|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15)جنيف، 2-27 نوفمبر 2015 |  |
| **الاتحــــاد الـدولــــي للاتصــــالات** |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 6للوثيقة 61-A |
|  | 14 أكتوبر 2015 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  |
| جمهورية إيران الإسلامية |
| مقترحات بشأن أعمال ال‍مؤت‍مر |
|  |
| البنـد 6.1 من جدول الأعمال |

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

1.6.1 للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء وفضاء-أرض) بمقدار MHz 250 في المدى بين GHz 10 وGHz 17 في الإقليم 1؛

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

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؛

معلومات أساسية

بغية معالجة البند 1.6.1 من جدول الأعمال، اضطلع قطاع الاتصالات الراديوية بدراسات للنطاقات الممكنة لتوزيعات أولية جديدة للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض ضمن مدى التردد 17‑10 GHz من الإقليم 1 من أقاليم الاتحاد. وأجريت الدراسات في 11 نطاقاً فرعياً مختلفاً من 10 إلى 17 GHz، ويرد في القسمين 4/1.6.1/1.4 و5/1.6.1/1.4، على التوالي، تحليل نتائج الدراسات وأساليب الوفاء بهذا البند من جدول الأعمال. كما أجرى قطاع الاتصالات الراديوية دراسات للنطاقات المحتملة من أجل توزيعات أولية جديدة للخدمة الثابتة الساتلية في الاتجاه أرض‑فضاء ضمن المدى الترددي GHz 17‑13 في إقليمَي الاتحاد 2 و3. وأجريت الدراسات في 8 نطاقات فرعية مختلفة من 13 إلى GHz 17، ويرد تحليل نتائج الدراسات وأساليب الوفاء ببند جدول الأعمال في الفقرتين 4/2.6.1/1.4 و5/2.6.1/1.4 من تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، على التوالي.

ووفقاً لهذا التقرير، فإن النطاقات الحالية غير المخططة للخدمة الثابتة الساتلية في المدى GHz 17-13 في جميع الأقاليم تستعمل استعمالاً كثيفاً في عدد كبير من التطبيقات. وقد أدى ازدياد الطلب على هذه التطبيقات إلى ارتفاع سريع في الطلب على الطيف الترددي. وعلاوة على ذلك، بما أن الحركة الساتلية تكون في العادة متناظرة في مجموعة كبيرة ومتنوعة من التطبيقات، فإن مقادير متشابهة من الحركة تُرسَل في الاتجاه أرض-فضاء (الوصلة الصاعدة) وفي الاتجاه فضاء-أرض (الوصلة الهابطة).

وكان المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 قد اعتمد البند 6.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 من أجل النظر في توزيعات إضافية أولية للخدمة الثابتة الساتلية واستعراض الأحكام التنظيمية بشأن التوزيعات الحالية للخدمة الثابتة الساتلية، مع مراعاة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار **152** **(WRC‑12)**.

المناقشة

وفقاً لتصنيف أجري نطاقات مرشحة محتملة من أجل توزيع أولي جديد للخدمة الثابتة الساتلية، اقترح تحديد بعض النطاقات الفرعية لكل بند من بندي جدول الأعمال (1.6.1 و2.6.1) وأجريت دراسات التقاسم المتعلقة بكل نطاق فرعي بناءً على مميزات كل خدمة محددة. ففي كل نطاق تردد وزعت مجموعة متنوعة من الخدمات بما فيها خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) والخدمة المتنقلة للطيران (AMS) والخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) والخدمة المتنقلة (MS) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (ESSS) والخدمة الثابتة (FS) وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS). وقد قامت بعض هذه الخدمات مثل خدمة الملاحة الراديوية للطيران والخدمة المتنقلة للطيران بدور حيوي في حياة البشر. وتعتبر الخدمة الإذاعية الساتلية خدمة رئيسية أخرى تحظى بالأولوية نظراً لأهميتها عند الجمهور الواسع.

ويعتبر النطاق GHz 14,8-14,5 الذي جرى توزيعه بالفعل للخدمة المتنقلة للطيران والخدمة الإذاعية الساتلية في بعض المناطق أحد النطاقات المرشحة للبندين 1.6.1 و2.6.1 معاً من جدول الأعمال. وبالرغم من أن لجنة الدراسات 4 (فرقة العمل 4A) استكملت دراستها المتعلقة بإيجاد توزيع أولي محتمل للخدمة الثابتة الساتلية ودرست جميع سيناريوهات التقاسم بين الخدمة الثابتة الساتلية القادمة والخدمات المتاحة الأخرى، لا تزال بعض الشواغل المثيرة للقلق ماثلة في النطاق GHz 14,8‑14,5.

