|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19)شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 2للوثيقة 11(Add.19)-A |
|  | 17 سبتمبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية/بالإسبانية |
|  |
| الدول الأعضاء في لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) |
| متقرحات بشأن أعمال المؤتمر |
|  |
| ‎‎‎‎‎‎بند جدول الأعمال 7(B) |

7 النظر في أي تغييرات قد يلزم إجراؤها، وفي خيارات أخرى، تطبيقاً للقرار 86 (المراجَع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن "إجراءات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل لتخصيصات التردد للشبكات الساتلية"، وفقاً للقرار **86 (Rev.WRC‑07)** تيسيراً للاستخدام الرشيد والفعّال والاقتصادي للترددات الراديوية وأي مدارات مرتبطة بها، بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

7(B) المسألة B - تطبيق قوس التنسيق في النطاق Ka، بغية تحديد متطلبات التنسيق بين الخدمة الثابتة الساتلية والخدمات الساتلية الأخرى

خلفية

خلال فترة الدراسة المؤدية إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، أجرى الاتحاد دراسات مختلفة عن التقارب بين الخدمتين المتنقلة الساتلية (MSS) والثابتة الساتلية (FSS) في أجزاء من نطاقات-Ka. وعلى وجه الخصوص، قورنت خصائص المحطات الأرضية للخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وخصائص المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبلَّغ عنها في نطاقات GHz 30-29,5/GHz 20,2-19,7، خاصةً من حيث مقاس الهوائي ومخططات إشعاع الهوائي. ولم تخلص هذه الدراسات إلى تشابه المحطات الأرضية للخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض فحسب، بل بينت أيضاً أن معظم بطاقات التبليغ تضمنت تخصيصات ترددية للخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الثابتة الساتلية كلتيهما في مديات التردد ذاتها في النطاقين GHz 30-29,5/GHz 20,2-19,7.

وفي ضوء هذه النتائج، وبوجه خاص أوجه التشابه بين تخصيصات التردد بالخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاقين GHz 30-29,5/GHz 20,2-19,7، ثمة ما يبرر تحديد دافع تنسيق واحد لتحديد متطلبات التنسيق التي تنطوي على تخصيصات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، أو تخصيصات الخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، أو تخصيصات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، في النطاقين GHz 30-29,5/GHz 20,2-19,7.

وبموجب الإطار التنظيمي الحالي، فإن متطلبات تنسيق تخصيصات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاق المشار إليه أعلاه تنجم عن فصل مداري يقل عن 8± درجات بين المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض للأنظمة المعنية في حين أن متطلبات التنسيق، لتخصيصات الخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو لتخصيصات الخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض مقابل تخصيصات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو بالعكس، تتحدد على أساس الزيادة المتوقعة في حرارة ضوضاء نظام ما بسبب التداخل من النظام الآخر. ويُقترح تعديل التذييل 5 للوائح الراديو لتوسيع استخدام نهج قوس التنسيق (الفصل المداري البالغ 8± درجات) لتحديد جميع متطلبات التنسيق بموجب الرقم **7.9** (الخدمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض مقابل الخدمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض) في النطاقين GHz 30-29,5/GHz 20,2-19,7. ومن شأن إدخال قوس التنسيق البالغ 8 درجات أن يكون بديلاً عن دافع التنسيق القائم البالغ %6 < *ΔT/T*. ومن شأنه أيضاً أن يؤدي إلى تقليل عدد الإدارات المحدَدة للتنسيق، مما يقلل عدد عمليات التنسيق ويؤدي إلى خفض الموارد المطلوبة في الإدارات وشركات التشغيل والمكتب. وستتاح للإدارة دائماً إمكانية طلب تطبيق الرقم **41.9** من لوائح الراديو ليشمل شبكات ساتلية إضافية متأثرة، مع مراعاة معيار %6 < *ΔT/T*.

وتستند هذه التعديلات المقترحة على **التذييل 5** للوائح الراديو إلى الأسلوب الوحيد لتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر بشأن البند 7 من جدول أعمال المؤتمر WRC-19، المسألة B.

