|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15)  جنيف، 2-27 نوفمبر 2015 |  |
| **الاتحــــاد الـدولــــي للاتصــــالات** |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 1 للوثيقة 7(Add.6)-A |
|  | 29 سبتمبر 2015 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  | |
| الدول الأعضاء في لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) | |
| مقترحات بشأن أعمال ال‍مؤت‍مر | |
|  | |
| البنـد 1.6.1 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؛

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

توجد في النطاقات الواقعة بين GHz 10 وGHz 17 توزيعات لمجموعة متنوعة من الخدمات لها تطبيقات في جميع أنحاء العالم، بما فيها خدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية، وخدمة الملاحة الراديوية للطيران، والخدمة المتنقلة والخدمة المتنقلة للطيران، وهي تمثل التزامات ذات شأن، وفي كثير من الحالات، التزامات عالمية، من جانب الإدارات. وتدعو الحاجة إلى ضمان حماية العمليات الحيوية القائمة في معرض الجهود المبذولة لتصحيح الاتفاقات السابقة المنبثقة عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية والتي أخلَّت بالتوازن بين الوصلات الصاعدة والهابطة للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في مدى التردد 17‑10 GHz. ولا تؤيد لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) إضافة توزيع أولي للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء أو فضاء-أرض) في مدى التردد GHz 17-13,75 في الإقليم 1 بسبب احتمالات التداخل على الخدمات العالمية القائمة. ولا تعارض لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات التوزيع للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في الإقليم 1 في النطاق 13,75‑13,4 GHz.

GHz 13,4‑13,25

توجد في نطاق التردد GHz 13,4‑13,25 توزيعات لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (النشيطة) وخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) على أساس أولي في جميع الأقاليم الثلاثة الخاضعة لأحكام الأرقام 497.5 و498A.5 و499.5 من لوائح الراديو.

وتبين دراسات التقاسم في قطاع الاتصالات الراديوية أن وصلات الخدمة الثابتة الساتلية المقترحة (فضاء-أرض وأرض-فضاء) ستسبب تداخلات لخدمة الملاحة الراديوية للطيران في النطاقات GHz 13,4‑13,25، متجاوزةً معايير الحماية بفارق كبير. وتظهر الدراسات أيضاً أن إرسالات خدمة الملاحة الراديوية للطيران من شأنها أن تسبب تداخلات لأجهزة استقبال المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية.

GHz 13,75‑13,4

توجد في نطاق التردد GHz 13,75‑13,4 توزيعات لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (النشيطة) وخدمة التحديد الراديوي للموقع (RLS) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) على أساس أولي في جميع الأقاليم الثلاثة للاتحاد الدولي للاتصالات. وينص الرقم 501A.5 من لوائح الراديو على أن استخدام خدمة الأبحاث الفضائية للنطاق GHz 13,75-13,4 على أساس أولي يقتصر على أجهزة الاستشعار النشيطة المحمولة في الفضاء. أما الاستخدامات الأخرى لهذا النطاق في خدمة الأبحاث الفضائية فهي على أساس ثانوي. وتسري الأرقام 499.5 و500.5 و501.5 و501B.5 من لوائح الراديو.

وتظهر دراسات التقاسم في قطاع الاتصالات الراديوية أن وصلات الخدمة الثابتة الساتلية المقترحة (أرض-فضاء) في النطاقات 13,75-13,25 GHz ستسبب تداخلات للخدمات المرخص لها الموجودة في النطاقين GHz 13,4‑13,25 وGHz 13,75‑13,4. وتشير نتائج دراسات التقاسم أن قياسات مقياس الارتفاع بخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) للبحيرات وخزانات المياه والمناطق الساحلية ستُفقَد على مساحة واسعة من الأرض تمتد عبر كل الأقاليم الثلاثة للاتحاد. ويمكن لتقنيات التخفيف الكافية لحماية مقاييس الارتفاع بخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) العاملة في التوزيعات الحالية أن تفرض قيوداً شديدة، إن لم تكن غير عملية، على أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية الجديدة التي يمكن أن تعمل في هذا النطاق. وتظهر الدراسات أيضاً أن الخدمة الثابتة الساتلية المقترحة (أرض-فضاء) من شأنها أن تتجاوز كثيراً مستويات التداخل الإجمالية المسموحة على خدمة الملاحة الراديوية للطيران.

