|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15)  جنيف، 2-27 نوفمبر 2015 |  |
| **الاتحــــاد الـدولــــي للاتصــــالات** |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الوثيقة 48-A |
| 10 سبتمبر 2015 |
| الأصل: بالعربية |
|  | |
| الإمارات العربية المتحدة | |
| مقترحات بشأن أعمال ال‍مؤت‍مر | |
|  | |
| البنـد 10.1 من جدول الأعمال | |

10.1 النظر في المتطلبات من الطيف وتوزيعات الطيف الإضافية الممكنة للخدمة المتنقلة الساتلية في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض، بما في ذلك المكون الساتلي لتطبيقات النطاق العريض، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، في مدى الترددات من GHz 22 إلى GHz 26، وفقاً للقرار **234 (WRC-12)**؛

مقدمة

اعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 البند 10.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 للنظر في توزيعات إضافية للخدمة المتنقلة الساتلية، آخذاً في الاعتبار دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار **234 (WRC‑12)**. ويدعو القرار **234 (WRC‑12)** قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن يقوم، من أجل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015، باستكمال دراسات التقاسم والتوافق، المتعلقة بتوزيعات إضافية للخدمة المتنقلة الساتلية في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض، في أجزاء من النطاقات بين GHz 22 وGHz 26.

ويبنى المقترح الموضع أدناه على جعل التخصيص ثانوي بالنسبة للخدمات الثابتة بحيث لا تتطلب المحطات الأرضية للتخصيص الجديد حماية من الخدمة الثابتة في حال الوصلة الهابطة (النطاق GHz 24,25 إلى GHz 24,55(، كذلك يجب على المحطات الأرضية للخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في الوصلة الصاعدة (النطاق GHz 25,5‑25,25) ألا تسبب أي تداخلات ضارة للخدمات الثابتة في هذا النطاق. ويتم ذلك عن طريق إضافة حاشية إلى جدول الترددات كما هو موضح بالمقترح.

المقترح

تدعم الإدارة المقترحة أسلوب أو أكثر من الأساليب التالية:

الأسلوب A

توزيع النطاق الترددي GHz 24,55-24,25 للخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) بالشروط التالية:

- يتعين أن يقتصر التوزيع للخدمة المتنقلة الساتلية على الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

- تطبيق حدود كثافة تدفق القدرة (انظر الجدول 2-3.4/10.1/2.4) على محطات الإرسال الفضائية في النطاق الترددي GHz 24,55-24,25؛

- تنسيق محطات الخدمة المتنقلة الساتلية في إطار الرقم **7.9** من لوائح الراديو؛

- التنسيق مع الأقمار الغير مستقرة بالنسبة للأرض في النطاق GHz 24,55-24,45 بالخدمة بين السواتل في إطار الرقم **13.9** من لوائح الراديو؛

- يجب على المحطات الأرضية للخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق الترددGHz 24,55-24,25 ألا تطالب بالحماية من الخدمات الثابتة في هذا النطاق.

الأسلوب B

توزيع النطاق الترددي GHz 25,5-25,25 للخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) بالشروط التالية:

- يتعين أن يقتصر التوزيع للخدمة المتنقلة الساتلية على الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

- التنسيق مع الأقمار المستقرة بالنسبة للأرض العاملة في الخدمة بين السواتل في إطار الرقم **7.9** من لوائح الراديو؛

- التنسيق مع الأقمار الغير مستقرة بالنسبة للأرض العاملة في خدمة بين السواتل في إطار الرقم 9.11A من لوائح الراديو؛

- يجب على المحطات الأرضية للخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 25,5-25,25 ألا تسبب تداخلات ضارة للخدمات الثابتة في هذا النطاق؛

- تحديد المسافة التي من خلالها لا يوجد تداخلات على الخدمات الثابتة من المحطات المتحركة الارضية العاملة على سطح السفن.

فيما يلي الاعتبارات التنظيمية والإجرائية للأسلوب A: توزيع النطاق الترددي GHz 24,55-24,25 للخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض).

