|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23)Дубай, 20 ноября – 15 декабря 2023 года** |  |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Документ 136-R** |
|  | **30 октября 2023 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Сингапур (Республика) |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ |
|  |
| Пункт 7(J) повестки дня |

7 рассмотреть возможные изменения в связи с Резолюцией 86 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции о процедурах предварительной публикации, координации, заявления и регистрации частотных присвоений, относящихся к спутниковым сетям, в соответствии с Резолюцией **86 (Пересм. ВКР-07)** в целях содействия рациональному, эффективному и экономному использованию радиочастот и любых связанных с ними орбит, включая геостационарную спутниковую орбиту;

7(J) Тема J – Изменения к Резолюции **76 (Пересм. ВКР-15)**

Введение

В Резолюции **76 (Пересм. ВКР-15)** предлагается разработать Рекомендацию, содержащую процедуры, которые должны использоваться с целью обеспечения того, чтобы не превышались суммарные уровни э.п.п.м., и предлагается администрациям сотрудничать для совместного обеспечения того, чтобы эти уровни не превышались. Хотя пределы суммарной э.п.п.м. указаны в Таблицах 1A–1D Резолюции, отсутствуют четкая методика или процедуры, изложенные в Резолюции **76 (Пересм. ВКР-15)**, для того чтобы участвующие администрации на основе сотрудничества определяли, превышены ли эти уровни суммарных помех.

Цель данной темы J – частичное устранение этого недостатка путем разработки или призыва к разработке процесса консультаций, который будет применяться к операторам систем НГСО фиксированной спутниковой службы (ФСС), чтобы избежать и потенциально устранить любое превышение уровней суммарных помех, указанных в Таблицах 1A–1D Резолюции, на основе достоверного моделирования систем НГСО.

Предложение

Сингапур (Республика) поддерживает метод J5, предусматривающий внесение изменения в Резолюцию **76 (Пересм. ВКР‑15)**, чтобы призвать к дальнейшему изучению достоверного моделирования систем НГСО и регламентарной процедуры для обеспечения соблюдения уровней суммарных излучений.

СТАТЬЯ 22

Космические службы1

Раздел II – Регулирование помех геостационарным спутниковым системам

MOD SNG/136/1#2163

22.5K 8) Администрации, эксплуатирующие или планирующие эксплуатировать негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы в полосах частот, указанных в Таблицах **22-1А**–**22-1D** в п. **22.5С**, должны применять положения Резолюции **76** **(Пересм. ВКР-23)** для обеспечения того, чтобы фактические суммарные помехи, создаваемые геостационарным сетям фиксированной спутниковой и радиовещательной спутниковой служб такими системами, работающими на одной частоте в указанных полосах частот, не превышали суммарных уровней мощности, приведенных в Таблицах **1А**–**1D** Резолюции **76** **(Пересм. ВКР-23)**. В случае когда администрация, эксплуатирующая геостационарную спутниковую сеть в соответствии с Регламентом радиосвязи, выявляет уровни эквивалентной плотности потока мощности, создаваемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы, которые могут превышать суммарные пределы, приведенные в Таблицах **1А**–**1D** Резолюции **76** **(Пересм. ВКР-23)**, администрации, ответственные за эти негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы, должны применять положения п. 2 *решает* Резолюции **76** **(Пересм. ВКР‑23)**.     (ВКР‑23)

MOD SNG/136/2#2162

РЕЗОЛЮЦИЯ 76 (Пересм. вкр-23)

Защита геостационарных сетей фиксированной и радиовещательной спутниковых служб от максимальной суммарной эквивалентной
плотности потока мощности, создаваемой несколькими
негеостационарными системами фиксированной спутниковой
службы в полосах частот, для которых приняты пределы
эквивалентной плотности потока мощности

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

*a)* что на ВКР-97 в Статье **22** были приняты временные пределы эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.), которые должны выполняться негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы (НГСО ФСС) с целью защиты сетей ГСО ФСС и ГСО РСС в некоторых участках диапазона 10,7−30 ГГц;

