



Бюро радиосвязи (БР)

Административный циркуляр
CACE/778

15 июля 2016 года

Администрациям Государств – Членов МСЭ, Членам Сектора радиосвязи, Ассоциированным членам МСЭ-R, принимающим участие в работе 3-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, и Академическим организациям – Членам МСЭ

Предмет: **3-я Исследовательская комиссия по радиосвязи (Распространение радиоволн)**
– **Предлагаемое утверждение двух проектов пересмотренных Вопросов МСЭ-R**

На собрании 3-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, состоявшемся 30 июня 2016 года, были приняты два проекта пересмотренных Вопросов МСЭ-R в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1-7 (п. A2.5.2.2) и было решено применить процедуру, изложенную в Резолюции МСЭ-R 1-7 (см. п. A2.5.2.3), для утверждения Вопросов в период между ассамблеями радиосвязи. Тексты проектов пересмотренных Вопросов МСЭ-R приведены для удобства в Приложениях 1 и 2 к настоящему письму. Всем Государствам-Членам, возражающим против утверждения какого-либо проекта пересмотренного Вопроса, предлагается сообщить Директору и председателю Исследовательской комиссии причины такого несогласия.

Учитывая положения п. A2.5.2.3 Резолюции МСЭ-R 1-7, Государствам-Членам предлагается информировать Секретариат (brsgd@itu.int) до 15 сентября 2016 года о том, утверждают ли они изложенные выше предложения.

По истечении вышеуказанного предельного срока результаты этих консультаций будут объявлены в Административном циркуляре, а утвержденный Вопрос будет в кратчайшие сроки опубликован (см. <http://www.itu.int/ITU-R/go/que-rsg3/en>).



Франсуа Рамси
Директор Бюро радиосвязи

Приложения: 2

- Проекты двух пересмотренных Вопросов МСЭ-R

Рассылка:

- Администрациям Государств – Членов МСЭ и Членам Сектора радиосвязи, принимающим участие в работе 3-й Исследовательской комиссии по радиосвязи
- Ассоциированным членам МСЭ-R, принимающим участие в работе 3-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

(Документ [3/15](#))

ПРОЕКТ ПЕРЕСМОТРА ВОПРОСА МСЭ-R 222-4/3

Измерения и банки данных ионосферных характеристик и радишума

(1990-1993-2000-2000-2009-2012)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

a) что измерения характеристик сигнала и ионосферы как среды распространения радиоволн необходимы для дальнейшего совершенствования методов прогнозирования распространения радиоволн;

b) что в прошлом производились многие ионосферные измерения, но ионосфера подвергалась долгосрочным многолетним изменениям в морфологии и характеристиках, и что теперь расширилось понимание ионосферных явлений;

c) что в настоящее время радишум происходит из новых и развивающихся антропогенных источников и это, вероятно, скажется на показателях работы систем и сетей радиосвязи;

d) что для прогнозирования показателей работы систем, использующих цифровые технологии, требуются новые типы измерений и сбор сведений в новые банки данных;

be) что различные организации и учреждения ведут банки данных по измерениям ионосферных характеристик;

ef) что где-либо в банках данных сбор результатов измерения характеристик сигналов, полезных для оценки процедур прогнозирования и др., может осуществляться не систематически,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Какие характеристики ионосферы, распространения сигналов через ионосферу или с ее помощью и радишума подходят для включения в банки данных, которые ведет и разрабатывает 3-я Исследовательская комиссия МСЭ-R.

2 Какие процедуры сбора данных, анализа, стандартизации, составления и распространения лучше всего подходят в настоящее время для целей МСЭ-R?

далее решает,

1 что 3-й Исследовательской комиссии следует разработать и поддерживать банки данных по измерениям ионосферного распространения, ионосферных характеристик и радишума, определенных при ответе на этот Вопрос;

2 что вышеуказанные исследования следует завершить к 2019 году.

