|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Description automatically generated | **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23) Дубай, 20 ноября – 15 декабря 2023 года** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | | **Дополнительный документ 13 к Документу 44(Add.27)-R** | |
|  | | **13 октября 2023 года** | |
|  | | **Оригинал: английский** | |
|  | | | |
| Государства – члены Межамериканской комиссии по электросвязи (СИТЕЛ) | | | |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ | | | |
|  | | | |
| Пункт 10 повестки дня | | | |

10 рекомендовать Совету МСЭ пункты для включения в повестку дня следующей всемирной конференции радиосвязи и пункты для предварительной повестки дня будущих конференций в соответствии со Статьей 7 Конвенции МСЭ и Резолюцией **804 (Пересм. ВКР-19)**,

Часть 13

Базовая информация

В последние четыре года в развитии применений спутниковой ретрансляции данных с использованием спутниковых служб наблюдается огромный прогресс, и первоначальный анализ рынка свидетельствует об отсутствии каких-либо признаков замедления в ближайшем будущем. Коммерческие спутниковые операторы находятся в процессе проектирования и тестирования этих систем ретрансляции данных, которые будут полезны многим конечным пользователям, эксплуатирующим спутники на низкой околоземной орбите (LEO) с ограничениями на возможность своевременной передачи данных на земную станцию, поскольку они позволят сохранить их ценность. В среде спутниковой ретрансляции данных уникальные возможности по времени контакта и покрытию космической станцией пользователя LEO открывает диапазон C. Одно из применений заключается в выполнении срочных задач ретрансляции данных конечному пользователю в режиме реального времени.

Настоящее предложение направлено на исследование совместного использования частот и совместимости при добавлении распределения межспутниковой службе в полосах частот 3700−4200 МГц (космос-Земля) и 5925−6425 МГц (Земля-космос) для космических станций, эксплуатируемых на более низких орбитах и взаимодействующих со спутниками ГСО фиксированной спутниковой службы.

Предложения

SUP IAP/44A27A13/1

Резолюция 812 (ВКР-19)

Предварительная повестка дня   
Всемирной конференции радиосвязи 2027 года[[1]](#footnote-1)\*

**Основания**: Данную Резолюцию следует исключить, так как ВКР-23 примет новую Резолюцию, в которую будет включена повестка дня ВКР-27.

ADD IAP/44A27A13/2

Проект новой Резолюции [IAP-AI10] (ВКР-23)

Повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2027 года

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

*a)* что в соответствии с п. 118 Конвенции МСЭ общее содержание повестки дня всемирной конференции радиосвязи (ВКР) должно определяться заблаговременно за четыре-шесть лет, а окончательная повестка дня устанавливается Советом за два года до начала конференции;

*b)* Статью 13 Устава МСЭ о компетенции и графике проведения всемирных конференций радиосвязи и Статью 7 Конвенции относительно их повесток дня;

*c)* соответствующие Резолюции и Рекомендации предыдущих всемирных административных радиоконференций (ВАРК) и ВКР,

признавая,

*a)* что настоящая Конференция определила ряд срочных вопросов, требующих дальнейшего рассмотрения на ВКР-27;

*b)* что при подготовке данной повестки дня некоторые предложенные администрациями пункты не могли быть включены в нее, и их пришлось отложить для включения в повестки дня будущих конференций,

решает

рекомендовать Совету провести ВКР в 2027 году продолжительностью не более четырех недель со следующей повесткой дня:

1 на основе предложений администраций, принимая во внимание результаты ВКР-23 и Отчет Подготовительного собрания к конференции и должным образом учитывая потребности существующих и будущих служб в обсуждаемых полосах частот, рассмотреть следующие пункты и предпринять соответствующие действия:

...

