|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15)  جنيف، 2-27 نوفمبر 2015 |  |
| **الاتحــــاد الـدولــــي للاتصــــالات** |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 1 للوثيقة 66(Add.23)-A |
|  | 15 أكتوبر 2015 |
|  | الأصل: بالإسبانية |
|  | |
| كوبـا | |
| مقترحات بشأن أعمال ال‍مؤت‍مر | |
|  | |
| البنـد (1.1.9)1.9 من جدول الأعمال | |

9 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية:

1.9 بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012؛

(1.1.9)1.9 القـرار **205 (Rev.WRC-12)** - حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق MHz 406,1‑406

مقدمة

يوزَّع النطاق الترددي MHz 406,1‑406 للخدمة المتنقلة الساتلية حصراً، ويستعمله نظام Cospas‑Sarsat الذي استُخدم في مهام البحث والإنقاذ بالغة الحيوية مسهلاً إنقاذ أكثر من 36 900 شخص بحلول نهاية عام 2013 من خلال من خلال إصدار التنبيهات وتقديم بيانات دقيقة وموثوقة عن المواقع في الوقت المناسب.

وتظهر بيانات مراقبة الطيف أن التداخل الناشئ في مناطق متعددة من العالم بالقرب من النطاق الترددي MHz 406,1‑406 قد أثر سلباً على ضوضاء الخلفية الفعلية لإرسالات المنارات الراديوية للاستغاثة، وتقتضي الضرورة ضمان تمكن جميع منارات MHz 406 من الاستمرار في كشف إشارات الاستغاثة ومعالجتها بنجاح بواسطة نظام Cospas-Sarsat.

وتستدعي الضرورة منع وقوع الإرسالات من الخدمات الأخرى في النطاق MHz 406,1‑406 وتوفُر تدابير للحد من المؤثرات التي تنتجها الإرسالات على الترددات القريبة من النطاق المذكور.

وعلى أساس ما تقدم، ونظراً للحاجة إلى ضمان الحماية الكافية لاستقبال الإشارات من منارات MHz 406 في نظام Cospas-Sarsat، تقدم إدارة كوبا المقترحات التالية إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15).

المقترحات

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD CUB/66A23A1/1

MHz 410-335,4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 406-403 **مساعدات أرصاد جوية**  ثابتة  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران  A911.5 ADD | | |
| 406,1-406 **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء)  267.5 266.5 A911.5 ADD | | |
| 410-406,1 **ثابتة**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  **فلك راديوي**  149.5 A911.5 ADD | | |

ADD CUB/66A23A1/2

**A911.5** في نطاق التردد MHz 410-403 ينطبق القرار 205 (Rev.WRC-15)

**الأسباب**: إدراج إحالة إلى القرار 205 الذي راجعه المؤتمر WRC-15 في حاشية لجدول توزيع النطاقات الترددية من أجل ضمان حماية أكبر لنظام Cospas-Sarsat.

MOD CUB/66A23A1/3

القـرار 205 (REV.WRC-15)

حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية   
في النطاق MHz 406,1-406

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979) (WARC‑79) قد وزع نطاق التردد MHz 406,1‑406 للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في الاتجاه أرض-فضاء؛

*ب)* أن الرقم **266.5** من لوائح الراديو يُقصِر استخدام نطاق التردد MHz 406,1‑406 على المنارات الراديوية لتحديد مواقع الطوارئ (EPIRB) بساتل منخفض القدرة؛

*ج)* أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول الخدمات المتنقلة (جنيف، 1983) (WARC Mob‑83)، قد أدخل أحكاماً في لوائح الراديو لإدخال نظام عالمي للاستغاثة والسلامة وتطويره؛

*د )* أن استخدام المنارات الراديوية للتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ يشكل عنصراً جوهرياً في هذا النظام؛

*ﻫ )* أن نطاق التردد MHz 406,1‑406 تحق له حماية كاملة من جميع التداخلات الضارة، كأي نطاق تردد آخر محجوز لنظام استغاثة وسلامة؛

*و )* أن أحكام الرقمين **267.5** و**22.4** والتذييل **15** (الجدول **2-15**) تتطلب حماية الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) ضمن نطاق التردد MHz 406,1‑406 من جميع إرسالات الأنظمة، بما في ذلك الأنظمة العاملة في نطاقات التردد المجاورة الأدنى والأعلى؛

*ز )* أن التوصية ITU-R M.1478 تورد متطلبات الحماية لمختلف أنواع المعدات المنصوبة على متن السواتل العاملة التي تستقبل إشارات المنارات الراديوية للتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ في النطاق MHz 406,1‑406 والخدمات التي تستخدم نطاقات مجاورة لهذا النطاق من البث خارج النطاق عريض النطاق ومن البث الهامشي ضيق النطاق على السواء؛

*ح)* أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تشمل مختلف السيناريوهات بين الخدمة المتنقلة الساتلية والخدمات النشيطة المعنية الأخرى العاملة في النطاقين التردديين MHz 406‑390 وMHz 420‑406,1 أو في أجزاء منفصلة من هذين النطاقين التردديين؛

