مكتب الاتصالات الراديوية (BR)

الرسالة المعممة
CACE/1037

30 أغسطس 2022

إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمنتسبين إليه المشاركين في أعمال لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية والهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد

الموضوع: **لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية (انتشار الموجات الراديوية)**

- **الموافقة على مراجعة مسألة واحدة لقطاع الاتصالات الراديوية**

تحية طيبة وبعد،

تم بموجب الرسالة الإدارية المعممة CACE/1030 المؤرخة 23 يونيو 2022، تقديم مشروع مراجعة مسألة واحدة لقطاع الاتصالات الراديوية للموافقة عليها عن طريق المراسلة وفقاً للقرار ITU–R 1–8 (الفقرة 3.2.5.A2).

وقد تم استيفاء الشروط التي تحكم هذا الإجراء في 23 أغسطس 2022.

ويرد نص المسألة الموافَق عليها في الملحق بهذه الرسالة لتيسير اطلاعكم عليها وسوف ينشرها الاتحاد.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

ماريو مانيفيتش
المدير

الملحقات: 1

الملحق

المسألة ITU-R 202-5/3

طرائق التنبؤ بالانتشار على سطح الأرض

(2022-2015-2007-2000-1990)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

أ) أن وجود عوائق على مسير الانتشار يمكن أن تعدِّل، إلى حد كبير، القيمة المتوسطة لخسارة الإرسال، فضلاً عن اتساع الخبو وخصائصه؛

ب) أنه، مع زيادة التردد، يصبح تأثير تفاصيل وعورة سطح الأرض فضلاً عن الغطاء النباتي والبنى الطبيعية والاصطناعية على أو فوق سطح الأرض أكثر أهمية؛

ج) أن الانتشار فوق قمم الجبال المرتفعة يعتبر ذا أهمية عملية كبيرة في بعض الأحيان؛

د) أن الانكسار وحجب المواقع لهما دلالة عملية في دراسات التداخلات؛

هـ) أن التحسن في أداء الحواسيب وقدرتها على التخزين تسمح بتنمية قواعد بيانات رقمية تفصيلية لتضاريس الأرض والجلبة؛

و) أن شدة مجال الموجة الأرضية للترددات الواقعة بين 10 kHz و30 MHz معطاة في التوصية ITU-R P.368؛ وأن تطبيقاً حاسوبياً، هو "LFMF-SmoothEarth"، متاح في الصفحة الإلكترونية للجنة الدراسات 3 لقطاع الاتصالات الراديوية؛

ز) أن ثمة حاجة إلى معلومات عن طور الموجة الأرضية؛

ح) أن المعلومات المتعلقة بتوصيلية الأرض غالباً ما تتيسر في شكل رقمي؛

ط) أنه تمت ملاحظة التغييرات الموسمية لانتشار الموجة الأرضية؛

ي) أن توفر قواعد بيانات عالية الاستبانة للتضاريس والمباني من شأنه أن يجعل من عملية وضع نماذج للانعراج أمراً ممكناً من الناحية العملية حيث تأخذ هذه النماذج في الاعتبار معلومات ثلاثية الأبعاد؛

ك) أنه يتوقع تزايد دمج مواد انتقائية للترددات وغيرها من المواد المخصصة لبيئة البناء (مثل المباني والجسور والسدود وما إلى ذلك)،

تقرر أن تخضع المسائل التالية للدراسة

1 ما هو تأثير عدم انتظام تضاريس الأرض، والغطاء النباتي والمباني، ووجود بنى توصيلية واختلافات موسمية، على المواقع ضمن منطقة الخدمة حول مرسل وعلى تقييم التداخلات على مسافات أكبر بكثير، وعلى خسارة الإرسال والاستقطاب وتأخر الزمرة وزاوية الوصول؟

2 ما هي خسارة الإرسال الإضافي في المناطق الحضرية؟

3 ما هو الحجب الناتج عن العوائق القريبة من مطراف، مع مراعاة آليات الانتشار على المسير؟

4 ما هي الظروف التي يحدث فيها كسب العائق وما هي الاختلافات في خسارة الإرسال على الأجل القصير وعلى الأجل الطويل في ظل هذه الظروف؟

5 ما هي الطرائق والأنساق المناسبة لوصف وعورة سطح الأرض بالتفصيل بما في ذلك سمات التضاريس والبنى الاصطناعية؟

6 كيف يمكن تطبيق قواعد البيانات الخاصة بتضاريس الأرض، إلى جانب المعلومات التفصيلية الأخرى لسمات التضاريس والغطاء النباتي والمباني على التنبؤ بالخبو، والتأخر في التوقيت والتناثر والانكسار؟

7 هل يمكن إجراء تقييم أدق للخسارة بمراعاة شكل ثلاثي الأبعاد للعوائق من التضاريس والمباني؟

8 كيف يمكن تحديد العلاقات الكمية وطرائق التنبؤ القائمة على الإحصاءات التي تعالج الانعكاس والتناثر والانكسار من سمات تضاريس الأرض والمباني، فضلاً عن تأثير الغطاء النباتي؟

9 ما هو طور أسلوب الموجة الأرضية؟

10 كيف يمكن تيسير معلومات بشأن توصيلية الأرض رقمياً كمعلومات مصفوفة أو معلومات اتجاهية؟

تقرر كذلك

1 تضمين نتائج الدراسات المذكورة أعلاه في توصيات و/أو تقارير؛

2 أنه ينبغي الانتهاء من الدراسات المذكورة أعلاه بحلول عام 2025.

الفئة: S2

_____