1.Х в соответствии с Резолюцией **[IAP-AI-10-CBAND\_ISS] (ВКР-23)** рассмотреть на основе результатов исследований МСЭ-R возможные меры по решению вопроса о добавлении распределения межспутниковой службе в полосах частот 3700−4200 МГц (космос-Земля) и 5925−6425 МГц (Земля-космос) для космических станций НГСО, эксплуатируемых на более низких орбитах и взаимодействующих со спутниками ГСО фиксированной спутниковой службы,

решает далее

активизировать работу Подготовительного собрания к конференции,

предлагает Совету МСЭ

подготовить окончательный вариант повестки дня и провести мероприятия по созыву ВКР-27, а также в кратчайшие сроки начать необходимые консультации с Государствами-Членами,

поручает Директору Бюро радиосвязи

принять необходимые меры для созыва заседаний Подготовительного собрания к конференции (ПСК) и подготовить отчет для ВКР-27,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

**Основания**: Обеспечить проведение исследований и принятие возможных регламентарных мер дляраспределения межспутниковой службе в полосах частот 3700−4200 МГц (космос-Земля) и 5925−6425 МГц (Земля-космос) для космических станций НГСО, эксплуатируемых на более низких орбитах и взаимодействующих со спутниками ГСО фиксированной спутниковой службы.

ADD IAP/44A27A13/3

Проект новой Резолюции [IAP-AI-10-CBAND\_ISS] (ВКР-23)

Исследование технических и эксплуатационных вопросов и регламентарных положений для добавления распределения межспутниковой службе в полосах частот 3700–4200 МГц (космос-Земля) и 5925–6425 МГц (Земля-космос) для космических станций пользователя НГСО, эксплуатируемых на более низких орбитах и взаимодействующих со спутниками ГСО фиксированной спутниковой службы

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

*a)* что многие спутники на негеостационарной спутниковой орбите (НГСО) работают при ограниченных возможностях и не в реальном времени соединений с земными станциями;

*b)* что связь космос-космос между такими спутниками НГСО и спутниками фиксированной спутниковой службы (ФСС) на геостационарной орбите будет способствовать повышению эффективности эксплуатации и что эффективное повторное использование некоторых полос частот, распределенных ФСС для передач между космическими станциями может повысить эффективность использования спектра в этих полосах частот;

*c)* что полосы частот 3700–4200 МГц (космос-Земля) и 5925–6425 МГц (Земля-космос), распределенные ФСС, используются для линий между земными и космическими станциями;

*d)* что интерес к использованию линий спутник-спутник для различных применений возрастает и что некоторые администрации выражают заинтересованность в использовании полос частот 3700–4200 МГц и 5925–6425 МГц для передач межспутниковой службы (МСС) между космическими станциями в этих полосах частот;

*e)* что технически возможно, чтобы космическая станция НГСО на более низкой орбите вела передачу данных на космические станции НГСО на более высокой орбите или на космические станции ГСО и прием данных от них при прохождении в луче покрытия спутниковой антенны, направленном на Землю;

*f)* что были проведены исследования совместного использования частот и совместимости линий спутник-спутник, предназначенными для работы между космическими станциями в полосах частот 18,1−18,6 ГГц, 18,8−20,2 ГГц и 27,5−30 ГГц, и действующих и планируемых станций ФСС и других существующих служб, которые имеют распределения в тех же полосах частот или соседних полосах частот, включая пассивные службы, с тем чтобы обеспечить защиту первичных служб,

признавая,

*a)* что необходимо исследовать последствия для первичных служб, принимая во внимание применимые примечания к Таблице распределения частот, путем проведения исследований совместного использования частот и совместимости, а также защиту служб в полосах частот 3700−4200 МГц (космос-Земля) и 5925−6425 МГц (Земля-космос), которым эти полосы распределены на первичной основе, и в соседних полосах;

*b)* что не должно быть дополнительных регламентарных или технических ограничений, налагаемых на действующие службы, которым в настоящее время распределены эта полоса частот и соседние полосы частот;

