CUESTIÓN UIT-R 111-1/7

Retardos de la señal causados por las antenas y otros circuitos
y su calibración en la transferencia de señales horarias
de elevada precisión

(1990-1997)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

*a)* que es necesario que la precisión de la transferencia de señales horarias sea superior a la precisión disponible actualmente;

*b)* que las antenas y otros circuitos eléctricos son elementos críticos en el trayecto de la señal radioeléctrica en los puntos de transmisión, retransmisión y recepción, respecto a las precisiones deseadas;

*c)* la necesidad de tener en cuenta el retardo de la antena y otros circuitos en los trayectos radioeléctricos, para la transferencia precisa de señales horarias;

*d)* la conveniencia de disponer de diseños de antenas normalizadas con características de retardo conocidas;

*e)* la conveniencia de disponer de acuerdos internacionales en cuanto a la tecnología de medición; y

*f)* que se han realizado esfuerzos considerables respecto de la calibración de la transferencia de señales horarias por satélite en ambos sentidos y GPS,

decide poner a estudio las siguientes Cuestiones

1 ¿Qué métodos pueden recomendarse para determinar y caracterizar el retardo introducido por las antenas y circuitos asociados, utilizados para la transferencia precisa de señales horarias a través del trayecto de una señal radioeléctrica?

2 ¿Cuáles son los parámetros de las antenas que cuantifican las características que influyen sobre el retardo durante el tránsito de las señales horarias, tales como la longitud de onda, abertura, anchura de banda, impedancia, polarización, directividad, efectos dieléctricos, factores de los sistemas de antenas, efectos de las ondas progresivas y efectos de las lentes?

3 ¿Cuál es el retardo en los dipolos normalizados y bocinas adecuadas para cubrir el espectro radioeléctrico?

4 ¿Cuáles son los efectos ambientales que podrían afectar el retardo, tales como, temperatura, presión, humedad y campo magnético?

5 ¿Cuál es la influencia de los circuitos eléctricos conexos sobre el retardo total de la señal?

6 ¿Qué tecnología de medición permitiría obtener exactitudes en las gamas de nanosegundos y picosegundos?

7 ¿Qué grado de acuerdo existe entre la transferencia de señales horarias por satélite en ambos sentidos y GPS calibrados?

8 ¿Cuáles son las causas de desacuerdo entre las transferencias de señales horarias por satélite en ambos sentidos y GPS calibrados?

9 ¿Cuál es la normalización posible de los métodos de calibración?

10 ¿Qué sistemas de referencia de normas podrían ser útiles para la calibración?

decide también

1 que los resultados de estos estudios se incluyan en una o varias Recomendaciones;

2 que dichos estudios se terminen en 2027 como muy tarde.

Categoría: S2