*b)* что ВКР-2000 пересмотрела Статью **22** для обеспечения надлежащей защиты систем ГСО на основе содержащихся в ней пределов без наложения чрезмерных ограничений на любые системы и службы, совместно использующие эти полосы частот;

*c)* что на ВКР-2000 было решено, что сочетание проверочных и эксплуатационных пределов, а для некоторых диаметров антенн также и дополнительных эксплуатационных пределов э.п.п.м. для единичной помехи, приведенных в Статье **22**, вместе с суммарными пределами, указанными в Таблицах 1A–1D Дополнения 1 к настоящей Резолюции, которые применяются к системам НГСО ФСС, обеспечат защиту сетей ГСО в этих полосах частот;

*d)* что эти проверочные пределы для единичной помехи были получены на основе масок суммарных э.п.п.м., приведенных в Таблицах 1A–1D, принимая максимальное эффективное число систем НГСО ФСС равным 3,5;

*e)* что суммарные помехи, создаваемые системам ГСО ФСС всеми системами НГСО ФСС, работающими на одной частоте в этих полосах частот, не должны превышать пределов суммарной э.п.п.м., приведенных в Таблицах 1A–1D;

*f)* что на ВКР-97 было решено, а на ВКР-2000 подтверждено, что для систем НГСО ФСС, работающих в рассматриваемых полосах частот, должна проводиться взаимная координация частот в этих полосах в соответствии с положениями п. **9.12**;

*g)* что орбитальные характеристики таких систем, возможно, будут неоднородными;

*h)* что, как результат этой возможной неоднородности, уровни суммарной э.п.п.м., создаваемой несколькими системами НГСО ФСС, не будут непосредственно связаны с действительным числом систем, совместно использующих данную полосу частот, и что число таких систем, работающих на одной частоте, вероятно, будет незначительным;

*i)* что, по возможности, следует избегать неправильного использования пределов для единичных помех,

признавая,

*a)* что для систем НГСО ФСС, вероятно, понадобится применять методы ослабления помех на совместно используемых частотах;

*b)* что с учетом использования таких методов ослабления помех число НГСО ФСС, вероятно, останется небольшим, равно как и величина суммарных помех, создаваемых системами НГСО ФСС системам ГСО;

*c)* что, несмотря на пункты *d)* и *e)* раздела *учитывая* и пункт *b)* раздела *признавая*, возможны случаи, когда суммарные помехи, создаваемые системами НГСО ФСС, будут превышать уровни помех, приведенные в Таблицах 1А–1D;

*d)* что администрации, эксплуатирующие системы ГСО, могут пожелать обеспечить, чтобы суммарная э.п.п.м., создаваемая сетям ГСО ФСС и/или ГСО РСС всеми работающими на одной частоте системами НГСО ФСС в полосах частот, указанных в пункте *а)* раздела *учитывая*, выше, не превышала уровней суммарных помех, приведенных в Таблицах 1А–1D;

*e)* что предыдущими ВКР в Резолюциях **609 (Пересм. ВКР-07)** и **769 (ВКР-19)** было принято использование процедуры консультационных собраний, чтобы гарантировать, что системы НГСО выполняют обязательства по непревышению пределов неприемлемых суммарных помех другим службам или применениям,

отмечая

Рекомендацию МСЭ-R S.1588 "Методологии для расчета суммарной эквивалентной плотности потока мощности на линии вниз, создаваемой несколькими негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы в сетях геостационарной фиксированной спутниковой службы",

решает,

1 что администрации, эксплуатирующие или планирующие ввести в эксплуатацию системы НГСО ФСС, в отношении которых соответствующая информация для координации или заявления была получена после 21 ноября 1997 года, в полосах частот, указанных в пункте *а)* раздела *учитывая*, выше, должны индивидуально или совместно принимать все возможные меры, включая, если необходимо, соответствующую модификацию своих систем, чтобы суммарные помехи, создаваемые сетям ГСО ФСС и ГСО РСС такими системами, работающими на одной частоте в данных полосах частот, не приводили к превышению суммарных уровней мощности, указанных в Таблицах 1A–1D (см. п. **22.5K**);