وفيما يتعلق بالوصلات الهابطة للخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 1 العاملة في النطاق GHz 13,75‑13,4، تشير دراسات قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن أنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) العاملة في جميع الأقاليم الثلاثة للاتحاد في هذا النطاق لن تتعرض لقيود غير ملائمة. لذلك فإن قيام إدارات لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) بتشغيل أصول لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) على أساس عالمي في النطاق GHz 13,75‑13,4 لن يتأثر سلباً بالتوزيع للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في الإقليم 1 للاتحاد في النطاق GHz 13,75‑13,4.

GHz 15,35‑14,5

توجد في مدى التردد GHz 15,35‑14,5 توزيعات للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في جميع في جميع الأقاليم الثلاثة للاتحاد. وتوجد في نطاق التردد GHz 14,8-14,5 كذلك توزيع للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) على أساس أولي في جميع الأقاليم الثلاثة للاتحاد رهناً بأحكام الرقم 510.5 من لوائح الراديو. ويقصر الرقم 510.5 من لوائح الراديو استخدام الخدمة الثابتة الساتلية على وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية خارج أوروبا، والتي تخضع لخطة الإذاعة الساتلية الواردة في التذييل 30A والإجراءات المرتبطة بها. وتعمل وصلات البيانات المتنقلة للطيران حالياً في المدى GHz 15,35-14,5 في إطار التوزيع للخدمة المتنقلة، وهي الخدمة الأصلية التي تتبع لها الخدمة المتنقلة للطيران (AMS).

ولدى خدمة الأبحاث الفضائية توزيع على أساس ثانوي في مدى التردد GHz 15,35-14,5 في جميع الأقاليم الثلاثة.

وعلى وجه الخصوص، تشغِّل بعض الإدارات العديد من الأنظمة المتنقلة الحرجة للطيران (الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة والوصلة جو-جو) على مدار الساعة كل يوم من أيام الأسبوع في جميع أنحاء العالم لدعم الجهود المنسقة في مجال الأمن وإنفاذ القانون والمساعدات الإنسانية على امتداد مدى التردد GHz 15,35-14,5، ولا تقوى هذه الإدارات على تحمل الانقطاعات. وتُظهر دراسات التقاسم أن حماية أجهزة الاستقبال في الخدمة المتنقلة للطيران العاملة في المدى GHz 15,35-14,5 تستلزم مسافة فصل في حدود 575-400 km لطائرة تحلق على ارتفاع 19 km وفي حدود 180-150 km لطائرة تحلق على ارتفاع 2,4 km. وبالإضافة إلى الدراسات التي أجريت في قطاع الاتصالات الراديوية، قامت إحدى إدارات لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) بتحليل إضافي للنُهُج الممكنة لتسهيل التقاسم، عن طريق قيود تقلّص مقاس هوائي الخدمة الثابتة الساتلية إلى الحد الأدنى مثلاً و/أو وضع حدود على كثافة تدفق القدرة (PFD) و/أو تقنيات التخفيف الأخرى التي يمكن أن يستخدمها مقدمو الخدمة الثابتة الساتلية. بيد أن الدراسات استنتجت في كل حالة أن التداخل الذي تتعرض له العمليات المتنقلة للطيران سيظل يحدث عبر مسافات كبيرة وأن تنفيذ تقنيات التخفيف المقترحة غير عملي. وفيما يرجَّح أن تخفف الهوائيات الكبيرة من كثافة نشر الخدمة الثابتة الساتلية وأن تضيق الحزم التي يمكن لأنظمة الطيران أن تحلق من خلالها، فحتى الإشارات المنبعثة من الكثافات المنخفضة لهوائيات الخدمة الثابتة الساتلية عالية الكسب من شأنها أن تتجاوز في كثير من الأحيان عتبات جهاز الاستقبال المحمول جواً وترقى إلى مستويات أعلى ومسافات أبعد من تلك الناجمة عن الأطباق الصغيرة. وتظهر دراسات التقاسم أيضاً أن حماية أجهزة الاستقبال في الخدمة المتنقلة للطيران (فضاء-أرض) العاملة في المدى GHz 15,35-14,5 تستلزم مسافة فصل تصل إلى 572 km (دون احتساب التضاريس المعيقة).

