|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15)جنيف، 2-27 نوفمبر 2015 |  |
| **الاتحــــاد الـدولــــي للاتصــــالات** |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | المراجعة 1للوثيقة 69-A |
|  | 11 نوفمبر 2015 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  |
| جمهورية الأرجنتين/جمهورية البرازيل الاتحادية/نيكاراغوا/جمهورية أوروغواي الشرقية/جمهورية فنـزويلا البوليفارية |
| مقترحات بشأن أعمال ال‍مؤت‍مر |
|  |
| البنـد 2.6.1 من جدول الأعمال |

6.1 النظر في إمكانية منح توزيعات إضافية أولية على النحو التالي:

2.6.1 وللخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) بمقدار MHz 250 في الإقليم 2 وMHz 300 في الإقليم 3 في المدى بين GHz 13 وGHz 17؛

وإعادة النظر في الأحكام التنظيمية بشأن التوزيعات الحالية للخدمة الثابتة الساتلية في كل مدى، مع مراعاة نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرارين **151 (WRC‑12)** و**152 (WRC‑12)** على التوالي؛

مقدمة

تستعمل النطاقات غير المخططة للخدمة الثابتة الساتلية في المدى GHz 15‑10 استعمالاً مكثفاً من أجل العديد من التطبيقات. وخدمات المطاريف ذات الفتحة الصغيرة جداً (VSAT)، وتوزيع الفيديو، وشبكات النطاق العريض، وخدمات الإنترنت، وتجميع الأخبار الساتلي، والوصلات الوسيطة أدت إلى تنامي الطلب على هذا الطيف. وتكون الحركة الساتلية في العادة متناظرة أي تُرسَل مقادير متماثلة من حركة أرض-فضاء (الوصلة الصاعدة) وفضاء-أرض (الوصلة الهابطة). ومع ذلك، في الإقليمين 2 و3 للاتحاد على التوالي، فإن مقدار الطيف الموزع في اتجاه الوصلة الصاعدة للخدمة الثابتة الساتلية أقل بمقدار MHz 250 وMHz 300 بالمقارنة مع اتجاه الوصلة الهابطة. وفي الإقليم 1، على الرغم من تساوي كميات الطيف الموزعة لاتجاهي الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة، هناك نقص في الطيف الموزع للخدمة الثابتة الساتلية غير المخططة بمقدار MHz 250 وMHz 300 بالمقارنة مع الإقليمين 2 و3، على التوالي. وجدير بالملاحظة أن التوزيع على الصعيد العالمي للخدمة الثابتة الساتلية له ميزة كبيرة على التوزيع على الصعيد الإقليمي. فعلى سبيل المثال، تكون توزيعات مماثلة و/أو متساوية للخدمة الثابتة الساتلية في الأقاليم 1 و2 و3 مهمة من حيث تخطيط وإنشاء الشبكات الساتلية وكفاءة استخدام موارد الطيف/المدار.

في النطاق GHz 14,8‑14,5، تتمتع الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة والخدمة الثابتة بتوزيع على أساس أولي وتتمتع خدمة الأبحاث الفضائية بتوزيع على أساس ثانوي. وتبين الدراسات التقنية التي أجريت بشأن التقاسم بين الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة (بما في للطيران) أنه يمكن وقوع تداخل عند مسافات تتراوح بين 50 وkm 470، وهو ما يتفق مع مسافة التنسيق المحددة مسبقاً والموصوفة في الجدول 10 من التذييل 7 للوائح الراديو. وتبين التحليلات الإحصائية أنه عند مسافة تبلع km 470، يُحتمل وقوع تداخل عند %1,65 تقريباً من الوقت. وتبين هذه النتيجة أن التنسيق بين الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) والخدمة المتنقلة (بما فيها للطيران) ممكن. وفيما يتعلق بالخدمة الثابتة، فإن التقاسم مع الخدمة الثابتة الساتلية قائم منذ زمن بعيد وفقاً للتذييل 7. وتعتمد مسافات الفصل المطلوبة على معلمات النظامين مثل كثافة القدرة لجهاز الإرسال وزوايا الارتفاع التشغيلية الدنيا وأداء الهوائي خارج المحور وطوبوغرافيا التضاريس. وفيما يتعلق بالتقاسم مع التوزيع على أساس ثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية، تبين دراسات التقاسم أن التقاسم مع وصلات التغذية لترحيل البيانات في الاتجاه أرض-فضاء العاملة حالياً في النطاق GHz 14,8‑14,5 يمكن تحقيقه من خلال التنسيق المنتظم.