التذييـل 5 (REV.WRC-15)

تعرف هوية الإدارات التي ينبغي التنسيق معها
أو الحصول على موافقتها وفقاً لأحكام المادة 9

MOD IAP/11A19A2/1#50065

الجدول 1-5 (Rev.WRC-19)

الشروط التقنية اللازمة لإجراء التنسيق
(انظر المادة 9)

| مرجع المادة 9 | الحالة | نطاقات التردد (والإقليم)للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها | العتبة/الشرط | طريقة الحساب | ملاحظات |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الرقم **7.9**GSO/GSO | محطة في شبكة ساتلية تستخدم مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO)، في أي خدمة اتصالات راديوية فضائية، في أي نطاق تردد وأي إقليم حيث لا تخضع هذه الخدمة لخطة من الخطط، وذلك بالنسبة إلى أي شبكة ساتلية أخرى تستعمل هذا المدار في أي خدمة اتصالات راديوية فضائية في أي نطاق تردد وأي إقليم حيث لا تخضع هذه الخدمة لخطة من الخطط، إلا فيما يتعلق بالتنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في اتجاه الإرسال المعاكس | (1 MHz 4 200-3 400MHz 5 850-5 725(الإقليم 1) MHz 6 725-5 850MHz 7 075-7 025 | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ وكل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °7± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية |  | فيما يتعلق بالخدمات الفضائية الواردة في عمود العتبة/الشرط في نطاقات التردد المقصودة في الفقرات (1 و(2 و2*مكرراً*) و(3 و3*مكرراً*) و(4 و(5 و(6 و(7 و(8، يمكن لإدارة ما أن تطلب إيراد اسمها في طلبات التنسيق، وفقاً للرقم **41.9**، مبينة الشبكات التي تكون فيها قيمة النسبة Δ*T*/*T*، المحسوبة بالطريقة المبينة في الفقرتين 2.1.2.2 و2.3 من التذييل 8، تتجاوز %6. وعندما يدرس المكتب هذه المعلومات وفقاً للرقم **42.9** بناءً على طلب من إدارة متأثرة، ينبغي استعمال طريقة الحساب المبينة في الفقرتين 2.1.2.2 و2.3 من التذييل 8 |
| (2 GHz 11,2-10,95GHz 11,7-11,45GHz 12,2-11,7 (الإقليم 2)GHz 12,5-12,2 (الإقليم 3) GHz 12,75-12,5(الإقليمان 1 و3) GHz 12,75-12,7(الإقليم 2)GHz 14,8-13,75 | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ وكل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة الإذاعية الساتلية غير خاضعة لأي خطة، وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °6± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية غير خاضعة لخطة ما’3‘ في نطاق التردد GHz 14,8-14,5 أي شبكة في خدمة الأبحاث الفضائية (SRS) أو في الخدمة الثابتة الساتلية غير خاضعة لخطة ما وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °6± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في خدمة الأبحاث الفضائية أو في الخدمة الثابتة الساتلية غير خاضعة لخطة ما |

الجدول 1-5 ( *تابع*)(Rev.WRC-19)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مرجع المادة 9 | الحالة | نطاقات التردد (والإقليم)للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها | العتبة/الشرط | طريقة الحساب | ملاحظات |
| الرقم **7.9**GSO/GSO*(تابع)* |  | 2*مكرراً*) GHz 13,65-13,4 (الإقليم 1) | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ أي شبكة في خدمة الأبحاث الفضائية (SRS) أو أي شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية وأي وظائف تشغيل فضائي مصاحبة (انظر الرقم **23.1**) مع محطة فضائية ضمن قوس مدارية بمقدار ±°6 من الموقع المداري الإسمي للشبكة المقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو خدمة الأبحاث الفضائية. |  |  |
|  |  | (3 19,7-17,7 GHz (الإقليمان 2 و3)، GHz 19,7-17,3 (الإقليم 1) 29,5-27,5 GHz | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ كل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية |  |  |
|  |  | 3*مكرراً*) GHz 20,2‑19,7 وGHz 30‑29,5 | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ كل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة المتنقلة الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة المتنقلة الساتلية |  |  |
|  |  | (4 GHz 17,7-17,3(الإقليمان 1 و2) | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ أ ) كل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الإذاعية الساتلية. أو |  |  |

