



الاتّحاد الدُولـي لـلـاتـصالـات

مكتب الاتصالات الراديوية
(فاكس مباشر رقم +41 22 730 57 85)

27 أبريل 2009

الرسالة المعتمدة
CCRR/40

إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد

الموضوع: مشروع القواعد الإجرائية

إلى المدير العام

حضره السيد الفاضل/السيدة الفاضلة،

تحية طيبة وبعد،

تجدون طيه مقترفات لإضافة وتعديل بعض القواعد الإجرائية (طبعة 2009) المتعلقة بالملحقين 3 و 4 بالتنزيل 30B للوائح الراديو ومعالجة محطات أرضية محددة و/أو نمطية خاصة بشبكة ساتلية بموجب الإجراء المنصوص عليه في الرقم 21.9.

وفقاً لأحكام الرقم 17.13 من لوائح الراديو، تُعرض هذه المقترفات على الإدارات للتعليق عليها قبل تقديمها إلى لجنة لوائح الراديو عملاً بأحكام الرقم 14.13. وكما أشير إليه في الرقم 12A.13 (د) من لوائح الراديو، فإن أي تعليقات تودون إبداؤها ينبغي أن تصل إلى مكتب الاتصالات الراديوية في موعد أقصاه 7 يونيو 2009، كي ينظر فيها الاجتماع الحادي والخمسون للجنة لوائح الراديو المقرر عقده في الفترة من 6 إلى 10 يوليو 2009. وُتُرسل جميع التعليقات بالبريد الإلكتروني إلى العنوان التالي: brmail@itu.int.

وتفضلو بقبول فائق التقدير والاحترام.

فاليري تيموفيف
مدير مكتب الاتصالات الراديوية

الملحقات: 2

التوزيع:

- إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد
- أعضاء لجنة لوائح الراديو
- مدير مكتب الاتصالات الراديوية ورؤساء الدوائر في المكتب

الملحق 1

القواعد المتعلقة بالتدليل 30B للوائح الراديو

ADD

الملحقان 3 و 4

1 راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 التدليل 30B وأدخل حدوداً لكتافة تدفق القدرة في الملحق 3 بالتدليل 30B لحماية تعينات وتحصيقات الخدمة الثابتة الساتلية من التداخل الذي قد ينشأ عن تحصيقات الخدمة الثابتة الساتلية الموجودة خارج الأقواس المحددة في الملحق 4. وعلى الرغم من أن عرض النطاق المرجعي لهذه الحدود يساوي 1 MHz، فإن كثافة القدرة القصوى المستعملة في حساب كثافة تدفق القدرة مقدمة بوحدات dB(W/Hz) ومحسوب متوسطها على عرض النطاق اللازم (C.4.8.0.2.2) طبقاً للتدليل 4. وهذا التضارب بين عرض النطاق المرجعي لهذه الحدود وعرض النطاق المستعمل لحساب المتوسط لأغراض التبليغ يمكن أن يؤدي إلى المغالاة في تقدير التداخل عند استعمال القليل من الموجات الحاملة ضيق النطاق مثل الموجات الحاملة المستعملة لأغراض التتبع والقياس عن بعد والتحكم عن بعد. ومن جهة أخرى، يمكن لwave حاملة ضيق النطاق أن تتسبب في تداخل كبير للموجات الحاملة ضيق النطاق الأخرى إذا تراكمت هذه الموجات الحاملة مع بعضها بالمصادفة.

2 تفادياً للمغالاة في تقدير التداخل الناجم عن الموجات الحاملة ضيق النطاق على الموجات الحاملة عريضة النطاق من خلال دمج قدرة الموجات الحاملة ضيق النطاق من 1 Hz إلى 1 MHz مع توفير آلية لحل مشكلة التداخل غير المتوقع فيما بين الموجات الحاملة ضيق النطاق، قررت اللجنة القيام بما يلي.

1.2 في الحالة التي تكون فيها

أ) الكثافة القصوى للقدرة بوحدات dB(W/Hz)، المحسوب متوسطها على النطاق 1 MHz الأسوأ والواصلة إلى دخل الموائي مع مراعاة أعداد الموجات الحاملة ومستوى قدرة كل منها بحيث تعمل ضمن عرض النطاق البالغ 1 MHz المستعمل لحساب المتوسط؛

أقل من

ب) الكثافة القصوى للقدرة، بوحدات dB(W/Hz)، المحسوب متوسطها على عرض النطاق اللازم (C.4.8.0.2)؛

2.2 تُقدم قيمة كثافة القدرة على النحو الموضح في أ) أعلاه من الإداره المبلغة مع معلومات التدليل 4 ذات الصلة.