هناك حاجة إلى أحكام لحماية تخصيصات خطة وقائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3. وتحقيقاً لذلك، تُحدد إجراءات التنسيق بين شبكات التذييل 30A والاستعمال الجديد للنطاق من جانب الخدمة الثابتة الساتلية.

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

القسم IV - جدول توزيع نطاقات التردد
(انظر الرقم 1.2)

ADD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/1

FSSA.5 يجب ألا تتسبب محطات خدمة الأبحاث الفضائية (أرض-فضاء) في تداخل ضار في محطات في الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة ومحطات في الخدمة الثابتة الساتلية التي توفر وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية وألا أن تطالب بالحماية منها.(WRC‑15)

الأسباب: الحفاظ على الوضع الثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية فيما يتعلق بالخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وبمحطات في الخدمة الثابتة الساتلية التي توفر وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية وفي الوقت نفسه ضمان احتفاظ خدمة الأبحاث الفضائية بوضع أولي مشترك فيما يتعلق بالخدمات الثابتة الساتلية الأخرى.

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/2

GHz 15,4-14

|  |
| --- |
| التوزيع على الخدمات |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 14,8-14,5 **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 510.5 MOD **متنقلة** **أبحاث فضائية (أرض-فضاء)** أبحاث فضائية (فضاء-أرض) (فضاء-فضاء) FSSA.5 ADD |

الأسباب: إزالة القيود المفروضة على التوزيع الحالي للخدمة الثابتة الساتلية والاستجابة لمتطلبات التقاسم المترتبة على ذلك.

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/3

510.5 يخضع استعمال النطاق GHz 14,8‑14,5 في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لوصلات التغذية الخاصة بالخدمة الإذاعية الساتلية لأحكام التذييل **30A** في الإقليمين 1 و3 ويقتصر على البلدان الواقعة خارج أوروبا.      (WRC-15)

الأسباب: توضيح استعمالات النطاق GHz 14,8-14,5 التي يحكمها التذييل 30A.

التذييـل 5 (REV.WRC-12)

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

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/4

الجدول 1-5 (Rev.WRC-15)

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 7.9GSO/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 | (i عروض النطاق تتراكب(ii وكل 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 |  | فيما يتعلق بالخدمات الفضائية الواردة في عمود العتبة/الشرط في النطاقات المقصودة في الفقرات (1 و(2 و(3 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 بناء 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 | (i عروض النطاق تتراكب(ii 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 °9± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية غير خاضعة لخطة ما |

التذييـل \*30A (REV.WRC-12)

الأحكام والخطتان والقائمة1 المصاحبة لها التي تتعلق بوصلات التغذية
في الخدمة الإذاعية الساتلية (GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1 وGHz 12,7-12,2
في الإقليم 2 وGHz 12,2-11,7 في الإقليم 3) في نطاقات التردد
GHz 14,8-14,52 وGHz 18,1-17,3 في الإقليمين 1 و3
وGHz 17,8-17,3 في الإقليم 2 (WRC-03)

المـادة 4 (REV.WRC-03)

الإجراءات المتعلقة بإدخال تعديلات في خطة وصلات التغذية في الإقليم 2
وفي الاستخدامات الإضافية في الإقليمين 1 و3

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/5

## 1.4 أحكام تنطبق على الإقليمين 1 و3

1.1.4 يتعين على كل إدارة تعتزم تدوين تخصيص تردد جديد أو معدل في قائمة وصلات التغذية، أن تسعى للحصول على موافقة الإدارات التي تعتبر خدماتها متأثرة تأثراً غير مؤاتٍ، أي تلك الإدارات4،5:

...

*د )* من إدارات الإقليم 2 التي لها تردد مخصص لوصلة تغذية في النطاق 18,1-17,8 GHz من الخدمة الثابتة الساتلية (أرض‑فضاء) مع محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية، أو تخصيص تردد في النطاق GHz 14,8-14,5 في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لا يخضع لهذا التذييل، وهو مسجل في السجل الأساسي أو جرى تنسيقه أو هو قيد التنسيق بموجب أحكام الرقم **7.9** أو الفقرة 1.7 من المادة 7، مع عرض نطاق لازم يقع أي جزء منه داخل عرض النطاق اللازم للتخصيص المقترح.(WRC-15)

*.*..