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD UAE/48/1

GHz 24,75-22

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 24,45-24,25  **ثابتة**  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) A110.5  ADD B110.5 ADD | 24,45-24,25  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) A110.5  ADD B110.5  ADD  **ملاحة راديوية** | 24,45-24,25  **ملاحة راديوية**  **ثابتة**  **متنقلة**  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) A110.5  ADD B110.5  ADD |
| 24,55-24,45  **ثابتة**  **بين السواتل**  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) A110.5  ADD B110.5  ADD | 24,55-24,45  **بين السواتل**  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) A110.5  ADD B110.5  ADD  **ملاحة راديوية** | 24,55-24,45  **ثابتة**  **بين السواتل**  **متنقلة**  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) A110.5  ADD B110.5  ADD  **ملاحة راديوية** |
|  | 533.5 | 533.5 |
| 24,65-24,55  **ثابتة**  **بين السواتل** | 24,65-24,55  **بين السواتل**  **ملاحة راديوية** | 24,65-24,55  **ثابتة**  **بين السواتل**  **متنقلة**  **ملاحة راديوية** |
|  | 533.5 | 533.5 |

ADD UAE/48/2

A110.5في نطاق التردد GHz 24,55‑24,25 يقتصر استخدام الخدمة المتنقلة الساتلية على الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض حصراً. ويكون التنسيق مع الخدمات الأقمار الغير مستقرة بالنسبة للأرض العاملة في النطاق GHz 24,55‑24,45 في إطار الرقم **13.9** من لوائح الراديو.

ADD UAE/48/3

B110.5 يجب على المحطات الأرضية للخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 24,55-24,25 ألا تطالب بالحماية من الخدمات الثابتة في هذا النطاق. لا يطبق رقم **43A.5**.      (WRC‑15)

الأسباب: ضمان عدم فرض أي قيود على الخدمات الثابتة الحالية أو المستقبلية.

المـادة 21

خدمات الأرض والخدمات الفضائية التي تتقاسم  
نطاقات تردد تفوق GHz 1

القسم V - حدود كثافة تدفق القدرة الناتجة عن المحطات الفضائية

MOD UAE/48/4

الجدول **4-21** *(تابع)* (Rev.WRC-15)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نطاق الترددات | الخدمة\* | الحد مقدراً بالوحدات dB(W/m2) لزاوية وصول (δ) فوق المستوي الأفقي | | | عرض النطاق المرجعي |
| °5-°0 | °25-°5 | °90-°25 |
| GHz 19,7-19,3  GHz 22‑21,4 (الإقليمان 1 و3)  GHz 23,55-22,55  GHz 24,75-24,25  GHz 27,5-25,25  GHz 27,501-27,500 | ثابتة ساتلية  (فضاء-أرض)، إذاعية ساتلية  استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض)  متنقلة ساتلية (فضاء-أرض)  بين السواتل  أبحاث فضائية (فضاء-أرض) | 13A115– | 115– + (5 – )0,5 13A | 105– 13A | MHz 1 |

التذييـل 5 (REV.WRC-12)

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

MOD UAE/48/5

الجدول 1-5 (Rev.WRC-12)

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  (*تابع*) |  | (10 GHz 24,55-24,25 | (i عروض النطاق تتراكب؛  (ii وأي شبكة في الخدمة بين السواتل (ISS) أو في الخدمة المتنقلة الساتلية وأي وظائف مصاحبة في العمليات الفضائية، لها محطة فضائية في مدار مستقر بالنسبة إلى الأرض واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمة بين السواتل |  | يمكن لإدارة ما أن تطلب إيراد اسمها في طلبات التنسيق، وفقاً للرقم **41.9**، مبينة الشبكات التي تبلغ فيها القيمة [تحدَد لاحقاً (انظر الملاحظة)] |

ملاحظة - يلزم تطوير معيار وأسلوب تقدير لتحديد الشبكات الساتلية المتأثرة بموجب الرقم 41.9 من لوائح الراديو. وقد تلزم أيضاً تعديلات لاحقة للرقم 41.9 من لوائح الراديو.