3.2 يستعمل المكتب قيمة كثافة القدرة المقدمة على النحو الموضح في أ) أعلاه من أجل الفحص الذي يقوم به طبقاً للملحقين 3 و 4 وينشرها في القسم الخاص ذي الصلة.

4.2 التخصيصات العاملة والتي تزيد قيمة كثافة القدرة فيها على النحو الموضح في ب) عن القيمة الموضحة في أ) يجب ألا تتسبب في تداخل ضار على التخصيصات السابقة المسجلة في السجل الأساسي الدولي للتترددات أو تطالب بالحماية منها.

الأسباب: عقب طلب مقدم من إدارة كندا، لاحظ الاجتماع التاسع والأربعون للجنة لوائح الراديو (5-1 ديسمبر 2008) الصعوبة في تطبيق لوائح الراديو (WRC-07) المتعلقة بفحص حدود كثافة تدفق القدرة طبقاً للملحق 3 بالتدليل 30B فيما يتعلق بالموجات الحاملة ضيق النطاق من أجل بطاقات التبليغ المقدمة بموجب المادة 6 نظراً للمعلومات المطلوبة طبقاً للتدليل 4 وخلص إلى أنه يتطلب وجود معلومات إضافية من أجل حساب كثافة تدفق القدرة على نحو أدق. وبمراجعة الفقرة 2 من "يكلف لجنة لوائح الراديو" بالقرار (WRC-07) 149، كلفت لجنة لوائح الراديو مكتب الاتصالات الراديوية بإعداد قاعدة

إجرائية لفحص بطاقات التسليح طبقاً للملحق 3 بالتدليل 30B لكي تنظر فيها اللجنة في اجتماعها الحادي والخمسين، وذلك لمواجهة هذه الصعوبة.

واستجابة لتكليف لجنة لوائح الراديو، أعد مشروع القاعدة الإجرائية مع مراعاة الجوانب التقنية والتنظيمية التالية.

أثناء المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007، وضع حد كثافة تدفق القدرة المدرج بالملحق 3 لحماية التخصيصات / التعيينات خارج قوس التنسيق استناداً إلى كثافة قدرة التعينات بوحدات $(dB \cdot Hz) / (m^2)$ المحسوب متوسطها على عرض النطاق اللازم وتحويله إلى وحدات $(dB \cdot MHz) / (m^2)$ بإضافة 60 dB. وقيمة الكثافة القصوى للقدرة بوحدات (dB / Hz) المحسوب متوسطها على عرض النطاق اللازم (C.8.4) تستعمل أيضاً لحماية التعينات / التخصيصات داخل قوس التنسيق عند تطبيق الملحق 4.

وفي هذا الصدد، يجب استعمال كثافة القدرة نفسها في الفحص بموجب الملحقين 3 و 4 وذلك لإرساء التوافق فيما بين التخصيصات والتعيينات.

وعند استعمال موجات حاملة ضيقة النطاق كتلك المستعملة لأغراض التتبع والقياس عند بعد والتحكم عن بعد طبقاً للرقم 23.1، فإن التخصيصات المقدمة طبقاً للتدليل 4 يمكن أن تحصل على نتيجة مؤاتية طبقاً للملحق 3 وتحدد متطلبات تنسيق غير واقعية طبقاً للملحق 4.

وسيتم تقييم التداخل على الموجات الحاملة عريضة النطاق الواقعة داخل وخارج قوس التنسيق بشكل دقيق إذا كانت الكثافة القصوى للقدرة، بوحدات (dB / Hz) ، المحسوب متوسطها على النطاق 1 MHz الأسوأ والواصلة إلى دخل الهوائي مع مراعاة أعداد الموجات الحاملة ومستوى قدرة كل منها بحيث تعمل ضمن عرض النطاق البالغ 1 MHz المستعمل لحساب المتوسط، تستعمل في حساب كثافة تدفق القدرة (PFD) بوحدات $(dB \cdot MHz) / (m^2)$.