الأسباب: إضافة آليات للتنسيق بين التوزيع للخدمة الثابتة الساتلية في النطاق GHz 14,8-14,5 مع خطة أو قائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 على النحو المنصوص عليه في الفقرة *يقرر* 2 من القرارين 151 (WRC‑12) و152 (WRC‑12).

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/6

المـادة 7 (REV.WRC-15)

تنسيق تخصيصات التردد العائدة لمحطات الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)
في نطاق التردد 18,1-17,3 GHz في الإقليم 1 وفي نطاق التردد 18,1-17,7 GHz
في الإقليمين 2 و3، والعائدة لمحطات الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)
في الإقليم 2 ضمن النطاق 18,1-17,8 GHz ولمحطات الخدمة الثابتة الساتلية
(أرض-فضاء) في كل الأقاليم في النطاق GHz 14,8‑14,5 حيث لا تخضع تلك المحطات لخطة أو قائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3، ولمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 ضمن النطاق 17,8-17,3 GHz، والتبليغ عن هذه التخصيصات وتدوينها في السجل الأساسي الدولي للترددات، عندما تشمل ترددات مخصصة لوصلات تغذية محطات الإذاعة الساتلية ضمن النطاق 18,1-17,3 GHz في الإقليمين 1 و3 أو ضمن النطاق 17,8-17,3 GHz في الإقليم 2 [[1]](#footnote-1)28

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/7

القسم I - تنسيق محطات الإرسال الفضائية أو الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية،
أو محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية مع تخصيصات
وصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية

1.7 تنطبق أحكام الرقم 7.9[[2]](#footnote-2)29 والأحكام ذات الصلة من المادتين **9** و**11** على محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 1 ضمن النطاق GHz 18,1-17,3 وعلى محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليمين 2 و3 ضمن النطاق18,1‑17,7 GHz، وعلى محطات الإرسال الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في جميع الأقاليم في النطاق GHz 14,8‑14,5 حيث لا تخضع تلك المحطات لخطة أو قائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3، وعلى محطات الإرسال الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2 ضمن النطاق 18,1-17,8 GHz، وعلى محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 ضمن النطاق 17,8‑17,3 GHz.(WRC-15)

2.7 عند تطبيق الإجراءات المشار إليها في الفقرة 1.7، يستعاض عن أحكام التذييل 5 بما يلي:

1.2.7 تخصيصات التردد التي تؤخذ بالحسبان هي:

 *أ )* التخصيصات المطابقة للخطة الإقليمية المناسبة من التذييل **30A**؛

*ب)* التخصيصات الواردة في قائمة الإقليمين 1 و3؛

*ج)* التخصيصات التي شرع بشأنها في إجراء المادة 4، بدءاً من تاريخ استلام المعلومات الكاملة المطلوبة في التذييل **4** بموجب الفقرة 3.1.4 أو 6.2.4.(WRC-03)

2.2.7 المعايير المطلوب تطبيقها هي المعايير المعطاة في الملحق 4.

ADD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/8

2.7*مكرراً ثانياً* في تطبيق الإجراءات المشار إليها في الفقرة 1.7 لتخصيصات تردد الخدمة الثابتة الساتلية ضمن النطاق GHz 14,8‑14,5 التي لا تخضع لهذا التذييل، يستعاض عن حكم الرقم **41.11** بالحكم التالي. ويبقى الحكم **2.41.11** سارياً.

ADD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/9

2.7*مكرراً* إذا حدث، بعد إعادة تبليغ بموجب الرقم **38.11**، أن أعادت الإدارة المبلغة تقديم التبليغ وأصرت على إعادة النظر فيه، ولم يكن التخصيص الذي كان أساس النتيجة غير المؤاتية تخصيصاً في خطة الإقليمين 1 و3، يقوم المكتب بتدوين التخصيص في السجل الأساسي مع بيان تلك الإدارات التي كانت تخصيصاتها أساس النتيجة غير المؤاتية (انظر أيضاً الرقم **42.11**).

الأسباب: إضافة آليات للتنسيق بين التوزيع للخدمة الثابتة الساتلية في النطاق GHz 14,8-14,5 مع خطة أو قائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 على النحو المنصوص عليه في الفقرة *يقرر* 2 من القرارين 151 (WRC‑12) و152 (WRC‑12).

