|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23)Дубай, 20 ноября – 15 декабря 2023 года** |  |
|  |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Документ 182-R** |
|  | **30 октября 2023 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Китайская Народная Республика/Таиланд |
| 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

Настоящее предложение составлено на основе Отчета ПСК, метод J2, вариант 2, в котором предлагается внести поправки в Резолюцию **76 (Пересм. ВКР-15)**.

В настоящем предложении поддерживается введение понятия многосторонних консультаций для оценки суммарной э.п.п.м., создаваемой системами НГСО. При этом в дальнейшем обсуждении нуждается как методика, используемая для расчета суммарной э.п.п.м., так и процесс и процедура проведения консультационных собраний. Относительно критериев рассмотрения системы НГСО в ходе консультаций, при расчетах учитываются как уже эксплуатируемые системы НГСО, так и системы НГСО, которые будут введены в эксплуатацию в течение ближайших 18 месяцев.

Предложение

Китай и Таиланд предлагают следующие основные изменения:

1 Системы НГСО могут быть включены в расчет, если они уже эксплуатируются или будут введены в эксплуатацию в течение ближайших 18 месяцев.

2 Добавляется п. 196 Устава МСЭ (Статья 44). При этом особое внимание уделяется справедливому и разумному использованию ресурсов спектра и орбиты и отмечается, что ни одной системе НГСО не должно быть разрешено использовать весь допустимый уровень помех.

3 Наблюдается ситуация, когда для соблюдения пределов э.п.п.м, указанных в Статье **22** РР, крупные группировки оформляются в рамках нескольких заявок, и Китай и Таиланд надеются устранить этот недостаток в правилах, который может привести к риску превышения пределов суммарной э.п.п.м, указанных в Статье **22** РР.

4 Некоторые редакционные поправки.

MOD CHN/THA/182/1#2159

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 в Дополнении 1, принимая максимальное эффективное число систем НГСО ФСС равным 3,5;

*e)* что эффективное число систем НГСО ФСС не совпадает с фактическим числом систем, поскольку каждая действующая система может обусловить кривую э.п.п.м., которая значительно ниже пределов э.п.п.м., по крайней мере в определенных частях интегральной кривой распределения;

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

*g)* что в случае превышения предельных уровней суммарной э.п.п.м. и для достижения цели, предусмотренной в пункте *f)* раздела *учитывая*, администрации, эксплуатирующие системы НГСО ФСС или приступающие к их эксплуатации, должны будут договариваться на основе сотрудничества в рамках консультационных собраний о распределении суммарной э.п.п.м., с тем чтобы обеспечить, что при работе соответствующих систем НГСО не превышается уровень защиты сетей ГСО ФСС и РСС от суммарных помех;

*h)* что администрации, планирующие ввести в эксплуатацию системы НГСО ФСС также могут участвовать в таких собраниях, но их система будет рассматриваться в суммарных расчетах только после начала эксплуатации в течение ограниченного периода времени в будущем;

*i)* 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**;

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

*k)* 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;

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

*m)* что в п. 196 Устава МСЭ (Статья 44) говорится, что "радиочастоты и связанные с ними орбиты, включая орбиту геостационарных спутников, являются ограниченными естественными ресурсами, которые надлежит использовать рационально, эффективно и экономно, в соответствии с положениями Регламента радиосвязи, чтобы обеспечить справедливый доступ к этим орбитам и к этим частотам разным странам или группам стран с учетом особых потребностей развивающихся стран и географиче­ского положения некоторых стран";

*n)* что в Резолюции 219 (Бухарест, 2022 г.) Полномочной конференции об устойчивости ресурсов радиочастотного спектра и связанных с ним спутниковых орбит, используемых космическими службами, отмечается необходимость безотлагательно рассмотреть вопрос о справедливом и разумном использовании ресурсов спектра и орбиты системами НГСО,

Примечание. *–* Высказывались мнения, согласно которым все еще подлежит рассмотрению связь между Резолюцией 219 (Бухарест, 2022 г.) Полномочной конференции и Резолюцией **76 (Пересм. ВКР‑15)**.