ويمكن بسهولة تفادي التداخل الضار على الموجات الحاملة ضيقة النطاق الواقعة داخل وخارج قوس التنسيق بزحزحة الموجات الحاملة قليلاً. ومع ذلك، لا يمكن معرفة خصائص الإرسال والتردد المخصص إلا في مرحلة التسليح بموجب المادة 8. وعلاوة على ذلك، لا يوجد أي معيار يمكن استعماله لتحديد متطلبات التنسيق بين الموجات الحاملة ضيقة النطاق تلك. ومن ثم، من الأفضل تشغيل الموجات الحاملة ضيقة النطاق تلك طبقاً للشرط الذي يقضي بـألا تتسبب في تداخل ضار وألا تطالب بالحماية من التداخل الضار. ولن تجد الإدارات المعنية صعوبة في حل مشكلة التداخل الضار هذه، إن وجدت، بالنسبة للموجات الحاملة ضيقة النطاق تلك.

وتجلد الإشارة إلى أن التداخل على خدمات الأرض من تخصيصات الخدمة الثابتة الساتلية المقدمة سيجري تقييمه باستعمال كثافة تدفق القدرة المحسوبة باستعمال الكثافة القصوى للقدرة المقدمة بوحدات (dB / Hz) والمحسوب متوسطها على النطاق $kHz 4$.

وقد أعد مشروع القاعدة الإجرائية هذا لكي يتسم تشغيل موجات حاملة ضيقة النطاق كتلك المستعملة لأغراض التتبع والقياس عن بعد والتحكم عن بعد مع توفير آلية لتحاشي التداخل الضار.

التاريخ الفعلي لتطبيق القاعدة المعدلة: بعد الموافقة عليها مباشرة.

الملحق 2

تطبيق الرقم 21.9 على المحطات الأرضية فيما يتعلق بمحطات الأرض والمحطات الأرضية الأخرى العاملة في الاتجاه المعاكس لاتجاه الإرسال

– تعديل للقاعدة الإجرائية المتعلقة بالرقم 21.9 –

يجري تنسيق أي محطة أرضية بموجب الأرقام 15.9 و 17.9 و 17A.9 مع البلدان التي تشملها منطقة التنسيق جزئياً أو كلياً. وتلتزم الموافقة بشأن المحطة الأرضية من البلدان المشمولة "منطقة الاتفاق" جزئياً أو كلياً، وذلك طبقاً للرقم 21.9. وطبقاً للتدليل 5 تحدد كل من منطقتي التنسيق و"الاتفاق" باستعمال نفس طريقة الحساب والمعلمات ذاتها، الواردة في التدليل 7، ومن ثم يتم تحديد نفس الإدارات التي يتحمل تأثيرها. وترتدى التخصيصات التي يتبعن مراعاتها في عملية التنسيق في الفقرة 1 من التدليل 5. كما ترتدى التخصيصات التي يتبعن مراعاتها عند طلب الحصول على الموافقة في الفقرة 2 من التدليل 5. بيد أن الفقرة 2 هذه وتحديداً (i) تشير ثانية إلى الفقرة 1. لذا فإن التخصيصات التي يتبعن مراعاتها وتشكل سبباً ملائماً لعدم الاتفاق المبدئي طبقاً للرقم 52.9 هي نفسها في الحالتين.

وكما يتضح، فإن عملية تنسيق محطة أرضية بموجب الأرقام 15.9 و 17.9 و 17A.9 وكذلك عملية طلب الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 هما في الأساس عملية واحدة. ومع ذلك تُنهى العمليتان بأسلوبين مختلفين. فبموجب الرقم 29.9، ترسل الإدارة الطلبة الطلب الخاص بتنسيق محطة أرضية مباشرة إلى الإدارات المحددة، دون إشراك المكتب. ومن جهة أخرى، يُنهى طلب الحصول على الموافقة طبقاً للرقم 21.9 من خلال المكتب طبقاً للرقم 30.9. وطبقاً للقسم 3 الحالي من القاعدة الإجرائية المتعلقة بالرقم 21.9، يتم ذلك عادة بالنسبة لشبكة ساتلية فيما يتعلق بشبكات ساتلية أخرى وبالنسبة لمحطة فضائية تنتمي إلى هذه الشبكة الساتلية فيما يتعلق بخدمات الأرض. ومع ذلك، يتبعن طلب إجراء الرقم 21.9 بشأن المحطات الأرضية بصورة منفصلة ومن جانب كل إدارة على حدة تشكل جزءاً من منطقة خدمة الشبكة الساتلية والمنصوبة هذه المحطات على أراضيها. وحالياً، تقوم أعداد قليلة جداً من الإدارات باستهلال العملية طبقاً للرقم 21.9 بالنسبة للمحطات الأرضية من خلال المكتب، بينما تقوم بتنفيذ تنسيق المحطات الأرضية بانتظام على أساس ثانوي. وقد تكون النتيجة النهائية أن أي محطة أرضية يمكن أن يتم إجراء التنسيق لها مع جميع الإدارات المعنية بينما تحصل على نتيجة غير مؤاتية طبقاً للرقم 31.11، ما دامت عملية الموافقة طبقاً للرقم 21.9 لم تبدأ بالمرة. وهنالك أيضاً الأثر المضاعف التالي للقاعدة الحالية. فعندما تشمل منطقة خدمة الشبكة الساتلية 20 بلداً على سبيل المثال (وهي الحالة الغالبة)، فإنه يتبعن قيام الإدارات العشرين كلها باستهلال عملية الرقم 21.9 من خلال المكتب على أن تقوم في نفس الوقت بتنسيق المحطة الأرضية على أساسي ثانوي، وإذا تم تنفيذ العملية بشأن محطات أرضية محددة، يتم كذلك ضرب عدد الطلبات في عدد هذه المحطات؛ وبناءً على ذلك سيحتاج المكتب إلى نشر العدد المقابل من الأقسام الخاصة CR/C وبالتالي الأقسام الخاصة D.

