ВОПРОС МСЭ-R 225-7/3

Прогнозирование факторов распространения, воздействующих на системы
на НЧ и СЧ, включая использование методов цифровой модуляции

(1995-1997-2000-2007-2012)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*а)* что в Рекомендации МСЭ-R P.368 представлены кривые распространения земной радиоволны для частот между 10 кГц и 30 МГц, а также что в Рекомендации МСЭ-R P.684 и Рекомендации МСЭ‑R P.1147 описаны процедуры прогнозирования распространения ионосферной радиоволны на частотах ниже 150 кГц и на частотах от 150 кГц до 1700 кГц, соответственно;

*b)* что большинство этих и других имеющихся методов прогнозирования предназначены преимущественно для узкополосных и аналоговых систем;

*с)* что при определенных условиях сигналы земной радиоволны и сигналы ионосферной радиоволны из одного источника могут быть сравнимы по амплитуде;

*d)* что расширяется использование методов цифровой модуляции, включая методы, использующие высокие скорости сигналов либо требующие высокой фазовой или частотной стабильности;

*e)* что в Рекомендации МСЭ-R P.1321 содержатся обобщенные результаты исследований факторов распространения, которые влияют на системы, использующие цифровые методы на НЧ и СЧ;

*f)* что для цифровых систем потребуется информация об уровне сигнала и его изменении, а также о временном и частотном рассеянии внутри канала,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Как могут быть усовершенствованы методы прогнозирования напряженности поля ионосферной радиоволны и характеристик цепи на частотах ниже примерно 1,7 МГц?

2 Имеются ли существенные колебания значений напряженности поля в зависимости от местоположения или во времени?

3 Как влияет сосуществование сигналов земной радиоволны и ионосферной радиоволны на цифровые системы на НЧ и СЧ?

4 Каковы амплитудные и фазовые характеристики временного и частотного рассеяния (многолучевого и доплеровского) НЧ и СЧ сигналов ионосферной радиоволны?

5 Какие параметры этих характеристик сигнала следует внести в базу данных по измерениям?

6 Как изменяются параметры ионосферной радиоволны в зависимости от времени, частоты, длины трассы и других факторов?

7 Какими должны быть методы прогнозирования этих параметров и в каких пределах следует применять различные модели прогнозирования в зависимости от используемых методов модуляции сигнала?

решает далее,

1 что результаты вышеупомянутых исследований следует включить в Рекомендации и/или Отчеты;

2 что вышеупомянутые исследования следует завершить к 2027 году.

Категория: S3