признавая,

*a)* что для систем НГСО ФСС может понадобиться применять методы ослабления помех на совместно используемых частотах;

*b)* что координация между системами предотвратит одновременные передачи сигналов от нескольких таких систем в главный луч земной станции ГСО;

*c)* что, несмотря на пункты *d), e)* и *f)* 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 в Дополнении 1;

*d)* что администрации, эксплуатирующие системы НГСО ФСС или приступающие к их эксплуатации, 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 в Дополнении 1;

*e)* что существует практика разделения негеостационарной спутниковой системы на несколько заявляемых систем, которая может снизить эффективность пределов э.п.п.м. единичной помехи, определенных в Статье **22** РР для защиты геостационарных систем, или иметь последствия для выполнения настоящей Резолюции,

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 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, или приступающие к их эксплуатации в течение ближайших 18 месяцев, 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 в Дополнении 1 (см. п. **22.5K**);

2 что в случае превышения уровней суммарных помех, указанных в Таблицах 1А–1D в Дополнении 1, администрации, эксплуатирующие системы НГСО ФСС в данных полосах частот и по которым была представлена соответствующая информация в соответствии с Дополнением 3, или приступающие к их эксплуатации в течение следующих 18 месяцев, в соответствии с пунктом 1 раздела *решает,* должны незамедлительно принимать все необходимые меры для снижения суммарных уровней э.п.п.м. до значений, указанных в Таблицах 1А–1D в Дополнении 1, или до более высоких значений в тех случаях, когда они допускаются затронутой администрацией ГСО (см. п. **22.5K**);

3 что администрации при выполнении своих обязательств в соответствии с пунктами 1 и 2 раздела *решает*, выше, должны учитывать все системы НГСО ФСС, которые уже эксплуатируются или будут введены в эксплуатацию в течение следующих 18 месяцев в соответствии с пунктом 1 раздела *решает* в полосах частот, охватываемых Таблицами 1A–1D в Дополнении 1, и в которых выполняются все критерии, перечисленные в Дополнении 3 к настоящей Резолюции, согласно соответствующей информации, а также другим соответствующим техническим и эксплуатационным параметрам, требующимся для расчета суммарной э.п.п.м., предоставленным на консультационные собрания, упомянутые в пункте*g)* раздела *учитывая*;

4 что администрации при выполнении своих обязательств в соответствии с пунктами 1 и 2 раздела *решает*, выше, должны обеспечить, чтобы допустимый уровень суммарных помех сетям ГСО ФСС и РСС не использовался полностью одной системой НГСО ФСС и равномерно распределялся между системами НГСО ФСС, работающими на совпадающей частоте в полосах частот, охваченных Таблицами 1A–1D в Дополнении 1,

5 что стороны, участвующие в процессе расчета э.п.п.м., должны проводить консультационные собрания на регулярной основе (например, ежегодно), но не до утверждения методики, упомянутой в пункте 1 раздела *предлагает Сектору радиосвязи МСЭ*,и ее предоставления членам Союза;

6 что администрации, участвующие в консультационном собрании, должны назначить одну администрацию, чтобы:

i) сообщать в Бюро результаты любого определения условий совместного использования суммарного допустимого уровня согласно пункту 2 раздела *решает*,выше, независимо от того, достигнуты ли эти результаты путем изменения объявленных характеристик их соответствующих систем или сетей;

ii) предоставлять проект отчета о каждом консультационном собрании; и

iii) предоставлять Бюро радиосвязи (БР) утвержденный отчет в соответствии с Дополнением 2;

7 что при расчете суммарной э.п.п.м. система НГСО ФСС, в отношении которой подается несколько заявок на регистрацию спутниковых сетей, должна рассматриваться как единая система,

предлагает Сектору радиосвязи МСЭ

1 продолжить исследования по этой проблеме и в срочном порядке и принимая во внимание существующие и актуальные Рекомендации МСЭ-R, разработать Рекомендацию по соответствующей методике расчета суммарной э.п.п.м., создаваемой сетям ГСО ФСС и ГСО РСС всеми системами НГСО ФСС, которые уже эксплуатируются или будут введены в эксплуатацию в соответствии с пунктом 1 раздела *решает* 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 в Дополнении 1;

2 в срочном порядке разработать Рекомендацию с изложением процедур, которые будут использоваться администрациями в случаях, указанных в пункте 2 раздела *решает*,

поручает Бюро радиосвязи

1 принимать участие в консультационных собраниях, упомянутых в пункте 5 раздела *решает*, и тщательно рассматривать результаты расчетов э.п.п.м., упомянутых в пункте 2 раздела *решает*;

2 публиковать в Международном информационном циркуляре по частотам (ИФИК БР) информацию, упомянутую в пункте 6 раздела *решает* и в пункте 1 раздела *поручает Бюро радиосвязи*;

3 разработать инструменты расчета суммарной э.п.п.м. на основе соответствующих Рекомендаций МСЭ-R,

предлагает администрациям

1 принимать в соответствующих случаях участие в обсуждениях и процессах определения, упомянутых в пункте 5 раздела *решает*, выше;

2 решать вопросы межсистемных помех НГСО ФСС, при необходимости;

3 предоставить в Бюро и всем участникам консультационных собраний доступ к разработанному программному обеспечению, принимая во внимание методику, упомянутую в пункте 1 раздела *предлагает Сектору радиосвязи МСЭ*,для расчета уровня э.п.п.м., упомянутого в пункте 2 раздела *решает*.

