ВОПРОС МСЭ-R 203-8/3

Методы прогнозировании распространения радиоволн для наземных радиовещательной, фиксированной (широкополосного доступа)
и подвижной служб, использующих частоты выше 30 МГц

(1990-1993-1995-2000-2002-2009-2012-2017-2019)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*a)* что сохраняется необходимость совершенствования и разработки методов прогнозирования напряженности поля для обеспечения планирования или внедрения наземных радиовещательной, фиксированной (широкополосного доступа) и подвижной служб, использующих частоты выше 30 МГц;

*b)* что для наземных радиовещательной, фиксированной (широкополосного доступа) и подвижной служб исследования распространения включают рассмотрение трасс распространения из пункта в зону и из многих пунктов во многие пункты;

*c)* что существующие методы основаны преимущественно на данных измерений и что сохраняется необходимость в измерениях в этом диапазоне частот из всех географических регионов, особенно развивающихся стран, для повышения точности методов прогнозирования;

*d)* что все более широкое использование частот выше 10 ГГц требует разработки методов прогнозирования для удовлетворения этих новых потребностей;

e) что в настоящее время цифровые системы, включающие широкополосную передачу, внедряются как в радиовещательной, так и подвижной службах;

*f)* что при разработке цифровых радиосистем должны учитываться отраженные сигналы;

*g)* что увеличивается спрос на совместное использование частот этими и другими службами;

*h)* что максимальная скорость движения высокоскоростного транспорта (использующего скоростные автомагистрали, железные дороги) увеличивается до 500 км/ч,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Какие методы прогнозирования напряженности поля могут использоваться для наземных радиовещательной, фиксированной (широкополосного доступа) и подвижной служб в диапазоне частот выше 30 МГц?

2 Каким образом на прогнозируемые значения напряженности поля, многолучевого распространения и их пространственно-временные статистические характеристики влияют:

– частота, ширина полосы и поляризация;

– длина и свойства трассы распространения;

– особенности местности, включая возможность возникновения с большой задержкой отражений от склонов, расположенных вне большого круга;

– наземный покров, строения и другие искусственные сооружения;

– компоненты атмосферы;

– высота и окружающая среда оконечных антенн;

– направленность и разнесение антенн;

– подвижный прием, включая доплеровский эффект;

– общий характер трассы распространения, например трассы, проходящие над пустынями, морями, прибрежными районами или горной местностью и, в частности, в районах с условиями, способствующими возникновению явления "сверхпреломления"?

3 В какой степени статистические характеристики распространения коррелируются в отношении разных трасс и частот?

4 Какие методы и параметры позволяют дать наиболее точную характеристику надежности покрытия этими аналоговыми и цифровыми службами и какого вида информация, помимо данных о напряженности поля, необходима для этих целей, например вычислительные средства, встроенные в систему с быстрой перестройкой частоты?

5 Какие методы и параметры позволяют наиболее точно описать импульсную характеристику канала распространения?

далее решает,

что на основе имеющейся информации следует подготовить пересмотры соответствующих Рекомендаций или новые Рекомендации и что вышеуказанные исследования следует завершить к 2023 году.

Категория: S1