2 что в случае превышения уровней суммарных помех, указанных в Таблицах 1А–1D, администрации, эксплуатирующие системы НГСО ФСС в данных полосах частот, должны незамедлительно принимать все необходимые меры для снижения суммарных уровней э.п.п.м. до значений, указанных в Таблицах 1А–1D, или до более высоких значений в тех случаях, когда они допускаются затронутой администрацией ГСО (см. п. **22.5K**),

предлагает Сектору радиосвязи МСЭ

1 продолжить исследования и в срочном порядке разработать соответствующую методику для расчета суммарной э.п.п.м., создаваемой сетям ГСО ФСС и ГСО РСС всеми системами НГСО ФСС, действующими или планируемыми к вводу в действие на одной частоте в полосах частот, указанных в пункте *а)* раздела *учитывая*, выше, которая может использоваться для определения соответствия данных систем суммарным уровням мощности, указанным в Таблицах 1А−1D;

2 продолжить исследования и в срочном порядке разработать Рекомендацию по точному моделированию для расчета суммарных помех, создаваемых системами НГСО ФСС сетям ГСО ФСС и ГСО РСС в полосах частот, указанных в пункте *а)* раздела *учитывая*, выше, учитывая координацию использования частот между системами НГСО, с целью оказания помощи администрациям, планирующим к вводу в эксплуатацию или эксплуатирующим системы НГСО ФСС, в их усилиях по ограничению суммарных уровней э.п.п.м., создаваемых их системами сетям ГСО, а также с целью предоставления разработчикам геостационарных спутниковых сетей руководства по максимальным ожидаемым уровням э.п.п.м.↓, создаваемым всеми системами НГСО ФСС, при использовании исходных данных точного моделирования;

3 принимая во внимание пункт *е)* раздела *признавая*, продолжить исследования и в срочном порядке разработать Рекомендацию и/или представить основы процессов или процедур, которые должны использоваться администрациями с целью обеспечения того, чтобы операторами систем НГСО ФСС не превышались суммарные уровни э.п.п.м., указанные в Таблицах 1A–1D;

4 осуществлять разработку методов измерения уровней создаваемых системами НГСО помех, превышающих предельные уровни суммарных помех, приведенные в Таблицах 1А–1D, и методов подтверждения соответствия этим предельным уровням,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 оказать помощь в разработке методики, указанной в пункте 1 раздела *предлагает* *Сектору радиосвязи МСЭ*, выше;

2 представить ВКР-27 отчет о результатах исследований, о которых идет речь в разделе *предлагает* *Сектору радиосвязи МСЭ*, выше,

предлагает Всемирной конференции радиосвязи 2027 года

установить процедуру или процесс на основе результатов исследований, указанных выше в разделе *предлагает Сектору радиосвязи МСЭ*, в соответствии с которыми администрации, эксплуатирующие или планирующие эксплуатировать сети НГСО ФСС, должны обеспечивать, что при работе всех сетей НГСО ФСС не превышается уровень защиты сетей ГСО от суммарных помех.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 76 (ПЕРЕСМ. вкр-23)

…

**Основания**: Необходимо определить метод точного расчета суммарных помех, прежде чем вносить изменения в работу систем НГСО. Признается, что не существует методики, которую можно было бы использовать для расчета суммарных помех. Такую методику следует разработать на основе базовых исследований и тщательного анализа для обеспечения защиты спутниковых сетей ГСО и исключения вероятности разногласий. В рамках данного метода предлагается внести изменения в Резолюцию **76 (Пересм. ВКР-15)** и обновить ее, с тем чтобы целенаправленно призвать к дальнейшему изучению процесса консультаций для систем НГСО ФСС, работающих в полосах частот, указанных в пункте а) раздела *учитывая* Резолюции, с целью обеспечения соответствия пределам суммарной э.п.п.м. в Таблицах 1A–1D Резолюции.

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