المسألة ITU-R 205-2/3

معطيات الانتشار وطرائق التنبؤ اللازمة للأنظمة عبر الأفق

(1995-1993-1990)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

*أ )* أن من الضروري، في تخطيط شبكة الاتصالات الرقمية، تحديد أداء النظام عموماً والتيسر المحقق في نسبة مئوية من الوقت؛

*ب)* أن مصممي الأنظمة الراديوية في النطاقات المترية (VHF) والديسيمترية (UHF) والسنتيمترية (SHF) يطلبون معرفة خصائص الانتشار التروبوسفيري، من وجهة نظر التشغيل المرضي المستدام، وخسارة الإرسال الناجمة التي لا يجري تجاوزها نسبة مئوية كبيرة من الوقت لكل نطاق تردد معين، على المسافة المقابلة لمدى الخدمة، التي يمكن تمديدها من نحو km 100   
إلى أكثر من km 500؛

*ج)* أن تخطيط الأنظمة يتطلب معرفة منحنيات التوزيع، بوصفها دالة للوقت لخسارة الإرسال لمعظم الشهر السيئ في المنطقة المناخية قيد النظر؛

*د )* أن عرض نطاق النظام قد يكون محدوداً بحسب طبيعة أسلوب الانتشار المستعمل،

تقرر دراسة المسألة التالية

1 ما هو توزيع الخسارة الأساسية للإرسال من حيث الوقت (انظر التوصية ITU-R P.341)، في النطاقات المترية (VHF) والديسيمترية (UHF) والسنتيمترية (SHF)، في كل شهر من شهور السنة (على أن يكون كسب مسير الهوائي محدداً). وينبغي إجراء التسجيل باستعمال أداة يكون ثابتها الزمني s 1 (ويمكن استعمال ثوابت زمنية أخرى، إذا كان ذلك مستصوباً، إلا أنه ينبغي في جميع الأحوال أن يكون الثابت الزمني محدداً)، وينبغي إيلاء أهمية خاصة إلى القيم شبة القصوى وشبه الدنيا لخسارة الإرسال أو شدة المجال ؟

2 ما هي النسبة المئوية للوقت المقابل لأسوأ شهر والمقابل لسنة بأكملها لمستويات معينة ؟

3 ما هي ساعات النهار التي يتوقع فيها عادةً أكبر خسارة في الإرسال ؟

4 ما هو مدى اعتماد التوزيع على المنطقة المناخية التي يوجد فيها المسير قيد البحث، وما هي المناطق المناخية المميزة التي ينبغي مراعاتها (بالنظر إلى ندرة المعطيات المتعلقة بالانتشار في المناطق المناخية الأخرى خلاف المناطق المعتدلة، وتشجع الإدارات على إيلاء اهتمام خاص إلى جميع المعطيات المتعلقة بأنماط المناخ الأخرى) ؟

5ما مدى اعتماد التوزيع على التردد، وعلى المسافة بين المحطات، وعلى زاوية ارتفاع الهوائيات في كل مطراف وعلى طبيعة التضاريس التي يمرر عبرها المسير ؟

6 ما هي الحدود المفروضة على عرض نطاق النظام بواسطة عملية الانتشار (الانعراج، الانعكاس الجزئي، التشتت وما إلى ذلك) ؟

7 ما هي النماذج التي يمكن استعمالها، وخاصة:

− لوصف السلوك التشتتي لقناة الإرسال خاصة في الأنظمة الرقمية؛

− للتنبؤ بأداء النظام والانحطاط المتيسر ؟

8 ما هي درجات ارتباط الخبو على القنوات الراديوية المختلفة على نفس المسير وعلى مسيرات مختلفة في وصلة متعددة القفزات ؟

9 ما هي التحسينات التي يمكن تحقيقها باستعمال التنوع (الفضاء، الزاوية، التردد والاستقطاب) ؟

الملاحظة 1 − ستعطى الأولوية للدراسات المتعلقة بالبند 7.

وتقرر كذلك

أنه ينبغي إنجاز الدراسات أعلاه بحلول عام 2027.

الفئة: S2