*c)* что необходимо исследовать возможность успешного приема передач, осуществляемых в направлении космос-Земля с космических станций ГСО, спутниками НГСО на более низких орбитах без наложения каких-либо дополнительных ограничений на все службы, имеющие распределение в этих полосах частот;

*d)* что сценарии совместного использования частот могут сильно отличаться ввиду широкого разнообразия орбитальных характеристик космических станций НГСО ФСС;

*e)* что внеполосные излучения, сигналы в боковых лепестках диаграммы направленности антенны, отражения от приемных космических станций, а также внутриполосное непреднамеренное излучение, обусловленное допплеровскими сдвигами, могут оказать воздействие на службы, работающие в тех же, соседних или близлежащих полосах частот,

признавая далее,

*а)* что использование полос частот ФСС в диапазонах частот 3700–4200 МГц и 5925−6425 МГц осуществляется в соответствии с действующими резолюциями, требованиями по координации и относящимися к странам примечаниями с учетом, в частности, защиты действующих первичных служб;

*b*) что в Районах 2 и 3 полоса частот 3700–4200 МГц распределена фиксированной и подвижной службам на первичной основе;

*c*)[[2]](#footnote-2)\* что в Районе 1 полоса частот 3700–4200 МГц распределена на первичной основе фиксированной службе (ФС), полоса частот 3700–3800 МГц распределена на первичной основе подвижной службе (ПС);

*[d*)[[3]](#footnote-3)\*\* что в Районе 2 полоса частот 3600–3700 МГц определена для IMT на региональной основе, а полоса частот 3700–3800 МГц определена для IMT в п. **5.IMT**;]

*e*) что любое будущее использование МСС в полосе частот 3700–4200 МГц не должно требовать защиты от наземных служб, эксплуатируемых в соответствии с Регламентом радиосвязи;

*f)* что в полосе частот 5925–6425 МГц ФСС, фиксированная и подвижная службы имеют глобальное распределение на равной первичной основе;

*g)* что использование полос частот 3700–4200 МГц и 5925–6425 МГц НГСО ФСС осуществляется в соответствии с положениями пп. **22.5C** и **22.5D**;

*h)* что полоса частот 5925–6425 МГц может использоваться ФСС (Земля-космос) для предоставления услуг земным станциями, расположенным на борту судов, в соответствии с пп. **5.457A** и **5.457B**;

*i)* что использование полосы частот 5925–6425 МГц для воздушной подвижной телеметрии осуществляется в соответствии с положениями п. **5.457C**,

решает предложить Сектору радиосвязи МСЭ

1 исследовать технические и эксплуатационные характеристики различных типов космических станций НГСО, в которых эксплуатируются или планируются к эксплуатации линии космос-космос с сетями ГСО ПСС в следующих полосах частот:

*a)* в направлении Земля-космос в полосах частот 5925–6425 МГц для передач от космических станций пользователей НГСО, эксплуатируемых на более низких орбитах и взаимодействующих с космическими станциями поставщика услуг ГСО ФСС;

*b)* в направлении космос-Земля в полосах частот 3700–4200 МГц для передач от космических станций поставщика услуг ГСО ФСС в направлении космических станций пользователей НГСО;

2 в случаях, указанных в пунктах 1 и 2 раздела *решает предложить Сектору радиосвязи МСЭ*, исследовать совместное использование частот и совместимость между линиями космос-космос МСС и

− существующими и планируемыми станциями ПСС;

− другими существующими службами, имеющими распределения в тех же полосах частот;

− другими существующими службами, имеющими распределения в соседних полосах частот;

с целью обеспечения защиты других служб, имеющих распределения в этих и соседних полосах частот, без наложения на них чрезмерных ограничений, учитывая пункты *a)*−*i)* раздела *признавая далее*;

3 разработать технические условия и регламентарные положения для эксплуатации линий МСС в этих полосах частот с учетом результатов исследований, предусмотренных в пунктах 1 и 2 раздела *решает предложить Сектору радиосвязи МСЭ* выше;

4 завершить эти исследования к ВКР-27,

предлагает администрациям

принимать участие в исследованиях, представляя вклады в МСЭ-R,

предлагает Всемирной конференции радиосвязи 2027 года

рассмотреть результаты вышеуказанных исследований и принять необходимые меры, в зависимости от случая.

