|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15) Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 2 к Документу 6(Add.23)(Add.2)-R** |
|  | **14 октября 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Соединенные Штаты Америки | |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ | |
|  | |
| Пункт 9.2 повестки дня | |

9 рассмотреть и утвердить Отчет Директора Бюро радиосвязи в соответствии со Статьей 7 Конвенции:

9.2 о наличии любых трудностей или противоречий, встречающихся при применении Регламента радиосвязи; и

Базовая информация

В разделе 3.2.2.4.2 Дополнительного документа 2 к Отчету Директора Бюро радиосвязи для ВКР‑15 указано, что необходимо провести дополнительное исследование в отношении ограничений мощности, применимых к системам НГСО, чтобы применять их к работающим системам, характеристики которых существенно отличаются от характеристик, заданных во время принятия этих ограничений. В частности, в Отчете Директора предусматривается, что МСЭ-R, возможно, пожелает рассмотреть ограничения мощности, указанные в Статьях 21 и 22, "принимая во внимание характеристики представленных недавно сетей и общую тенденцию к росту интереса к эксплуатации систем НГСО ФСС, в целях обеспечения надлежащей защиты всех существующих служб."

В Статьях 21 и 22 Регламента радиосвязи содержатся положения, призванные обеспечить совместимость работы НГСО ФСС со службами, имеющими присвоение на равной первичной основе. В этих положениях указаны пределы эквивалентной плотности потока мощности на линии вверх и линии вниз (э.п.п.м.↑ и э.п.п.м.↓) для защиты сетей ГСО от неприемлемых помех согласно п. 22.2, а также пределы плотности потока мощности (п.п.м.) на линии вниз в п. 21.16 для защиты наземных служб.

Уникальная орбитальная конфигурация систем на высокоэллиптической орбите (HEO), которые были предложены при принятии этих пределов, обусловила существенно более строгие пределы э.п.п.м. в полосах частот 3700−4200 МГц (космос-Земля) и 5925−6725 МГц (Земля-космос), чем в других полосах ФСС. Кроме того, для углов прихода от 25° до 90° пределы п.п.м. в полосе 3700−4200 МГц для НГСО на 8 дБ более строгие, чем для ГСО, при том что в других полосах ФСС эта разница отсутствует. Также, согласно п. 21.16.15, в этой полосе пределы п.п.м. для систем НГСО при углах прихода менее 25° основаны на числе спутников НГСО *в заданном полушарии*. Это значит, что были учтены только системы HEO, потому что в большинстве типов систем НГСО с круговой орбитой многие спутники в заданном полушарии не будут видны из определенного местоположения на поверхности Земли.

Прежние допуски относительно эксплуатационных характеристик систем НГСО не характерны для систем НГСО, которые предназначены для работы в диапазоне С. В связи с этим предлагается проект новой Резолюции с призывом провести исследования МСЭ-R в отношении ограничений мощности, указанных в Статьях 21 и 22, которые применяются к системам НГСО в полосах 3700−4200 МГц и 5925−6725 МГц, а также разработать соответствующие ограничения мощности, применимые к системам в полосах 4500−4800 МГц и 6725−7025 МГц, при одновременном "обеспечении надлежащей защиты всех существующих служб", как отмечено в Отчете Директора.

Предложение

ADD USA/6A23A2A2/1

Проект новой Резолюции [USA-9.2/NGSO FSS C-BAND] (ВКР-15)

Регламентарные положения для систем НГСО в полосах частот 3700−4200 МГц, 4500−4800 МГц и 5925−7025 МГц, распределенных   
фиксированной спутниковой службе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что системы, основанные на использовании новых технологий, которые связаны с группировками спутников как на геостационарной спутниковой орбите (ГСО), так и на негеостационарной спутниковой орбите (НГСО), позволяют обеспечить даже наиболее изолированные районы мира недорогими средствами связи с высокой пропускной способностью;

*b)* что геостационарные и негеостационарные спутниковые орбиты и связанный с ними спектр являются ценными ресурсами, и следует сохранить справедливый доступ к этим ресурсам на благо всех стран мира;

*c)* что содействие использованию новых систем НГСО может существенно повысить пропускную способность, эффективность использования спектра и преимущества, обеспечиваемые системами ГСО и НГСО, которые работают в полосах 3700−4200 МГц, 4500−4800 МГц и 5925−7025 МГц,

отмечая,

*a)* что пределы плотности потока мощности (п.п.м) согласно Статье **21** и пределы эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.↓) согласно Статье **22** в полосе частот 3700−4200 МГц (космос-Земля), а также пределы э.п.п.м.↑ согласно Статье **22** в полосе частот 5925−6725 МГц (Земля-космос) основаны на конкретной конфигурации высокоэллиптической орбиты, тогда как новые системы НГСО, которые предназначены для работы в этих полосах, могут использовать другие орбиты;

