



Бюро радиосвязи

(Факс: +41 22 730 57 85)

**Административный циркуляр
CAR/284**

23 октября 2009 года

Администрациям Государств – Членов МСЭ

Предмет: 4-я Исследовательская комиссия по радиосвязи

- **Предлагаемое принятие проектов четырех новых Рекомендаций и проектов трех пересмотренных Рекомендаций и их одновременное утверждение по переписке в соответствии с п. 10.3 Резолюции МСЭ-R 1-5 (Процедура одновременного принятия и утверждения по переписке)**
- **Предлагаемое исключение одной Рекомендации**

В ходе собрания 4-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, состоявшегося 21 и 22 сентября 2009 года, Исследовательская комиссия решила добиваться принятия проектов четырех новых Рекомендаций и проектов трех пересмотренных Рекомендаций по переписке (п. 10.2.3 Резолюции МСЭ-R 1-5) и, кроме того, решила применять процедуру одновременного принятия и утверждения по переписке (PSAA) (п. 10.3 Резолюции МСЭ-R 1-5). Названия и резюме проектов Рекомендаций приведены в Приложении 1. Кроме того, Исследовательская комиссия предложила исключить одну Рекомендацию, приведенную в Приложении 2.

Период рассмотрения продлится три месяца и истечет 23 января 2010 года. Если в течение этого периода от Государств-Членов не поступает возражений, проекты Рекомендаций считаются принятыми 4-й Исследовательской комиссией. Кроме того, поскольку применяется процедура PSAA, проекты Рекомендаций также считаются утвержденными. Однако если в течение периода рассмотрения от какого-либо Государства-Члена поступит то или иное возражение, то применяются процедуры, установленные в п. 10.2.1.2 Резолюции МСЭ-R 1-5.

После указанного выше предельного срока результаты процедуры PSAA будут объявлены в административном циркуляре (CACE), а утвержденные Рекомендации, в возможно короткий срок, опубликованы.

Просьба ко всем организациям, являющимся членами МСЭ и осведомленным относительно патентов, которые принадлежат им либо другим сторонам и которые могут полностью или частично охватывать элементы проектов Рекомендаций, упомянутых в настоящем письме, сообщить соответствующую информацию в секретариат, по возможности незамедлительно. Информация об общей патентной политике МСЭ-Т/МСЭ-Р/ИСО/МЭК размещена по адресу:
<http://www.itu.int/ITU-T/dbase/patent/patent-policy.html>.

Валерий Тимофеев
Директор Бюро радиосвязи

Приложение 1: Названия и резюме проектов Рекомендаций

Приложение 2: Рекомендация, предлагаемая для исключения

Прилагаемые документы: Документы 4/94(Rev.1), 4/102(Rev.1), 4/105(Rev.2), 4/107(Rev.1), 4/101(Rev.1), 4/104(Rev.1) и 4/109(Rev.1) на CD-ROM

Рассылка:

- Администрациям Государств – Членов МСЭ
- Членам Сектора радиосвязи, принимающим участие в работе 4-й Исследовательской комиссии по радиосвязи
- Ассоциированным членам МСЭ-Р, принимающим участие в работе 4-й Исследовательской комиссии по радиосвязи

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Название и резюме проектов Рекомендаций

Проект новой Рекомендации МСЭ-R M.[MOBDIS]

Док. 4/94(Rev.1)

Использование подвижной спутниковой службы (ПСС) в целях реагирования и оказания помощи при бедствиях

В настоящем проекте новой Рекомендации содержатся руководящие указания по использованию сетей подвижной спутниковой службы для предоставления услуг радиосвязи в случае стихийных бедствий и аналогичных чрезвычайных ситуаций. В ней приводится информация о применениях, подходящих для раннего предупреждения, связи с населением и для электросвязи при оказании помощи при бедствиях, в соответствии с Резолюциями МСЭ-R 53 (AP-07), МСЭ-R 55 (AP-07) и 644 (Пересм. ВКР-07), 646 (ВКР-03) и 647 (ВКР-07).

Проект новой Рекомендации МСЭ-R S.[CSREF-PATT]

Док. 4/102(Rev.1)

Альтернативная эталонная диаграмма направленности для антенн земных станций, используемых со спутниками на геостационарной орбите в целях применения при координации и/или оценке помех в диапазоне частот от 2 до 31 ГГц

В настоящем проекте новой Рекомендации МСЭ-R S.[CSREF-PATT] представлены эталонные диаграммы направленности для круговых и некруговых антенн земных станций, используемых с расположенными на геостационарной орбите спутниками, которые в случае отсутствия конкретной информации о диаграмме направленности должны применяться в целях координации и/или оценки помех между земными станциями в фиксированной спутниковой службе и станциями других служб, совместно использующих ту же полосу частот, а также в целях координации и/или оценки помех между системами в фиксированной спутниковой службе.