ПРИЛАГАЕМЫЙ ДОКУМЕНТ

Предложение по будущему пункту повестки дня для [CBAND\_ISS]

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет**: Предлагаемый пункт будущей повестки дня ВКР-27 о рассмотрении, на основе результатов исследований МСЭ-R, вопроса о распределении спектра и соответствующих регламентарных положений для распределения межспутниковой службе (МСС) в полосах частот 3700–4200 МГц (космос-Земля) и 5925–6425 МГц (Земля-космос) для космических станций НГСО, эксплуатируемых на более низких орбитах и взаимодействующих со спутниками ГСО фиксированной спутниковой службы в соответствии с Резолюцией **[IAP-AI-10- CBAND\_ISS] (ВКР-23)** | |
| **Источник**: СИТЕЛ | |
| ***Предложение***:  в соответствии с Резолюцией **[IAP-AI-10-CBAND\_ISS] (ВКР-23)** обеспечить возможность распределения спектра МСС и разработки соответствующих регламентарных положений в полосах частот 3700–4200 МГц (космос-Земля) и 5925–6425 МГц (Земля-космос) для поддержки межспутниковых линий. | |
| ***Основание/причина***:  Предоставление услуг спутниковой ретрансляции данных продолжает оставаться для спутниковых операторов растущим рынком, а диапазон С может обеспечивать выполнение срочных задач практически в реальном времени в рамках более крупной системы спутниковой ретрансляции данных в более высоких полосах частот. Необходимо обеспечить возможность отражения в Регламенте радиосвязи передач для распределения МСС в целях поддержки межспутниковых линий в полосах частот 3700–4200 МГц (космос-Земля) и 5925–6425 МГц (Земля-космос) в соответствии с Резолюцией **[IAP-AI-10-CBAND\_ISS] (ВКР-23)**. | |
| ***Затрагиваемые службы радиосвязи***:  Межспутниковая служба, фиксированная спутниковая служба, фиксированная служба, подвижная служба | |
| ***Указание возможных трудностей***:  Не предвидятся | |
| ***Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу***:  В ходе исследовательского цикла МСЭ-R 2019–2023 годов в Рабочей группе 4А были начаты определенные исследования, касающиеся спутниковых линий космос-космос в частях диапазона частот Ku и Ka. | |
| ***Кем будут проводиться исследования***:  Рабочей группой 4A 4-й Исследовательской комиссии МСЭ-R | ***с участием***:  ИК5 МСЭ-R РГ 5A, 5B, 5C, 5D |
| ***Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R*:**  ИК4 и ИК5 | |
| ***Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. K126)***:  Минимальное | |
| ***Общее региональное предложение***:Да/нет | ***Предложение группы стран***: Да/нет  ***Количество стран***: |
| ***Примечания*** | |

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

1. \* Наличие квадратных скобок вокруг некоторых полос частот в этой Резолюции означает, что ВКР‑23 рассмотрит и обсудит вопрос о включении этих полос частот, заключенных в квадратные скобки, и, при необходимости, примет решение. [↑](#footnote-ref-1)
2. \* Это распределение ФС/ПС в Районе 1 зависит от результатов ВКР-23, и в зависимости от решения по пункту 1.2/1.3 повестки дня ВКР-23 раздел *признавая далее* следует пересмотреть или удалить. [↑](#footnote-ref-2)
3. [\*\* Эти определения для IMT в Районе 2 зависят от результатов ВКР-23, и в зависимости от решения по пункту 1.2 повестки дня ВКР-23 раздел *признавая далее* следует пересмотреть или удалить.] [↑](#footnote-ref-3)