

التوصية ITU-R P.373-8

تعريف أقصى وأدنى ترددتين للإرسال

(المسألة ITU-R 212/3)

(1959-1963-1966-1970-1974-1978-1982-1990-1995-2007)

مجال التطبيق

تقدم هذه التوصية تعريفين للترددتين الأقصى والأدنى للإرسال. ويستخدم هذان التعريفان في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتعلقة بطرائق التنبؤ بالانتشار والمسائل التشغيلية كما يستخدمهما العلماء ومشغلو الاتصالات الراديوية.

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

أ) أن كلاً من خدمات التنبؤ والعلماء والمشغلين يضع شروطاً مختلفة لتعريف أقصى ترددات الإرسال وأدناها،

توصي

1 باستعمال التعاريف التالية لأقصى تردد مستعمل:

أقصى تردد مستعمل (*MUF*) للتشغيل، هو أعلى تردد يسمح بأداء مقبول لدارة راديوية من خلال انتشار الإشارات عبر الأيونوسفير بين مطاريف معينة، في وقت معين، وضمن شروط محددة للتشغيل.

الملاحظة 1 - يمكن، مثلاً، التعبير عن الأداء المقبول بدلالة أقصى معدل للأخطاء أو نسبة الإشارة إلى الضوضاء المطلوبة؛

الملاحظة 2 - يمكن أن تتضمن شروط التشغيل المحددة عوامل مثل أنماط الهوائيات وقدرة الإرسال و صنف الإرسال والأداء المطلوب؛

التردد الأقصى المستعمل (*MUF*) الأساسي هو أعلى تردد يمكن أن تنتشر عنده موجة راديوية فيما بين مطاريف معينة، وفي مناسبة محددة، عبر الانكسار الأيونوسفيري وحده؛

2 بأنه يمكن أيضاً استعمال المصطلحات الإضافية والوصف الأكثر تفصيلاً الواردة بالملحق 1.

الملحق 1

تعريفات إضافية

تردد التشغيل الأمثل (*OWF*): هو العشر الأدنى للقيم اليومية لتردد التشغيل *MUF* في وقت معين وخلال فترة محددة تقدر عادة بشهر واحد. أي أنه التردد الذي يتجاوزه تردد التشغيل *MUF* خلال نسبة 90% من الفترة المحددة.

التردد الأكثر احتمالاً (*HPF*): العشر الأعلى للقيم اليومية لتردد التشغيل *MUF* في وقت معين وخلال فترة محددة تقدر عادة بشهر واحد. أي هو التردد الذي يتجاوزه تردد التشغيل *MUF* خلال 10% من الفترة المحددة.

التردد الأدنى المستعمل (LUF): هو أدنى تردد يسمح بأداء مقبول لدارة راديوية من خلال انتشار الإشارات عبر الأيونوسفير بين مطاريف معينة، في وقت معين، وضمن شروط تشغيل محددة.

الملاحظة 1 - حيث إن التردد MUF الأساسي مقيد بأسلوب انتشار أيونوسفيري معين، فإنه يمكن التعبير عن القيم إلى جانب بيان لهذا الأسلوب (مثل $MUF 1E$ و $MUF 2F2$).

الملاحظة 2 - في حالة تضمين المكونات غير العادية للموجة، يشار إلى ذلك (مثلاً $MUF(X) 1F2$). حيث إن عدم وجود إشارة محددة إلى المكون الأيونوي المغنطيسي (غير العادي) ينطوي بدهاءة على أن هذه القيم تخص الموجة العادية.

الملاحظة 3 - من المفيد أحياناً الإشارة إلى المدى الأرضي الذي يطبق عليه التردد MUF الأساسي. ويشار إلى هذا المدى بالكيلومترات عقب بيان نمط الأسلوب (مثلاً $MUF(X) 4 000 1F2$).

الملاحظة 4 - عندما يشير مصطلح التردد الأساسي إلى قيمة متوسطة، أو أي قيمة بنسبة مئوية أخرى (X) لشهر أو لفصل من السنة، فإنه يمكن الإشارة بذلك ببيان النسبة المئوية عقب التردد (مثلاً $MUF(50)$ لقيمة متوسطة).