ومن المهم أن نلاحظ أن النطاق GHz 14,8-14,5 هو نطاق مخطط موزَّع للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، ويقتصر استخدامه على وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) خارج أوروبا. وتتحسب هذه النطاقات المخططة للاحتياجات المستقبلية للبلدان النامية. وعلى الرغم من بعض السواتل مسجلة حالياً في السجل الأساسي الدولي للترددات، لم يرد أي تبليغ بشأن محطات أرضية عادية أو محددة في هذا النطاق. ولئن كان حصر ما يمكن أن تستخدمه الخدمة الثابتة الساتلية بوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية لا يضمن حماية جميع عمليات الخدمة المتنقلة للطيران، فهو يقلل إلى أدنى حد من احتمال التضارب.

GHz 17‑15,4

توجد في مدى التردد GHz 17‑15,4 توزيعات لخدمة التحديد الراديوي للموقع (RLS) على أساس أولي في جميع في جميع الأقاليم الثلاثة، ولخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في جميع الأقاليم الثلاثة. وستشغِّل بعض الإدارات رادارات محمولة جواً ذات فتحة تركيبية في جميع أنحاء العالم كجزء من التوزيع العالمي لخدمة التحديد الراديوي للموقع في المدى GHz 17‑15,4. وستشغِّل بعض الإدارات أيضاً نظام كشف مدرج المطار على أساس أولي مشترك مع خدمة التحديد الراديوي للموقع الأولية في المدى GHz 16,2‑15,7.

وتظهر دراسات التقاسم في قطاع الاتصالات الراديوية أن وصلات الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) المقترحة في المدى GHz 17,0‑10,0 ستسبب تداخلات للخدمات المرخص لها الموجودة في المديين GHz 15,4-15,35 وGHz 17‑15,4. وبالإضافة إلى ذلك، فإن النطاق GHz 15,35-14,5 هو نطاق منفعل حصراً يحظر فيه الرقم 340.5 من لوائح الراديو أي بث ضمن النطاق. وتظهر الدراسات أيضاً أن حماية محطات التحديد الراديوي للموقع العاملة في المدى GHz 17‑15,4 تستلزم مسافة فصل تصل إلى 420 km (دون احتساب التضاريس المعيقة). ونظراً إلى مسافات الفصل الشاسعة المطلوبة حول منطقة عمليات أجهزة الاستقبال للخدمة المتنقلة للطيران وخدمة التحديد الراديوي للموقع، ونظراً للطبيعة المتنقلة لجهاز الاستقبال المحمول جواً في الخدمة المتنقلة للطيران/خدمة التحديد الراديوي للموقع، فإن نشر أجهزة إرسال الخدمة الثابتة الساتلية في كل مكان سيصعب كثيراً من نُهُج التخفيف والتنسيق للسماح بالتقاسم مع الخدمة الثابتة الساتلية أو سيجعل هذه النُهُج غير عملية. بالإضافة إلى ذلك، لم تبين دراسات قطاع الاتصالات الراديوية حتى الآن كيف يمكن لأجهزة استقبال المحطات الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض أن تخفف من مستويات التداخل غير المقبولة من العمليات القائمة في هذه النطاقات.