Категория: S3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(Документ [3/19](#))

ПРОЕКТ ПЕРЕСМОТРА ВОПРОСА МСЭ-R 201-5/3

Радиометеорологические данные, необходимые для планирования наземных и космических систем связи и применения их в космических исследованиях

(1966-1970-1974-1978-1982-1990-1995-2000-2007-2012)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a)* что характеристики тропосферного канала радиосвязи зависят от множества метеорологических параметров;
- b)* что для планирования и разработки систем радиосвязи и дистанционного зондирования срочно требуется статистическое прогнозирование эффектов распространения радиоволн;
- c)* что для разработки таких прогнозов необходимо знание всех атмосферных параметров, влияющих на характеристики канала, их естественной изменчивости и их взаимной зависимости;
- d)* что качество зарегистрированных и надлежащим образом проанализированных радиометеорологических данных является одним из определяющих факторов предельной надежности методов прогнозирования распространения радиоволн, основанных на метеорологических параметрах;
- e)* что при разработке необходимого запаса, позволяющего службе электросвязи удовлетворительно работать в неблагоприятных условиях распространения, важное значение имеет точное знание уровня ясного неба на линии спутник-Земля;
- f)* что уровень ясного неба на линии спутник-Земля может значительно колебаться как в течение суток, так и в зависимости от времени года ввиду атмосферных влияний;
- g)* что существует заинтересованность в расширении диапазона частот, используемых в целях электросвязи и дистанционного зондирования;
- h)* что в процессе ввода в эксплуатацию (BIS) радиорелейной аппаратуры необходимо как можно лучше знать условия распространения,

решает, что следует изучить следующие Вопросы:

- 1 Каковы распределения преломляющей способности тропосферы, величина ее уклона и их изменчивость как в пространстве, так и во времени?
- 2 Каковы распределения составных частей атмосферы и частиц, таких как водяной пар и другие газы, облака, туман, дождь, град, аэрозоли, песок и т. д., как в пространстве, так и во времени?
- 3 Какова величина колебаний уровня ясного неба на линии спутник-Земля, которые могут происходить в течение суток, месяца или времени года ~~зависимости от времени суток и времени года?~~

4 Как климатология и естественная изменчивость (междугодичные, сезонные, ежемесячные и внутрисуточные изменения, долгосрочные изменения) всех компонентов атмосферы влияют на прогнозирование затухания и помех?

5 Какая модель наилучшим образом описывает связь между параметрами атмосферы и характеристиками радиоволн (амплитуда, поляризация, фаза, угол прихода и т. д.)?

6 Какие методы, основанные на метеорологической информации, могут быть использованы при статистическом прогнозировании поведения сигнала, в частности, для процента времени от 0,01 до ~~1000~~ % с учетом влияния состава различных параметров атмосферы?

7 Какие процедуры могут быть использованы для оценки качества данных, уровней надежности, статистической устойчивости и достоверности?

8 ~~Какие~~ ~~ее~~ ~~й~~ ~~методы~~ ~~могут~~ ~~быть~~ ~~использованы~~ ~~для~~ ~~выполнения~~ ~~моделирования~~ ~~на~~ ~~физической~~ ~~основе~~ ~~и~~ ~~прогнозирования~~ ~~условий~~ ~~распространения~~ ~~радиоволн~~ ~~в~~ ~~течение~~ ~~последовательных~~ ~~24-часовых~~ ~~периодов~~ ~~в~~ ~~течение~~ ~~какого-либо~~ ~~времени~~ ~~года~~ ~~в~~ ~~какой-либо~~ ~~точке~~ ~~мира~~ ~~с~~ ~~использованием~~ ~~цифровых~~ ~~методов~~ ~~прогнозирования~~ ~~погоды~~?

9 Какие методы, основывающиеся на метеорологической информации, могут использоваться в статистическом прогнозировании поведения сигнала, в частности при экстремальных явлениях с большим периодом повторяемости?

решает далее,

1 что результаты вышеупомянутых исследований следует включить в одну или несколько Рекомендаций и/или отчетов;

2 что информацию о радиоклиматологических параметрах следует указывать на мировых цифровых картах с максимально возможными точностью и пространственным разрешением;

3 что следует изучить долгосрочную временную изменчивость радиоклиматологических параметров;

4 что вышеуказанные исследования следует завершить к 2019 году.

Категория: S2