*ط)* أنه يمكن للإرسالات غير المطلوبة من الخدمات العاملة خارج النطاق MHz 406,1‑406 التسبب في تداخلات على مستقبلات الخدمة المتنقلة الساتلية ضمن ذلك النطاق؛

*ي)* أن توفير الحماية طويلة الأجل من التداخلات الضارة للنظام الساتلي Cospas-Sarsat الذي يعمل في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 406,1‑406، أمر حيوي بالنسبة لأزمنة الاستجابة لخدمات الطوارئ؛

*ك)* أن النطاقات الترددية المجاورة أو القريبة من النظام Cospas-Sarsat، سيستمر استعمالها في معظم الأحوال في الخدمات التي وُزعت هذه النطاقات لها،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

*أ )* أن بعض الإدارات قد طورت ونفذت، في البداية، نظاماً يعمل بساتل منخفض الارتفاع على مدار شبه قطب‍ي (Cospas‑Sarsat) في النطاق MHz 406,1‑406، معداً ليعطي الإنذار ويسهل تحديد الموقع في حالة الاستغاثة؛

*ب)* أن آلاف الأرواح البشرية قد أُنقذت بفضل استخدام معدات الكشف الفضائية لمنار الاستغاثة، على الترددين 121,5 MHz وMHz 243 في بادئ الأمر، وبعدئذ في النطاق MHz 406,1‑406؛

*ج)* أن إرسالات الاستغاثة على التردد MHz 406 تُرحَّل عبر العديد من الأجهزة المنصوبة في مدارات ساتلية منخفضة ومتوسطة الارتفاع بالنسبة إلى الأرض؛

*د )* أن المعالجة الرقمية لهذه الإرسالات توفر بيانات دقيقة وموثوقة ومتاحة في الوقت المناسب تتعلق بنداءات الاستغاثة وتحديد مواقع الكوارث لمساعدة سلطات البحث والإنقاذ في تقديم المساعدة للأشخاص المنكوبين؛

*ه‍ )* أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) قد قررت أن المنارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ العاملة في نظام الساتل المنخفض الارتفاع في مدار شبه قطبي (Cospas‑Sarsat) تشكل جزءاً من النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛

*و )* أن عمليات رصد استخدام الترددات في نطاق التردد MHz 406,1-406 قد أوضحت بأن محطات غير المحطات المرخص لها في الرقم **266.5** من لوائح الراديو تستخدم هذه الترددات وأن هذه المحطات قد تسببت في تداخل ضار للخدمة المتنقلة الساتلية، لا سيما لاستقبال النظام Cospas‑Sarsat الإشارات الصادرة عن المنارات الراديوية للتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ؛

*ﺯ )* أن نتائج مراقبة الطيف ودراسات قطاع الاتصالات الراديوية تشير إلى أن الإرسالات خارج النطاق من المحطات العاملة في نطاقي التردد MHz 406‑405,9 وMHz 406,2‑406,1 يمكن أن تؤثر تأثيراً كبيراً على أداء أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق الترددات MHz 406,1‑406؛

*ﺡ)* أن نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تشير إلى أن زيادة نشر الأنظمة البرية المتنقلة العاملة بجوار النطاق الترددي MHz 406,1‑406 يمكن أن تؤدي إلى تردي أداء مستقبلات أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في ذلك النطاق الترددي؛

*ﻁ)* أن المستوى الأقصى من التداخل المسموح به على الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق الترددي MHz 406,1‑406، قد يتم تجاوزه نتيجةً لانحراف تردد المسبارات الراديوية العاملة على ترددات أعلى من MHz 405،

وإذ يدرك

*أ )* أن حماية الحياة البشرية والممتلكات تقتضي أن تكون نطاقات التردد الموزعة حصراً لخدمة استغاثة وسلامة خالية من التداخلات الضارة؛

*ب)* أنه يجري حالياً نشر أنظمة متنقلة قرابة النطاق MHz 406,1‑406 وأنه من المتوقع نشر مزيد من الأنظمة؛

*ج)* أن زيادة النشر تثير مخاوف جدية بشأن موثوقية اتصالات الاستغاثة والسلامة مستقبلاً نظراً لزيادة مستوى الضوضاء المقيسة في العديد من مناطق العالم في النطاق MHz 406,1‑406؛

*د )* أن الضرورة تقتضي الحفاظ على نطاق التردد MHz 406,1‑406 للخدمة المتنقلة الساتلية خالياً من البث خارج النطاق الذي من شأنه أن يؤدي إلى تردي تشغيل المرسلات-المستجيبة والمستقبلات الساتلية على التردد MHz 406، ويهدد بعدم كشف إشارات المنارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن نظام البحث والإنقاذ على التردد MHz 406 سيتعزز بوضع المرسلات-المستجيبة العاملة في النطاق MHz 406,1‑406 في الأنظمة الساتلية للملاحة العالمية مثل Galileo وGLONASS وGPS، وترحيل إرسالات البحث والإنقاذ على التردد MHz 406، إلى جانب السواتل العاملة بالفعل في مدارات أرضية منخفضة وفي المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض، وبالتالي توفير كوكبة ضخمة من السواتل التي تقوم بترحيل رسائل البحث والإنقاذ؛