الملحـق 1

الحدود الواجبة مراعاتها عند تحديد ما إذا كانت خدمة تابعة لإحدى الإدارات
تتأثر تأثراً غير مؤاتٍ من تعديل مقترح على خطة وصلات التغذية للإقليم 2
أو من تخصيص مقترح جديد أو معدل على قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3
أو عند البحث عن موافقة أي إدارة أخرى إذا لزمت وفقاً لهذا التذييل(Rev.WRC-03)

MOD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/10

# 6 الحدود التي تطبق لحماية تردد مخصص لمحطة استقبال فضائية تابعة لوصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) ضمن النطاق GHz 18,1‑17,8 (الإقليم 2) أو تخصيص تردد في النطاق GHz 14,8‑14,5 (جميع الأقاليم التي لا يخضع فيها تخصيص التردد لهذا التذييل) إلى محطة استقبال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)(WRC-15)

تعتبر إحدى الإدارات متأثرة من تخصيص مقترح جديد أو معدل على قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 فيما يخص الفقرة 1.1.4 *د)* من المادة 4، عندما ينتج عن تلك الإدارة كثافة تدفق القدرة الواصلة إلى محطة استقبال فضائية في الإقليم 2 في وصلة تغذية تابعة للخدمة الإذاعية الساتلية أو في محطة الاستقبال الفضائية في الوصلات الصاعدة للخدمة الثابتة الساتلية غير المخططة التي لا تخضع لهذا التذييل، في جميع الأقاليم، زيادة في درجة حرارة ضوضاء محطة الاستقبال الفضائية تتجاوز قيمة عتبة النسبة Δ*T/T* البالغة %6 حيث تحسب Δ*T/T* وفقاً للطريقة المشروحة في التذييل **8**، ما عدا أن القيمة المتوسطة لكثافات تدفق القدرة العظمى لكل هرتز واحد المحسوبة على نطاق الترددات MHz 1 الأسوأ، يستعاض عنها بالقيمة المتوسطة لكثافات تدفق القدرة لكل هرتز المحسوبة على كامل عرض النطاق للترددات الراديوية للموجات الحاملة الصاعدة.(WRC-15)

الأسباب: تطبيق عتبة التنسيق الحالية بين التخصيصات الواردة في قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 والتخصيصات غير المخططة في النطاق GHz 17 على تخصيصات قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 والتخصيصات غير المخططة في النطاق GHz 14,8-14,5.

ADD ARG/B/NCG/URG/VEN/69/11

# 7 قيم العتبات التي تسمح بتحديد ما إذا كان التنسيق ضرورياً بين محطات إرسال أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاق GHz 14,8‑14,5 غير واردة في خطة أو قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 وبين محطة استقبال فضائية واردة في خطة أو قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 أو محطة استقبال فضائية مقترحة جديدة أو معدلة في القائمة ضمن النطاق GHz 14,8‑14,5 (WRC-15)

يعتبر التنسيق ضرورياً فيما يتعلق بالفقرة 1.7 من المادة **7** بين محطة إرسال أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية وبين محطة استقبال فضائية تابعة لوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية واردة في خطة أو قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3، أو محطة استقبال فضائية مقترحة جديدة أو معدلة في القائمة، عندما تتجاوز كثافة تدفق القدرة الواصلة إلى محطة الاستقبال الفضائية التابعة لوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية والتي تخص إدارة أخرى قيمة [dB(W/(m2 · Hz))/mask 193,9– (انظر أدناه)]. (WRC-15)

|  |  |
| --- | --- |
| **الفاصل المداري(درجات)** | **القيمة العظمى pfd(dB(W/(m2· Hz)))** |
| 0 < = θ < 2 | 193,9– |
| 2 > = θ > = 9 | −185.1 − 25·log (topocentric separation) |

الأسباب: تطبيق عتبة تنسيق جديدة محددة لحماية تخصيصات خطة التذييل 30A على التنسيق بين التوزيع للخدمة الثابتة الساتلية في النطاق GHz 14,8-14,5 وخطة أو قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 من أجل الاستجابة للطلب الوارد في الفقرة *يقرر* 2 من القرارين 151(WRC-12) و152(WRC-12).

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

1. 28 لا تحل هذه الإجراءات محل الإجراءات المفروضة في المادتين **9** و**11** عندما يتعلق الأمر بمحطات ليست محطات لوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية التي تخضع لخطة ما.(WRC-03)      [↑](#footnote-ref-1)
2. 29 تنطبق أحكام القرار **33 (Rev.WRC-97)**\* على المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية التي يكون المكتب قد استلم بشأنها معلومات النشر المسبق أو طلب التنسيق قبل الأول من يناير 1999.

*\* ملاحظة من الأمانة:* تمت مراجعة هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03). [↑](#footnote-ref-2)