Уточнение "альтернативная" является важной отличительной характеристикой данного проекта новой Рекомендации МСЭ-R S.[CSREF-PATT]. Представленная в нем диаграмма направленности определенным образом оптимизирована по сравнению с диаграммой направленности, содержащейся в Рекомендации МСЭ-R S.465-5, при разносах на геостационарной орбите в геостационарной плоскости или в непосредственной близости от нее. При разносах на геостационарной орбите в пределах координационной дуги в применимой полосе частот оптимизация диаграммы направленности может обеспечивать возможность меньшего значения разнесения спутников или увеличения эксплуатационных запасов, существующих для линий при использовании таких антенн в фиксированной спутниковой службе. Кроме того, в отличие от Рекомендации МСЭ-R S.465, в которой предполагаются осесимметричные диаграммы направленности, в данном проекте новой Рекомендации (ПНР) такого предположения не делается и, следовательно, теперь также рассматриваются другие конструкции антенн (т. е. прямоугольные, эллиптические и др.).

Что касается возможности реализации этого ПНР в библиотеке данных диаграмм направленности антенн, которую ведет Бюро, то следует отметить, что диаграмма направленности для осесимметричных антенн (для которых не приводится значение параметра D_{GSO}) может быть легко реализована в рамках этой библиотеки. Для не являющихся осесимметричными диаграмм направленности в базу данных библиотеки потребуется включить новый параметр D_{GSO} (диаметр вдоль геостационарной орбиты). Кроме того, этот параметр в настоящее время не существует в Приложении 4 к Регламенту радиосвязи, и только какая-либо будущая конференция может сделать

это поле данных "факультативным". Однако данная диаграмма направленности все еще была бы полезной при двусторонней координации, если администрации согласятся ее применять.

Документ 4/50(Rev.1), содержащий окончательный вариант проекта новой Рекомендации МСЭ-R S.[CSREF-PATT], был разослан для ее принятия по переписке в Циркулярном письме 4/LCCE/97 от 18 декабря 2008 года. После этого в течение указанного двухмесячного периода рассмотрения было получено возражение от одной администрации, которая представила технические основания.

На собрании РГ 4А, состоявшемся в сентябре 2009 года, были сделаны следующие пересмотры к ПНР, представленному в Документе 4/50(Rev.1), в том числе пересмотры для учета возражений одной администрации:

- Изменение названия и соответствующей сноски для лучшего понимания цели Рекомендации. Термин "близкорасположенные" был исключен и заменен на "альтернативная".
- Пересмотр пункта b) раздела *отмечая*, с тем чтобы сделать его более общим.
- Пересмотр и улучшение Рисунка 1, к которому сделано новое ПРИМЕЧАНИЕ, поясняющее параметры на рисунке.
- Улучшение редакционного характера в отношении сноски 3 внизу страницы.
- Пересмотр ПРИМЕЧАНИЯ 6, обеспечивающее применимость расчета размера в поперечном сечении D в Приложении 1, которое относится к круговым и эллиптическим антеннам.
- В целях содействия координации сетей ФСС, в которых используются приемные антенны земных станций меньшего размера с круговыми и эллиптическими апертурами для работы с близкорасположенными спутниками на геостационарной орбите, было предложено включить в ПНР МСЭ-R S.[CSREF-PATT] новое Примечание 7, с тем чтобы обеспечить использование огибающей для таких антенн согласно п. 2.2 раздела *рекомендует*.
- В первый абзац текста в Приложении 1 были внесены улучшения в целях содействия лучшему пониманию применения раздела *рекомендует* в отношении *Библиотеки данных диаграмм направленности антенн*, которую ведет Бюро. Разъяснены основания представления или непредставления значения параметра D_{GSO} .

Проект новой Рекомендации МСЭ-R S.[IMT-PFD]

Док. 4/105(Rev.2)

Методики определения того, будет ли станция IMT, работающая в заданном местоположении в полосе 3400–3600 МГц, осуществлять передачу, не превышая пределы плотности потока мощности, приведенные в пп. 5.430А, 5.432А, 5.432В и 5.433А Регламента радиосвязи

В предлагаемом настоящем проекте новой Рекомендации содержится три методики, которые могут быть использованы заинтересованными администрациями в ходе двухсторонних или многосторонних переговоров в целях определения того, будет ли базовая или мобильная станция, предлагаемая для работы в полосе 3400–3600 МГц соответствовать пределам п.п.м., представленным в в пп. 5.430А, 5.432А, 5.432В и 5.433А Регламента радиосвязи.

