



Бюро радиосвязи (БР)

Административный циркуляр
CACE/853

23 января 2018 года

Администрациям Государств – Членов МСЭ, Членам Сектора радиосвязи, Ассоциированным членам МСЭ-R, участвующим в работе 4-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, и Академическим организациям – Членам МСЭ

Предмет: 4-я Исследовательская комиссия по радиосвязи (Спутниковые службы)

- **Утверждение одного пересмотренного Вопроса МСЭ-R**
- **Исключение одного Вопроса МСЭ-R**

В Административном циркуляре CACE/841 от 15 ноября 2017 года был представлен проект одного пересмотренного Вопроса МСЭ-R для утверждения по переписке согласно процедуре, предусмотренной в Резолюции МСЭ-R 1-7 (п. A2.5.2.3). Кроме того, Исследовательская комиссия предложила исключение одного Вопроса МСЭ-R.

Условия, регулирующие эту процедуру, были выполнены 15 января 2018 года.

Текст утвержденного Вопроса прилагается для справки в Приложении 1 и будет опубликован МСЭ. В Приложении 2 представлен исключенный Вопрос МСЭ-R.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Franca Ranzi', is positioned above the name of the Director.

Франсуа Ранси
Директор

Приложения: 2

Рассылка:

- Администрациям Государств – Членов МСЭ и Членам Сектора радиосвязи, участвующим в работе 4-й Исследовательской комиссии по радиосвязи
- Ассоциированным членам МСЭ-R, участвующим в работе 4-й Исследовательской комиссии по радиосвязи
- Академическим организациям – Членам МСЭ
- Председателям и заместителям председателей исследовательских комиссий по радиосвязи
- Председателю и заместителям председателя Подготовительного собрания к конференции
- Членам Радиорегламентарного комитета
- Генеральному секретарю МСЭ, Директору Бюро стандартизации электросвязи, Директору Бюро развития электросвязи

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ВОПРОС МСЭ-R 277-1/4

Требуемые рабочие характеристики для цифровых фиксированных спутниковых и подвижных спутниковых служб с трактами с переменными скоростями

(2009-2018)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что требования к обслуживанию постоянно изменяются и что стремительно возникают новые службы, которые могут оказывать воздействие на требования к рабочим характеристикам спутниковых линий;
- b) что в большинстве созданных недавно систем фиксированной спутниковой службы (ФСС) и подвижной спутниковой службы (ПСС) применяются адаптивные методы передачи для компенсации изменяющихся по времени условий распространения, включая воздействие затухания в дожде и явления замираний при многолучевом распространении, благодаря чему постоянно соблюдаются требуемые рабочие характеристики по ошибкам;
- c) что требуемые рабочие характеристики систем ФСС, определенные в Рекомендации МСЭ-R S.1062, могут отличаться от тех, которые требуются спутниковым системам с трактами с переменными скоростями, ввиду адаптивных схем передачи;
- d) что запасы на замирания в полосах, обычно используемых для служебных линий (в обоих направлениях) связи с подвижными терминалами, могут существенно отличаться от запасов на замирания в полосах, обычно используемых для фидерных линий, в результате чего требуемые рабочие характеристики для этих двух типов линий могут быть различными;
- e) что результатом использования способов кодирования с исправлением ошибок, которые приближаются к теоретическому пределу пропускной способности по Шеннону, может быть удовлетворительная работа при более низких уровнях отношения несущей к шуму и помехам ($C/(N+I)$), но это может также привести к характеристикам ошибок декодирования пакетов, отличающимся от характеристик традиционных способов кодирования с исправлением ошибок;
- f) что рассмотрение требуемых рабочих характеристик для служб, относящихся к безопасности, в полосах, распределенных ПСС, и для служб, не относящихся к безопасности, в тех же полосах частот может быть различным;
- g) что в отношении времени передачи (сквозной) сообщений требуемые рабочие характеристики для услуг "хранения и отправки" могут быть менее строгими, чем в случае услуг, предоставляемых в реальном времени;
- h) что на требуемые рабочие характеристики подвижных спутниковых служб могут влиять рабочие характеристики наземных подвижных служб в случае, когда спутниковая служба используется для дополнения таких служб;
- i) что в Рекомендациях МСЭ-R SM.1751 и МСЭ-R M.1188 вводится показатель запаса на линию, который может применяться в качестве "дополнительной методики оценки воздействия помех между сетями радиосвязи" и который может использоваться при оценке качества работы и определении требуемых рабочих характеристик для систем НГСО ПСС на базе МДВР, обслуживающих портативное оборудование пользователей во время движения,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы

Для каждой из различных цифровых систем ФСС и ПСС:

- 1 Каковы требуемые рабочие характеристики по ошибкам по битам и предпочтительное распределение показателей ошибок по битам на соответствующем гипотетическом эталонном цифровом тракте?
- 2 Каков предпочтительный метод установления корреляции между показателями ошибок по битам и характеристиками распространения?
- 3 Какие методы имеются в распоряжении разработчика спутниковой системы для учета требований к обслуживанию в отношении таких атрибутов спутниковых систем, как ухудшения распространения, характеристики пакетов ошибок и задержка?
- 4 Какие параметры качества работы, если таковые имеются, должны быть определены в целях учета существующих требуемых рабочих характеристик фиксированной спутниковой службы, принимая во внимание, что уровни помех в системах ПСС значительно отличаются от уровней помех в системах ФСС?
- 5 Каким образом должны распределяться требуемые рабочие характеристики, упомянутые в пункте 1, между фидерными линиями и служебными линиями?
- 6 Какие следует разработать дополнительные методики для оценки качества работы и каковы требуемые рабочие характеристики для систем НГСО ПСС, обслуживающих портативное оборудование пользователей во время движения?

решает далее,

- 1 что результаты вышеуказанных исследований следует включить в соответствующие Рекомендации и/или Отчеты;
- 2 что вышеуказанные исследования следует завершить к 2020 году.

Категория: S2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Исключенный Вопрос МСЭ-R

Вопрос МСЭ-R	Название
75-4/4	Показатели качества международных цифровых линий связи фиксированной спутниковой и подвижной спутниковой служб