واليوم، وفيما يتعلق بالرقم **510.5** من لوائح الراديو، يقتصر استعمال هذا النطاق على وصلات تغذية الخدمة BSS خارج أوروبا. وتشير قاعدة بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات إلى أن هناك 22 تخصيص خطة و106 تخصيصات في 16 قائمة للخدمة الإذاعية الساتلية يتعين تنسيقها. كما أن تقرير مدير المكتب (الوثيقة CPM15-2/41-A) بشأن التغيير في الحالة المرجعية فيما بين المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، ومارس 2015 فيما يتعلّق بحزم خطة الإقليمين 1 و3 التي يتضمنها التذييلان 30 و30A من لوائح الراديو، يتطرق إلى الانخفاض الكبير في قيم هامش الحماية المكافئ (EPM) لبعض الشبكات في بعض البلدان في النطاق GHz 14، حيث إن قيمة EPM المتعلقة بتخصيصات خطة الخدمة BSS كانت سالبة في بلدين على الأقل. فانخفاض قيمة EPM يؤدي إلى الكثير من التأثيرات غير المؤاتية في شبكات الخدمة الإذاعية الساتلية. وقد تحققت الحالة الراهنة التي يعبر عنها تقرير مدير المكتب بالرغم من الاستعمال المحدود لهذا النطاق وفقاً لأحكام الرقم **510.5** من لوائح الراديو. وما من شك في أن إزالة هذه القيود ستؤدي إلى زيادة التأثير السلبي التراكمي الناجم عن المحطات الأرضية الجديدة الواردة إلى الخدمة الثابتة الساتلية.

وبالتالي، تصبح مشكلة الإدارات المسؤولة عن تطبيقات الخدمة BSS أكثر تعقيداً قياساً بالوضع السابق ويصبح التأثير التراكمي لحالات إفرادية غير مهمة من المشاكل غير المحلولة كبيراً بشكل متزايد.

وعلاوة على ذلك، فقد تمت حالياً بالفعل صياغة سيناريوهات التقاسم في لوائح الراديو بين الخدمة الإذاعية الساتلية والخدمة المتنقلة، وخاصة الخدمة المتنقلة للطيران، والخدمتان تعملان معاً دون صعوبة كبيرة. وهذه الحالة تنبع من طبيعة الخدمة الإذاعية الساتلية. ففي هذا النطاق، يكون عدد المحطات الأرضية للوصلة الصاعدة الخاصة بتطبيقات الخدمة الإذاعية الساتلية أقل بكثير من عدد المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية التي يمكن استخدامها فيما لو تمت إزالة القيود. ولذلك لا يمكن توسيع دراسات التقاسم بين الخدمة الإذاعية الساتلية وخدمة معينة لتشمل التقاسم بين الخدمة الثابتة الساتلية وتلك الخدمة.

وكما أشير إليه من قبل، تعتبر الخدمة الإذاعية الساتلية إحدى الخدمات المتأثرة في النطاق GHz 14,8-14,5 علماً بأن هناك خدمات هامة أخرى تتأثر نتيجة تكريس هذا النطاق لأغراض البندين 1.6.1 و2.6.1 من جدول الأعمال. وتؤكد على ذلك الدراسات التي أجرتها فرقة العمل 4A وأبلغت للاجتماع التحضيري للمؤتمر. وكمثال على ذلك، فقد ورد في القسم 3.6.4/1.6.1/1.4 من تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر ما يلي:

***اقتباس***

" *أظهرت الدراسة رقم 1 (تحليل ساكن) أن المحطات الأرضية بمطراف ذي فتحة صغيرة جداً في الخدمة الثابتة الساتلية تتجاوز معيار حماية محطة طائرة الخدمة المتنقلة للطيران على مسافات تصل إلى km 575 عندما تعمل محطة الطائرة على ارتفاع km 19*."

***نهاية اقتباس***

ويمكن استنتاج الأمر نفسه بالنسبة للبند 2.6.1 من جدول الأعمال. وكما يتضح من الدراسة المشار إليها أعلاه، فإن توزيع هذا النطاق صعب جداً نظراً لمميزات المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية وعددها.

وتظهر في الجدول 1 أدناه جميع النطاقات المرشحة بالنسبة للبندين 1.6.1 و2.6.1 من جدول الأعمال. وكما يتضح من الجدول، ثمة نطاق مرشح آخر يمكن استعماله لأغراض هذين البندين.

