



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

جرى إلكتروني ملف من مأخوذة وهي والمحفوظات، المكتبة قسم ، (ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد من مقدمة PDF بنسق النسخة هذه رسمياً إعداده.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

# 3

## لوائح الراديو القرارات والتوصيات

طبعة 2016



# 3

## لوائح الراديو القرارات والتوصيات

طبعة 2016



© ITU 2016

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي شكل كان إلا بإذن خطي من الاتحاد الدولي للاتصالات.

## ملاحظة من الأمانة

إن هذه المراجعة للوائح الراديو التي تكمل أحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته، تتضمن قرارات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية للأعوام 1995 (WRC-95) و1997 (WRC-97) و2000 (WRC-2000) و2003 (WRC-03) و2007 (WRC-07) و2012 (WRC-12) و2015 (WRC-15). وتدخل غالبية أحكام هذه اللوائح حيز التنفيذ في 1 يناير 2017، أما الأحكام الأخرى فتدخل حيز التنفيذ في تواريخ تطبيقها المبينة في المادة 59 من لوائح الراديو المراجعة.

قامت الأمانة لدى إعدادها طبعة 2016 للوائح الراديو بتصحيح الأخطاء الطباعية التي أقرها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 (WRC-15)، بعد أن استرعى انتباهه إليها.

وتستخدم هذه الطبعة نظام الترقيم نفسه المستخدم في طبعة 2001 للوائح الراديو، على النحو المبين فيما يلي:

**فيما يخص أرقام المواد،** أتت هذه الطبعة الترقيم التتابعي المؤلف. فلا يتبع أرقام المواد أي مختصر (مثل "WRC-97") أو "WRC-2000" أو "WRC-03" أو "WRC-07" أو "WRC-12" أو "WRC-15"). وعليه فإن أي إحالة إلى إحدى المواد، في أي حكم من أحكام لوائح الراديو هذه (مثل الرقم 1.13 من المادة 13)، وفي نصوص التذييلات الواردة في المجلد 2 من هذه الطبعة (مثل الفقرة 1 من التذييل 2)، وفي نصوص القرارات الواردة في المجلد 3 من هذه الطبعة (مثل القرار (Rev.WRC-97) 1)، وفي نصوص التوصيات الواردة في المجلد 3 من هذه الطبعة (مثل التوصية 8)، تعتبر إحالة إلى نص المادة المعنية كما يظهر في هذه الطبعة، ما لم يحدد غير ذلك.

**وفيما يخص أرقام الأحكام في المواد،** استمرت هذه الطبعة في استخدام الأرقام المركبة التي تبين رقم المادة يليه رقم الحكم داخل المادة (مثل الرقم 2B.9 الذي يعني الحكم 2B في المادة 9). وعندما يرد المختصر "WRC-15" أو "WRC-12" أو "WRC-07" أو "WRC-03" أو "WRC-2000" أو "WRC-97" في نهاية مثل هذا الحكم فهذا يعني أن هذا الحكم قد عدله أو أضافه المؤتمر WRC-15 أو WRC-12 أو WRC-07 أو WRC-03 أو WRC-2000 أو WRC-97، حسب الحالة. وغياب المختصر من نهاية الحكم يعني أن الحكم مطابق للحكم الوارد في لوائح الراديو المبسطة التي وافق عليها المؤتمر WRC-95 والوارد نصها الكامل في الوثيقة 2 من وثائق المