CUESTIÓN UIT-R 201-7/3

Datos radiometeorológicos requeridos para planificar sistemas de telecomunicación terrenales y espaciales y aplicaciones de investigación espacial

(1966-1970-1974-1978-1982-1990-1995-2000-2007-2012-2016-2019)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

*a)* que las características del radiocanal troposférico dependen de varios parámetros meteorológicos;

*b)* que se requieren urgentemente predicciones estadísticas de los efectos de la propagación radioeléctrica para planificar y diseñar sistemas de radiocomunicaciones y sistemas de teledetección;

*c)* que para elaborar esas predicciones se precisa un conocimiento de todos los parámetros atmosféricos que afectan a las características del canal, así como su variabilidad natural e interdependencia;

*d)* que la calidad de los datos radiometeorológicos medidos y analizados es uno de los factores que determinan la fiabilidad de los métodos de predicción de la propagación basados en los parámetros meteorológicos;

*e)* que es importante tener un conocimiento preciso del nivel de cielo despejado en un enlace satélite-Tierra para determinar el margen requerido que permite al servicio de telecomunicaciones funcionar satisfactoriamente en condiciones de propagación adversas;

*f)* que el nivel de cielo despejado en un enlace satélite-Tierra puede fluctuar notablemente de un día a otro y de una estación a otra debido a los efectos atmosféricos;

*g)* que existe interés en ampliar la gama de frecuencias utilizada para telecomunicación y teledetección;

*h)* que durante la puesta en servicio de un equipo de relevadores radioeléctricos es necesario conocer lo mejor posible las condiciones de propagación,

decide poner a estudio las siguientes Cuestiones

1 ¿Cuáles son las distribuciones de la refracción troposférica, sus gradientes y su variabilidad, tanto en el espacio como en el tiempo?

2 ¿Cuáles son las distribuciones de los componentes y partículas atmosféricos, como vapor de agua y otros gases, nubes, niebla, precipitación, aerosoles, arena, etc., tanto en el espacio como en el tiempo?

3 ¿Cuál es la magnitud de las variaciones del nivel de cielo despejado en un enlace satélite‑Tierra que pueden aparecer con periodicidad diaria, mensual o estacional?

4 ¿Cuál es la influencia de la climatología y de la variabilidad natural (variaciones interanuales, estacionales, mensuales, diarias y a largo plazo) de todos los componentes atmosféricos en las predicciones de la atenuación y la interferencia?

5 ¿Cuáles son los modelos que describen mejor la relación entre los parámetros atmosféricos y las características de las ondas radioeléctricas (amplitud, polarización, fase, ángulo de llegada, etc.)?

6 ¿Cuáles son los métodos basados en informaciones meteorológicas que pueden utilizarse en la predicción estadística del comportamiento de las señales, en particular durante porcentajes de tiempo del 0,01 al 99%, teniendo en cuenta el efecto combinado de diversos parámetros atmosféricos?

7 ¿Cuáles son los procedimientos que pueden utilizarse para evaluar la calidad, precisión, estabilidad estadística y niveles de fiabilidad de los datos?

8 ¿Qué métodos pueden utilizarse para realizar simulaciones físicas y predecir las condiciones de propagación en cualquier estación del año, en periodos de tiempo que oscilan entre unas horas y unos días y en cualquier lugar del mundo empleando métodos numéricos de predicción meteorológica?

9 ¿Qué métodos basados en la información meteorológica pueden emplearse en la predicción estadística del comportamiento de la señal, en particular en caso de fenómenos extremos con un largo periodo de retorno?

decide también

1 que los resultados de estos estudios se utilicen para elaborar una o varias Recomendaciones así como Informes;

2 que debería facilitarse en los mapas digitales mundiales la información acerca de los parámetros radioclimatológicos con la máxima precisión y resolución espacial posibles;

3 que debería investigarse la variabilidad a largo plazo de los parámetros radioclimatológicos;

4 que dichos estudios se terminen a más tardar en 2027.

Categoría: S2