الجدول 1

| الرقم | النطاق الفرعي (GHz) | الخدمة | يشير المختصر إلى | الاستعمال (وصلة صاعدة/وصلة هابطة) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **13,4‑13,25** | EESS | خدمة استكشاف الأرض الساتلية | U/D (Active) |
| ARNS | خدمة الملاحة الراديوية للطيران | U/D |
| SRS | خدمة الأبحاث الفضائية | U/D (Active) |
| FS | الخدمة الثابتة | U/ D |
| **2** | **13,75‑13,4** | EESS | خدمة استكشاف الأرض الساتلية | U/D |
| SRS | خدمة الأبحاث الفضائية | U/D |
| RLS | خدمة التحديد الراديوي للموقع | U/D |
| RNS | خدمة الملاحة الراديوية | U/D |
| FS | الخدمة الثابتة | U/D |
| MS | الخدمة المتنقلة | U/D |
| SFTSSS | خدمة الترددات المعيارية وإشارات التوقيت الساتلية | U/D |
| **3** | **14,8‑14,5** | BSS  | الخدمة الإذاعية الساتلية | U ( Plan,List) |
| FS | الخدمة الثابتة | U/D |
| AMS/MS | الخدمة المتنقلة/الخدمة المتنقلة للطيران | U/D |
| SRS | خدمة الأبحاث الفضائية | U/D |
| RAS | خدمة علم الفلك الراديوي | Adjacent RAS band(15.35-15.40 GHz) |
| **4** | **15,35‑14,8** | AMS/MS | الخدمة المتنقلة/الخدمة المتنقلة للطيران | U/D |
| FS | الخدمة الثابتة | U/D |
| SRS | خدمة الأبحاث الفضائية | U/D |
| **5** | **15,4‑15,35** | استُبعِدَ نطاق التردد GHz 15,4-15,35 من دراسة إمكانية توزيع طيف إضافي للخدمة الثابتة الساتلية في المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض وفقاً للقرار **152 (WRC-12)** |
| **6** | **15,7‑15,4** | RLS | خدمة التحديد الراديوي للموقع | U/D |
| **7** | **16,6‑15,7** | ARNS | خدمة الملاحة الراديوية للطيران | U |
| **8** | **17‑16,6** | RLS | خدمة التحديد الراديوي للموقع | U/D |

مقترحات إيران بشأن البندين 1.6.1 و2.6.1 من جدول الأعمال

تابعت هذه الإدارة أنشطة لجنة الدراسات 4 لقطاع الاتصالات الراديوية والمرحلة الثانية من الاجتماع التحضيري للمؤتمر، وهي ترى أن:

- النطاق GHz 14,8-14,5 يستعمل حالياً في وصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية في خطة الإقليمين 1 و3، ما عدا أوروبا. (انظر الوثيقة CPM15-2/41-A)

- أن قيم EPM الحالية لتخصيصات الخطة في بعض البلدان في النطاق GHz 14,8-14,5 قد انخفضت وأن أي انخفاض آخر في قيم EPM قد يؤدي إلى شبكات غير ممكنة عملياً مما يناقض مفهوم التخطيط. (انظر الوثيقة CPM15-2/41‑A)

- أن دراسات الجدوى التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية لا تظهر أي توافق تام في تقاسم هذا النطاق مع وصلة تغذية الخدمة الثابتة الساتلية (انظر مثلاً حالة التقاسم مع الخدمة المتنقلة للطيران الواردة أعلاه في هذه الوثيقة)

- أنه نظراً للعدد الكبير لوصلات تغذية الخدمة الثابتة الساتلية، فإن التأثير التراكمي للتداخل الناجم عن إضافة الخدمة الثابتة الساتلية إلى هذا النطاق قد يكون أكبر بكثير من تأثير العدد المحدود للمحطات الوارد ف  الدراسات (مثلاً من وصلة تغذية واحدة إلى 6 وصلات للخدمة الثابتة الساتلية)

لذلك تؤيد هذه الإدارة الأسلوب F1 (عدم إجراء تغيير) للنطاق GHz 14,8-14,5 فيما يتعلق بالبندين 1.6.1 و2.6.1.

المقترحات

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

NOC IRN/61A6/1

GHz 15,4-14

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

الأسباب: تخلق المحطة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية حيزاً حجمياً يتجاوز فيه معيار حماية الخدمة المتنقلة للطيران، على النحو المبين في الدراسات، وقد يمتد هذا الحيز الحجمي لعدة مئات من الكيلومترات في خطي العرض والطول، ويحول دون عمليات الخدمة المتنقلة للطيران.

NOC IRN/61A6/2

GHz 15,4-14

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

الأسباب: تخلق المحطة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية حيزاً حجمياً يتجاوز فيه معيار حماية الخدمة المتنقلة للطيران، على النحو المبين في الدراسات، وقد يمتد هذا الحيز الحجمي لعدة مئات من الكيلومترات في خطي العرض والطول، ويحول دون عمليات الخدمة المتنقلة للطيران.

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