Методики оценки уровней внеосевой э.и.и.м. и определения помех в направлении соседних спутников в результате ошибок наведения земных станций, установленных на транспортных средствах, в полосе частот 14 ГГц

В предлагаемом проекте новой Рекомендации описаны характеристики ошибок наведения антенн земных станций, установленных на транспортных средствах, и представлен статистический подход к оценке возможных помех в направлении соседних спутников, работающих в системах фиксированной спутниковой службы на геостационарной спутниковой орбите. Представленные в настоящей Рекомендации методики были созданы для установленных на транспортных средствах земных станций с направленными зеркальными антеннами, имеющими эквивалентные диаметры размером от 0,3 до 1 метра, механических или электронных систем отслеживания и работы при скоростях транспортного средства до 100 км/час.

Допустимые показатели качества по ошибкам для гипотетического эталонного цифрового тракта, основанного на синхронной цифровой иерархии

В этом варианте пронумерованы все уравнения, представленные в Приложении 2. Кроме этого, изменен Раздел 3 Приложения 2 с целью предоставления информации о параметре α – количестве битов в пачке ошибок, возникающей из-за использования схемы упреждающей коррекции ошибок (FEC) на линии связи. Включена информация для основных типов схем упреждающей коррекции ошибок, применяемых на спутниковых линиях. Наконец, включен список акронимов и сокращений, используемых в Рекомендации.

Эталонная диаграмма направленности антенны земной станции для использования при координации и оценке помех в диапазоне частот от 2 ГГц до примерно 30 ГГц

Документ 4/52(Rev.1), в котором представлен окончательный вариант проекта пересмотра Рекомендации МСЭ-R S.465-5, был разослан для принятия и утверждения по переписке в Административном циркуляре SAR/266 от 18 ноября 2008 года. После этого в течение указанного трехмесячного периода рассмотрения было получено возражение от одной администрации, которая представила технические основания.

Предлагаемые пересмотры, разосланные для принятия и утверждения, остаются и являются следующими:

- a) предложение повысить верхнюю границу частоты, приведенную в Рекомендации МСЭ-R S.465-5, с 30 до 31 ГГц, которая была бы применима для земных станций, работающих в полосе 30–31 ГГц, в отношении которых существует первичное распределение фиксированной спутниковой службе (Земля-космос) во всех трех Районах МСЭ;
- b) предложение рассчитать предварительное значение минимального угла "х", упомянутого в исходном Примечании 5, путем вставки предлагаемого в нем определения в пункт 2 раздела *рекомендует*, в результате чего последует исключение части исходного Примечания 5;

- c) предложение изменить Примечание 1 с целью пояснения фразы путем указания, что эталонная диаграмма направленности предполагается осесимметричной относительно оси прицеливания.
- d) исключение текста в Примечании 2 с целью включения предупреждающего примечания о перетекании, которое имеет место для антенн всех размеров.

На собрании Рабочей группы 4А, состоявшемся в сентябре 2009 года, были, кроме того, предложены следующие пересмотры, в том числе пересмотры для снятия обеспокоенностей администрации в отношении проекта пересмотра Рекомендации МСЭ-R S.465-5:

- e) предложение ввести в пункт 2 раздела *рекомендует* новый метод расчета для небольших антенн ($D/\lambda < 50$), при котором угол φ_{min} вычисляется более точно, чем при существующем методе расчета φ_{min} (1° или $100 \lambda/D$, в зависимости от того, какая величина больше), который ранее использовался для антенн всех размеров;
- f) пересмотр Примечания 5 для обеспечения того, чтобы эталонная диаграмма боковых лепестков $32-25 \log \varphi$ использовалась для приемных антенн земных станций, когда рассчитанное значение φ_{min} превышает $2,5^\circ$.

Проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R S.1001-1

Док. 4/109(Rev.1)

Использование систем фиксированной спутниковой службы в случае стихийных бедствий и аналогичных чрезвычайных ситуаций для операций по предупреждению и оказанию помощи

В настоящем пересмотре Рекомендации МСЭ-R S.1001-1 Приложение 1 было исключено и вставлено в Отчет МСЭ-R S.2151. Кроме того, были включены ссылки на соответствующие Резолюции, т. е. Резолюции МСЭ-R **53 (АР-07)**, МСЭ-R **55 (АР-07)** и **644 (Пересм. ВКР-07)**, **646 (Пересм. ВКР-03)** и **647 (ВКР-07)**. Наконец, в целях содействия выполнению Резолюции **647 (ВКР-07)** была добавлена новая таблица, содержащая глобальные и/или региональные полосы/диапазоны частот для чрезвычайных ситуаций и оказания помощи.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(Источник: Документ 4/103)

Рекомендация, предлагаемая для исключения

Рекомендация МСЭ-R	Название
S.727-2	Кроссполяризационная развязка для терминалов с очень малой апертурой антенны (VSAT)