التذييـل 7 (REV.WRC-15)

طرائق تحديد منطقة التنسيق حول محطة أرضية تعمل في نطاقات التردد   
المحصورة بين MHz 100 وGHz 105

MOD UAE/48/6

الجدول 8 د(Rev.WRC-15)

المعلمات اللازمة لتعيين مسافة التنسيق في حالة محطة استقبال أرضية

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| تسمية خدمة الاتصال الراديوي الفضائي للاستقبال | | | | | أرصاد جوية ساتلية | ثابتة ساتلية | ثابتة ساتلية3 | إذاعية ساتلية | متنقلة ساتلية | استكشاف الأرض الساتلية4 | استكشاف الأرض الساتلية5 | أبحاث فضائية (فضاء سحيق) | أبحاث فضائية | | | ثابتة ساتلية6 | ثابتة ساتلية5 | متنقلة ساتلية | إذاعية ساتلية وثابتة ساتلية | متنقلة ساتلية | ملاحة راديوية ساتلية |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  | غير  مأهولة | | مأهولة |  |  |  |  |  |  |
| نطاقات التردد (GHz) | | | | | 18,4-18,0 | 19,3-18,8 | 19,7-19,3 | 22,0-21,4 | 22,95-22,65 | 27,0-25,5 | 27,0-25,5 | 32,3-31,8 | 38,0-37,0 | | | 40,5-37,5 | 40,5-37,5 | 40,5-39,5 | 42,5-40,5 | 47,0-43,5 | 47,0-43,5 |
| تسمية خدمة الأرض للإرسال | | | | | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة | ثابتة وملاحة راديوية | ثابتة ومتنقلة | | | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة | ثابتة وإذاعية | متنقلة | متنقلة |
| الطريقة المستعملة (الفقرات) | | | | | 1.2 | 1.2 و2.2 | 2.2 | 5.4.1 | 6.4.1 | 2.2 | 1.2 | 1.2 و2.2 | 1.2 و2.2 | | | 2.2 | 1.2 | 6.4.1 | 5.4.1 و1.2 | 6.4.1 | - |
| التشكيل في المحطة الأرضية1 | | | | | N | N | N |  | N | N | N | N | N | | | N | N | N | – | N |  |
| معلمات ومعايير التداخل في المحطة الأرضية | | *p*0(%) | |  | 0,05 | 0,003 | 0,01 |  |  | 0,25 | 0,25 | 0,001 | 0,1 | 0,001 | | 0,02 | 0,003 |  |  |  |  |
| *n* | |  | 2 | 2 | 1 |  |  | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | |  | 2 |  |  |  |  |
| *p* (%) | |  | 0,025 | 0,0015 | 0,01 |  |  | 0,125 | 0,125 | 0,001 | 0,1 | 0,001 | |  | 0,0015 |  |  |  |  |
| *NL* (dB) | |  | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 1 | 1 |  |  |  |  |
| *Ms* (dB) | |  | 18,8 | 5 | 5 |  |  | 11,4 | 14 | 1 | 1 | | | 6,8 | 6 |  |  |  |  |
| *W* (dB) | |  | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 |  |  |  |  |
| معلمات  محطة الأرض | | *E* (dBW) | A | |  | – | – |  |  | – | – | – | – | | | – | – | – | – |  |  |
| في 2*B* | N | | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 | 42 | 28– | 28– | | | 35 | 35 | 35 | 44 | 40 | 40 |
| *Pt* (dBW) | A | |  | - | - |  |  | – | – | – | – | | | – | – | – | – |  |  |
| في *B* | N | | 7– | 7– | 7– | 7– | 7– | 3– | 3– | 81– | 73– | | | 10– | 10– | 10– | 1– | 7– | 7– |
| *Gx* (dBi) | | | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 45 | 45 | 53 | 45 | | | 45 | 45 | 45 | 45 | 47 | 47 |
| عرض النطاق المرجعي6 | | *B* (Hz) | | | 710 | 610 | 610 |  |  | 710 | 710 | 1 | 1 | | | 610 | 610 | 610 | 610 |  |  |
| قدرة التداخل المسموح به | | *Pr* (*p*) (dBW)   في *B* | | | -115 | 140– | 137– |  |  | 120– | 116– | 216– | 217– | | | 140– |  |  |  |  |  |
|  | 1 A: تشكيل تماثلي، N: تشكيل رقمي.  2 تعرف E بأنها القدرة المشعة المكافئة المتناحية لمحطة الأرض المسببة للتداخل في عرض النطاق المرجعي.  3 وصلات التغذية في الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية.  4 أنظمة سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض.  5 أنظمة سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض.  6 أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**الإجراءات التنظيمية للأسلوب ب:توزيع الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) في النطاق الترددي GHz 25,5‑25,25**

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD UAE/48/7

GHz 29,9-24,75

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 25,5-25,25 **ثابتة**  **بين السواتل**  536.5  **متنقلة**  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) C110.5  ADD D110.5  ADD E110.5  ADD  ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء) | | |