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

…

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 76 (ПЕРЕСМ. ВКР-23)

Результаты расчета суммарной э.п.п.м.

− краткий отчет о собрании;

– подробное описание методики, по которой рассчитывались суммарные э.п.п.м. помехи;

− все входные материалы, представленные собранию; и

− исследования, проведенные до или во время собрания, а также любые другие материалы, считающиеся необходимыми, для того чтобы показать соответствие с Таблицами 1A–1D в Дополнении 1.

ДОПОЛНЕНИЕ 3 К РЕЗОЛЮЦИИ 76 (ПЕРЕСМ. ВКР-23)

Перечень критериев применения пункта 3 раздела *решает*

A Информация о спутниковой системе

1) Название спутниковой системы.

2) Название всех заявляющих администраций.

3) Условное обозначение страны.

4) Ссылка на запрос о координации, информацию для заявления, а также информацию согласно Резолюции 35, если имеется.

5) Общее количество развернутых космических станций в каждой заявленной орбитальной плоскости спутниковой системы, имеющих возможность осуществлять передачу или прием в рамках частотных присвоений.

6) Номер орбитальной плоскости, в которой развернута каждая космическая станция, указанный в последней информации для заявления частотных присвоений, опубликованной в Части I-S ИФИК БР.

B Информация о запуске космической станции, представляемая по каждой из развернутых или подлежащих развертыванию в течение следующих 18 месяцев космических станций

1) Название поставщика ракеты-носителя.

2) Название ракеты-носителя.

3) Название и местоположение стартового комплекса.

4) Дата запуска.

5) Доказательство наличия имеющего обязательную силу контракта на производство или поставку его спутников.

6) Доказательство наличия имеющего обязательную силу контракта на запуск его спутников.

В контракте на производство или поставку должны быть определены основные договорные этапы выполнения производства или поставки спутников, требуемых для предоставления услуг, а в контракте на запуск спутников должны быть указаны дата запуска, место запуска и название поставщика услуг запуска. Заявляющая администрация несет ответственность за удостоверение подлинности доказательства наличия контракта.

Информация, требуемая в соответствии с данным критерием, может быть представлена ответственной администрацией в виде письменного обязательства.

C Характеристики космической станции по каждой из развернутых космических станций

1) Полосы частот в соответствии с пунктом 4) раздела A, выше, в которых космическая станция может осуществлять передачу или прием.

2) Орбитальные характеристики космической станции (высота апогея и перигея, наклонение, аргумент перигея).

3) Название космической станции.

**Основания**: Китай и Таиланд поддерживают введение понятия "процесс консультационного собрания" в отношении оценки суммарной э.п.п.м., создаваемой всеми спутниковыми системами НГСО.
Китай и Таиланд также считают, что некоторые аспекты, такие как методики, которые следует использовать для оценки соблюдения пределов суммарной э.п.п.м., а также процесс и процедуры проведения консультативного собрания, нуждаются в рассмотрении.
Следует отметить, что развивающиеся страны имеют ограниченные возможности по запуску и разработке спутников. В отношении критериев, установленных для участия заявляющих администраций систем НГСО, Китай и Таиланд предлагают включить в расчет суммарной э.п.п.м. как уже эксплуатируемые системы НГСО, так и системы НГСО, которые будут введены в эксплуатацию в течение ближайших 18 месяцев. Таким образом, развивающиеся страны получат больше возможностей для развития и будет обеспечено справедливое использование ресурсов спектра и орбиты.
В то же время, учитывая, что план проектирования систем группировок необходимо определять заранее, если в консультационные расчеты не будут включены системы НГСО, которые будут введены в эксплуатацию в ближайшем будущем, то это окажет влияние на проектирование и развитие всей системы группировок. Помимо этого, будет значительно снижена эксплуатационная технологичность и целесообразность строительства группировки. Более того, период в 18 месяцев является прецедентом, предусмотренным в круге ведения Резолюции **609**, который может служить подходящим ориентиром.

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