CUESTIÓN UIT-R 206-4/3

Datos de propagación y métodos de predicción para los servicios
fijo por satélite y de radiodifusión por satélite

(1990-1993-1995-1997-2000)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

*a)* que para el diseño de los servicios fijo por satélite y de radiodifusión por satélite es importante poseer un exacto conocimiento tanto de las distribuciones en tiempo y espacio de los fenómenos de propagación radioeléctricos en las capas bajas de la atmósfera como de su dependencia de diversos factores para determinar la calidad de funcionamiento del sistema y la interferencia causada a estaciones espaciales y procedente de las mismas;

*b)* que los datos sobre propagación radioeléctrica para los servicios fijo por satélite y de radiodifusión por satélite están limitados a determinadas zonas y parámetros del enlace (por ejemplo, frecuencia, polarización, ángulo de elevación) y que se necesitan otros datos,

decideponer a estudio las siguientes Cuestiones

1 ¿Cuál es la distribución estadística a largo plazo, en el tiempo y en el espacio, incluida la consideración relativa a aspectos diurnos y al mes más desfavorable de:

– la atenuación copolar (CPA), el centelleo troposférico y la discriminación por polarización cruzada (XPD) debida a los componentes de las capas bajas de la atmósfera;

– la refracción, la divergencia del haz y la incoherencia de las ondas radioeléctricas que atraviesan las capas bajas de la atmósfera?

2 ¿En qué medida dependen esas distribuciones del tamaño de la antena, la frecuencia, la polarización, el ángulo de elevación, la latitud geográfica, la zona hidrometeorológica y la composición atmosférica, y cuáles son los efectos del terreno, la vegetación y las estructuras artificiales sobre las mismas?

3 ¿Qué método debe utilizarse para la predicción de esas distribuciones y en qué medida dependen de los parámetros arriba mencionados, en particular la influencia del ángulo de elevación bajo?

4 ¿Qué parámetros de precipitación, además de la intensidad de la precipitación, pueden aplicarse a los métodos de predicción relacionados con la precipitación para tener en cuenta los climas diferentes?

5 ¿Cuáles son las características estadísticas de la pérdida de señal de entrada en edificios y vehículos, y en qué medida depende esa pérdida de la frecuencia, el ángulo de elevación del trayecto y la ubicación dentro de la estructura o del vehículo?

6 ¿Qué parámetros de refractividad, además o en lugar de las estadísticas del gradiente de reflectividad en los primeros 100 m de la atmósfera, pueden aplicarse a los métodos de predicción utilizables en condiciones de cielo despejado para tener en cuenta los diferentes climas?

7 ¿Qué métodos deben utilizarse para tener en cuenta los efectos acumulativos simultáneos y a largo plazo de los mecanismos de propagación radioeléctrica anómala que aparecen a la vez en el mismo trayecto (por ejemplo, centelleo troposférico y atenuaciones debidas a la lluvia)?

8 ¿Cuál es:

– la frecuencia de la aparición y duración de los desvanecimientos que superan valores especificados y la velocidad de cambio de las señales recibidas durante esos desvanecimientos;

– la proporción de desvanecimientos que aparecen durante el tiempo disponible definido en la Recomendación UIT-R F.557?

9 ¿Qué información se necesita sobre la dinámica del medio de propagación para establecer técnicas contra las degradaciones (por ejemplo, control de potencia del enlace ascendente, diversidad de emplazamientos, despolarización, precompensación y compartición de recursos)?

10 ¿En qué medida afecta una variación del ángulo de elevación a la calidad de funcionamiento del enlace?

NOTA 1 – Se dará prioridad a los estudios que figuran en los § 3, 4 y 5.

decide también

que los estudios mencionados deberían quedar completados en 2027.

Categoría: S2