وفيما يتعلق بالوصلات الهابطة للخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 1، العاملة في المدى GHz 17‑15,4، تشير دراسات قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن محطات التحديد الراديوي للموقع في الإقليم 2، العاملة في المدى GHz 17‑15,4، يمكن أن تستقبل مستويات غير مقبولة من التداخل من المحطات الفضائية للخدمة الثابتة الساتلية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض. وبالمثل، يمكن أن تستقبل المحطات الأرضية للوصلات الهابطة للخدمة الثابتة الساتلية مستويات غير مقبولة من التداخل من المحطات المحمولة جواً ما بعد الأفق الراديوي. ويمكن لتقنيات التخفيف الكافية لحماية الأنظمة العاملة في التوزيعات الحالية أن تفرض قيوداً شديدة، إن لم تكن غير عملية، على أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية الجديدة التي يمكن أن تعمل في هذا النطاق.

المقترحات

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

NOC IAP/7A6A1/1

GHz 14-11,7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 13,4-13,25 **استكشاف الأرض الساتلية** (نشيطة)  **ملاحة راديوية للطيران** 497.5  **أبحاث فضائية** (نشيطة)  499.5 498A.5 | | |

الأسباب: تبين دراسات قطاع الاتصالات الراديوية احتمال حدوث تداخل لأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) من الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء). وتبين دراسات قطاع الاتصالات الراديوية احتمال التداخل بين الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) المقترحة وأنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران القائمة.

NOC IAP/7A6A1/2

GHz 14-11,7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 13,75-13,4 **استكشاف الأرض الساتلية** (نشيطة)  **تحديد راديوي للموقع**  **أبحاث فضائية**  501A.5  ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء)  501B.5 501.5 500.5 499.5 | | |

الأسباب: تبين دراسات قطاع الاتصالات الراديوية احتمال حدوث تداخل لأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) من الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء). ولن تتأثر أنظمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) سلباً إذا نفَّذ الإقليم 1 وصلات الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في هذا النطاق. ولا يسري مقترح عدم التغيير (NOC) إلا فيما يتعلق بالخدمة الثابتة الساتلية في الاتجاه (أرض-فضاء).

NOC IAP/7A6A1/3

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 | | |
| 15,35-14,8 **ثابتة**  **متنقلة**  أبحاث فضائية  339.5 | | |
| 15,4-15,35 **استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة)  **فلك راديوي**  **أبحاث فضائية** (منفعلة)  511.5 340.5 | | |

الأسباب: تبين دراسات قطاع الاتصالات الراديوية احتمال حدوث تداخل لأنظمة الخدمة المتنقلة والخدمة المتنقلة للطيران. ويحظر الرقم 340.5 من لوائح الراديو أي بث ضمن النطاق 15,4-15,35 GHz الذي يقتصر استخدامه على الخدمات المنفعلة.

NOC IAP/7A6A1/4

GHz 18,4-15,4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 15,43-15,4 **تحديد راديوي للموقع** 511E.5 511F.5  **ملاحة راديوية للطيران**  511D.5 | | |
| 15,63-15,43 **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 511A.5  **تحديد راديوي للموقع** 511E.5 511F.5  **ملاحة راديوية للطيران**  511C.5 | | |
| 15,7-15,63 **تحديد راديوي للموقع** 511E.5 511F.5  **ملاحة راديوية للطيران**  511D.5 | | |
| 16,6-15,7 **تحديد راديوي للموقع**  513.5 512.5 | | |
| 17,1-16,6 **تحديد راديوي للموقع**  أبحاث فضائية (فضاء سحيق) (أرض-فضاء)  513.5 512.5 | | |

الأسباب: تبين دراسات قطاع الاتصالات الراديوية احتمال حدوث تداخل لأنظمة خدمة التحديد الراديوي للموقع القائمة.

SUP IAP/7A6A1/5

القـرار 151 (WRC-12)

توزيعات أولية إضافية للخدمة الثابتة الساتلية   
في نطاقات التردد بين 10 وGHz 17 في الإقليم 1

الأسباب: التغيير المترتب على استكمال هذا البند من جدول الأعمال.

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