الجدول 1-5 ( *تابع*)(Rev.WRC-19)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مرجع المادة 9 | الحالة | نطاقات التردد (والإقليم)للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها | العتبة/الشرط | طريقة الحساب | ملاحظات |
|  |  |  |  ب) كل شبكة في الخدمة الإذاعية الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية |  |  |
| الرقم **7.9**GSO/GSO*(تابع)* |  | (5 GHz 17,8-17,7 | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ أ ) كل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الإذاعية الساتلية، أو |  |  |
|  |  |  |  ب) كل شبكة في الخدمة الإذاعية الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية.**ملاحظة** - ينطبق الرقم **517.5** في الإقليم 2. |  |  |
|  |  | (6 GHz 18,3-18,0 (الإقليم 2) ‎GHz 18,4-18,1 (الإقليمان 1 و3) | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ وكل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية أو خدمة الأرصاد الجوية الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو خدمة الأرصاد الجوية الساتلية |  |  |

الجدول 1-5 (*تابع*)(Rev.WRC-19)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مرجع المادة 9 | الحالة | نطاقات التردد (والإقليم)للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها | العتبة/الشرط | طريقة الحساب | ملاحظات |
| الرقم **7.9**GSO/GSO*(تابع)* |  | 6*مكرراً*) GHz 22−21,4(الإقليمان 1 و3) | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ وكل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °12± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الإذاعية الساتلية (انظر أيضاً القرارين **554 (WRC‑12)** و**553 (WRC‑12)**) |  | الرقم **41.9** لا ينطبق. |
|  |  | (7 النطاقات فوق GHz 17,3، ما عدا تلك المحددة في الفقرات (3 و3*مكرراً*) و(6 | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ وكل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية، غير خاضعة لأي خطة، وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**) لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو الإذاعية الساتلية، غير خاضعة لأي خطة، ما عدا حالة شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية إزاء شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية (انظر أيضاً القرار **901 (Rev.WRC-07))** |  |  |
|  |  | (8 النطاقات فوق GHz 17,3، ما عدا تلك المحددة في الفقرات (4 و(5 و6*مكرراً*) | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ وكل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية، غير خاضعة لأي خطة، وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**) لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °16± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو الإذاعية الساتلية، غير خاضعة لأي خطة، ما عدا حالة شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية إزاء شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية (انظر أيضاً القرار **901 (Rev.WRC‑07))** |  |  |

الجدول 1-5 (*تابع*)(Rev.WRC-19)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مرجع المادة 9 | الحالة | نطاقات التردد (والإقليم)للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها | العتبة/الشرط | طريقة الحساب | ملاحظات |
| الرقم **7.9**GSO/GSO *(تابع)* |  | (9 جميع نطاقات التردد، ما عدا النطاقات المقصودة في الفقرات (1 و(2 و2 *مكرراً)* و(3 و3*مكرراً*) و(4 و(5 و(6 و6 *مكرراً*) و(7 و(8، الموزعة على خدمة فضائية، ونطاقات التردد المقصودة في الفقرات (1 و(2 و2 *مكرراً)* و(3 و3*مكرراً*) و(4 و(5 و(6 و6*مكرراً*) و(7 و(8، حيث تكون خدمة الاتصال الراديوي في الشبكة المقترحة أو في الشبكات المتأثرة خدمة غير الخدمات الفضائية المبينة في عمود العتبة/الشرط، أو في حالة تنسيق المحطات الفضائية العاملة في اتجاه الإرسال المعاكس | ’1‘ عروض النطاق تتراكب’2‘ والقيمة Δ*T*/*T* تتجاوز %6 | التذييل 8 | تطبيقاً للمادة 2A من التذييل 30، بشأن وظائف العمليات الفضائية التي تستخدم النطاقات الحارسة المعرفة في الفقرة 9.3 من الملحق 5 بالتذييل 30، تطبق العتبة أو الشرط المعين للخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المقصودة في الفقرة 2**).**تطبيقاً للمادة 2A من التذييل 30A، بشأن وظائف العمليات الفضائية التي تستخدم النطاقات الحارسة المعرفة في الفقرتين 1.3 و1.4 من الملحق 3 بالتذييل 30A، تطبق العتبة أو الشرط المعين للخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المقصودة في الفقرة 7**)** |

الأسباب: توسيع تطبيق نهج قوس التنسيق القائم على الفصل المداري 8± ليشمل تخصيصات التردد بالخدمة المتنقلة الساتلية لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاقين GHz 30‑29,5/GHz 20,2-19,7.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_