ويرى المكتب أنه سيكون أكثر ترشيداً وأفضل كثيراً للإدارات لو تم تبسيط العملية المزدوجة شديدة التعقيد المنشورة أعلاه في الإجراءات المطبقة عن طريق تنفيذ عمليتي التنسيق بالتوازي في نفس الوقت وبين الإدارات مباشرة. وتعديل القاعدة الواردة أدناه تمت صياغته مع وضع ذلك في الاعتبار؛ يعمل التعديل على إزالة التعقيد المشروع أعلاه ويقدم توجيهات مفيدة إلى الإدارات لتنفيذ العمليتين على التوازي.

21.9

التبليغ بموجب المادة 11 قبل إكمال الإجراء المنصوص عليه في الرقم 21.9 (NOC) 1

الخدمات الثانوية (NOC) (MOD RRB08/47) 2

3 تنسيق الشبكة الساتلية

حين تبلغ إدارة ما بيانات طلب بموجب التذييل 4 (بطاقات التبليغ AP4/II) تتعلق بشبكة ساتلية بغية البدء في إجراء التنسيق وفق الرقم 21.9، يتحذ المكتب إجراءاته طبقاً للأرقام من 36.9 إلى 38.9 من أجل تلك الشبكة الساتلية بالنسبة إلى الشبكات الساتلية الأخرى ومن أجل الخطة الفضائية في تلك الشبكة الساتلية بالنسبة إلى خدمات الأرض، حسب مقتضى الحال.

وإذا طلبت الإدارة البدء في اتخاذ الإجراء المطلوب بموجب الرقم 21.9 أيضاً من أجل الحطات الأرضية في الشبكة الساتلية، يجب أن يصبح هذا الطلب بطاقات التبليغ AP4/II. وسيحدد المكتب عندئذ مناطق التنسيق و/أو "الاتفاق"، حسب مقتضى الحال، ومن أجل محطات أرضية معينة و/أو نمطية تقع في أراضي الإدارة الطالبة وسينشر المعلومات بموجب الرقم 38.9. وإذا لم تكن معطيات زاوية ارتفاع الأفق متوفرة، وكذلك في حالة محطات أرضية غريبة، يفترض المكتب أن القيم صفر درجة، تقوم الإدارات الموجودة في أراضيها هذه المحطات الأرضية بتحديد "منطقة الاتفاق" التي هي نفسها منطقة تنسيق الخطة الأرضية وتقوم بإرسال طلب الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9، ويفضل أن يرسل مع طلب تنسيق الخطة الأرضية، إلى الإدارات التي تشملها "منطقة الاتفاق" كلياً أو جزئياً، مع إرسال نسخة إلى المكتب. وتظل أحكام الرقمين 52.9 و 52C.9 سارية بالنسبة للعملية الثانية تلك والتي تتم بموجب الرقم 21.9. وفي مرحلة التبليغ، يقوم المكتب بالتحقق من وجود موافقات بموجب الرقم 21.9 عندما يقوم بالفحص بموجب الرقم 31.11.

الأسباب: الأسباب مشروحة في التفاصيم لتعديل هذه القاعدة.

التاريخ الفعلي لتطبيق القاعدة المعدلة: بعد الموافقة عليها مباشرة.