключена.

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