*ب)* أن هذه الكوكبة المعززة من معدات البحث والإنقاذ الفضائية صُممت لكي تحسن التغطية الجغرافية وتحد من تأخر إرسال نداءات الاستغاثة بفعل توسع رقعة تغطية الوصلة الصاعدة وازدياد عدد السواتل وتحسين دقة تحديد موقع إشارة الاستغاثة؛

*ج)* أن خصائص هذه المركبات الفضائية ذات التغطية الأوسع، والقدرة المنخفضة الصادرة عن مرسلات المنارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ، مؤداها أن مجموع مستويات الضوضاء الكهرمغنطيسية، بما فيها الضوضاء المتأتية من إرسالات نطاقات التردد المجاورة، قد تهدد بعدم كشف إرسالات المنارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ، أو بتأخير استقبالها أو انخفاض دقة حساب المواقع مما يعرض أرواحاً للخطر،

وإذ يلاحظ كذلك

*أ )* أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المشاركة في نظام "Cospas‑Sarsat" لتحديد الموقع في حالات الطوارئ توفر نظاماً عالمياً لتحديد الموقع في حالات الطوارئ تستفيد منه جميع البلدان، حتى إذا كانت أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية تلك لا تعمل فيها؛

*ب)* أن العديد من سواتل النظام Cospas‑Sarsat تطبق أسلوباً فعالاً للترشيح خارج النطاق سيخضع لمزيد من التحسين في السواتل المقبلة،

يقرر

1 أن يطلب من الإدارات عدم منح تخصيصات تردد جديدة في نطاقَي الترددات MHz 406,0‑405,9 وMHz 406,2‑406,1 في الخدمتين المتنقلة والثابتة؛

2 أن تراعي الإدارات خصائص انحراف تردد المسبارات الراديوية عند اختيارها ترددات التشغيل الخاصة بها فوق MHz 405 لتفادي الإرسال في نطاق الترددات MHz 406,1‑406 واتخاذ الخطوات العملية كافة لتفادي انحراف التردد بالقرب من MHz 406،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1بأن يواصل تنظيم برامج للمراقبة في نطاق التردد MHz 406,1‑406 تهدف إلى تعرف هوية كل مصدر إرسال غير مرخص له في نطاق التردد هذا؛

2 بتنظيم برامج مراقبة بشأن تأثير الإرسالات غير المرغوب فيها من الأنظمة العاملة في نطاقي التردد MHz 406‑405,9 وMHz 406,2‑406,1 على استقبال الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 406,1‑406 بغية تقدير فعالية هذا القرار وتقديم تقرير بذلك إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية التالية،

يشجع الإدارات على

اتخاذ تدابير على غرار منح تخصيصات جديدة للمحطات في الخدمات الثابتة والمتنقلة ذات الأولوية في القنوات التي تبعد عن نطاق التردد MHz 406,1‑406 بفاصل تردد كبير، وضمان الإبقاء على القدرة e.i.r.p. بالنسبة للأنظمة الثابتة والمتنقلة الجديدة عند الحد الأدنى من المستوى المطلوب عند جميع زوايا الارتفاع باستثناء زوايا الارتفاع المنخفضة،

يحث الإدارات على

1 أن تشارك في برامج المراقبة المشار إليها في فقرة *يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*؛

2 أن تحرص على أن تمتنع المحطات التي لا تعمل وفق أحكام الرقم **266.5** عن استخدام ترددات في نطاق التردد MHz 406,1‑406؛

3 أن تتخذ التدابير اللازمة لإزالة تداخل ضار يتعرض له نظام الاستغاثة والسلامة؛

4 اتخاذ كافة الخطوات العملية للحد من مستويات الإرسالات غير المطلوبة للمحطات العاملة في مديي الترددات MHz 406‑403 وMHz 410‑406,1 لتفادي التسبب في تداخلات ضارة على أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد MHz 406,1‑406؛

5 أن تقوم عند تحديد الحمولات النافعة للمستقبلات الساتلية للنظام Cospas‑Sarsat في النطاق MHz 406,1‑406، بالتحسين الممكن للترشيح خارج النطاق لهذه المستقبلات من أجل الحد من القيود على الخدمات المجاورة مع الحفاظ على قدرة النظام Cospas‑Sarsat على كشف كافة أنواع منارات الطوارئ الراديوية والحفاظ على معدل كشف مقبول، وهي أمور حيوية في رحلات البحث والإنقاذ؛

6 أن تتعاون بنشاط مع الإدارات المشاركة في برنامج المراقبة ومع مكتب الاتصالات الراديوية لحل ما يبلَّغ عنه من حالات تداخل يتعرض له النظام Cospas‑Sarsat.

الأسباب: تحديث القرار 205 وفقاً لنتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية ومراقبة الطيف، وفي ضوء الحاجة إلى حماية نظام Cospas-Sarsat .

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