ADD UAE/48/8

5.C110في النطاق GHz 25,5‑25,25 يقتصر استخدام الخدمة المتنقلة الساتلية على الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض حصراً. ويطبق الرقم 9.11A من لوائح الراديو عند التنسيق مع المحطات الفضائية الغير مستقرة بالنسبة للأرض المستخدمة في خدمة بين السواتل في هذا النطاق.       (WRC‑15)

ADD UAE/48/9

5.D110في النطاق GHz 25,5‑25,25 الحد الأدنى للمسافة من خط الأساس الذي بعده لا تسبب المحطات الأرضية المتحركة الموجودة على سطح السفن تداخلات ضارة للخدمات الثابتة العاملة في هذا النطاق هو km 48 من علامة المياه المنخفضة (حدود المياه الإقليمية) المعترف به رسميا من قبل الدولة الساحلية.       (WRC‑15)

ADD UAE/48/10

E110.5يجب على المحطات الأرضية للخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 25,5‑25,25 ألا تسبب تداخلات ضارة للخدمات الثابتة في هذا النطاق. لا يطبق رقم 5.43.      (WRC‑15)

الأسباب: ضمان عدم حدوث تداخلات ضارة على الخدمات الثابتة الحالية أو المستقبلية.

التذييـل 5 (REV.WRC-12)

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

MOD UAE/48/11

الجدول 1-5 (Rev.WRC-12)

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  ( *تابع*) |  | (10 GHz 25,5-25,25 | (i عروض النطاق تتراكب؛  (ii وأي شبكة في الخدمة بين السواتل (ISS) أو في الخدمة المتنقلة الساتلية وأي وظائف مصاحبة في العمليات الفضائية، لها محطة فضائية في مدار مستقر بالنسبة إلى الأرض واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °8± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمة بين السواتل |  | يمكن لإدارة ما أن تطلب إيراد اسمها في طلبات التنسيق، وفقاً للرقم **41.9**، مبينة الشبكات التي تبلغ فيها القيمة [تحدَد لاحقاً (انظر الملاحظة)] |

التذييـل 7 (REV.WRC-12)

MOD UAE/48/12

الجدول 7 ج (Rev.WRC-15)

المعلمات اللازمة لتعيين مسافة التنسيق في حالة محطة إرسال أرضية

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| تسمية خدمة الاتصال الراديوي الفضائي للإرسال | | متنقلة ساتلية | ثابتة ساتلية | ثابتة ساتلية2 | ثابتة ساتلية3 | أبحاث فضائية | استكشاف الأرض ساتلية وأبحاث فضائية | ثابتة ساتلية ومتنقلة ساتلية وملاحة راديوية ساتلية | ثابتة ساتلية2 |
| نطاقات التردد (GHz) | | 25,5-25,25 | 24,65-25,25 27,0-29,5 | 28,6-29,1 | 29,1-29,5 | 34,2-34,7 | 40,0-40,5 | 42,5-47 47,2-50,2 50,4-51,4 | 47,2-50,2 |
| تسمية خدمة الأرض للاستقبال | | ثابتة ومتنقلة وملاحة راديوية | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة وتحديد راديوي للموقع | ثابتة ومتنقلة | ثابتة ومتنقلة  وملاحة راديوية | ثابتة ومتنقلة |
| الطريقة المستعملة (الفقرات) | | 1.2 | 1.2 | 2.2 | 2.2 |  | 1.2 و2.2 | 1.2 و2.2 | 2.2 |
| التشكيل في محطة الأرض1 | | N | N | N | N |  | N | N | N |
| معلمات ومعايير التداخل في محطة الأرض | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |  | 0,005 | 0,005 | 0,001 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |
| 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,0025 | 0,005 |  | 0,005 | 0,005 | 0,001 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |  | 25 | 25 | 25 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |
| معلمات محطة الأرض | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |  | 42 | 42 | 46 |
| 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 |  | 2 600 | 2 600 | 2 000 |
| عرض النطاق المرجعي | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 |  | 610 | 610 | 610 |
| قدرة التداخل المسموح به | 111– | 111– | 111– | 111– | 111– |  | 110– | 110– | 111– |

|  |
| --- |
| 1 A: تشكيل تماثلي، N: تشكيل رقمي.  2 سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.  3 وصلات التغذية في الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية.  4 لم تؤخذ بالحسبان الخسارات في نظام التغذية. |

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