*b)* что в Статье **22** не содержатся пределы э.п.п.м.↓ и э.п.п.м.↑ для систем НГСО в полосах частот 4500−4800 МГц (космос-Земля) и 6725−7025 МГц (Земля-космос), распределенных фиксированной спутниковой службе (ФСС), использование которых регулируется положениями Приложения **30B**;

*c)* что в Отчете Директора для ВКР-15 признается, что может возникнуть необходимость в "пересмотре или подтверждении" допущений, на основе которых получены существующие значения ограничений мощности, содержащиеся в Статье **21** и Статье **22**, с учетом характеристик представленных в последнее время систем и "общей тенденции к росту интереса к эксплуатации систем НГСО ФСС, в целях обеспечения надлежащей защиты всех существующих служб";

*d)* что определенные конкретным образом исследования, в которых учитываются существующие технические и эксплуатационные характеристики, помогут определить надлежащие пределы п.п.м. согласно Статье **21** и пределы э.п.п.м. согласно Статье **22** в полосах 3700−4200 МГц, 4500−4800 МГц и 5925−7025 МГц для систем НГСО,

признавая,

*a)* что при предоставлении сетям ГСО и системам НГСО возможности наиболее эффективным образом использовать спутниковые орбиты и полосы частот, распределенные ФСС, следует принимать во внимание другие службы, которым эти полосы также распределены на первичной основе;

*b)* что полосы 3700−4200 МГц, 4500−4800 МГц и 5925−7025 МГц также распределены в одном или нескольких Районах фиксированной и подвижной службам на первичной основе;

*c)* что в полосах частот 3700−4200 МГц, 4500−4800 МГц и 5925−7025 МГц системы НГСО ФСС в соответствии с п. **22.2** обязаны не создавать неприемлемых помех сетям ГСО ФСС и не требовать защиты от этих сетей;

*d)* что в соответствии с п. **5.458B** полоса 6700−7025 МГц, распределенная ФСС на первичной основе в направлении космос-Земля, ограничена фидерными линиями для систем НГСО подвижной спутниковой службы (ПСС);

*e)* что пп. **5.440A** и **5.457C** были приняты для учета использования воздушной подвижной телеметрии (ВТП) для летных испытаний с помощью станций воздушных судов (см. п. **1.83**) в полосах 4400−4940 МГц и 5925−6700 МГц в отношении ФСС, использующей только сети ГСО,

решает предложить МСЭ-R

изучить приведенные ниже вопросы, касающиеся систем НГСО в следующих полосах частот, распределенных ФСС:

*a)* в полосе частот 3700−4200 МГц (космос-Земля) – пределы п.п.м. согласно Статье **21** для предоставления системам НГСО с различными орбитальными конфигурациями возможности работать в этих полосах частот ФСС при одновременном обеспечении защиты существующих первичных служб;

*b)* в полосах частот 3700−4200 МГц (космос-Земля) и 5925−6725 МГц (Земля-космос) – пределы э.п.п.м.↓ и пределы э.п.п.м.↑ согласно Статье **22**, применимые к системам НГСО, для предоставления системам НГСО с различными орбитальными конфигурациями возможности работать в этих полосах частот при одновременном обеспечении защиты сетей ГСО от неприемлемых помех в соответствии с п. **22.2** и существующими критериями защиты;

*c)* в полосах частот 4500−4800 МГц (космос-Земля) и 6725−7025 (Земля-космос) – возможная разработка пределов э.п.п.м.↓ и э.п.п.м.↑ согласно Статье **22**, которые аналогичны пределам в других полосах ФСС, для предоставления системам НГСО возможности работать в этих полосах частот при одновременном обеспечении защиты сетей ГСО от неприемлемых помех в соответствии с п. **22.2** и существующей защитой;

*d)* в полосе частот 6700−7025 МГц – обеспечиваемая согласно существующим критериям защита фидерных линий для систем ПСС, работающих в направлении космос-Земля, от неприемлемых помех земных станций систем НГСО ФСС, работающих в направлении Земля-космос;

*e)* в полосах 4500−4800 МГц (космос-Земля) и 5925−6700 МГц (Земля-космос) – разработка регламентарных положений для уточнения, что пп. **5.440A** и **5.457C** будут применяться в порядке, гарантирующем, что системы НГСО ФСС не создают вредных помех ВПТ для летных испытаний с помощью станций воздушных судов и не требуют защиты от нее,

далее решает предложить ВКР-19

рассмотреть результаты указанных выше исследований и принять надлежащие меры,

решает предложить администрациям

принять участие в исследованиях, представляя свои вклады в МСЭ-R,

поручает Директору Бюро радиосвязи

представить результаты указанных выше исследований в своем отчете для ВКР-19.

**Основания**: Данная новая Резолюция обеспечит структуру и руководство для МСЭ-R по учету широкого круга систем НГСО, которые предназначены для работы в полосах частот 3700−4200 МГц, 4500−4800 МГц и 5925−7025 МГц, распределенных ФСС, при одновременной защите сетей ГСО и других существующих первичных служб.

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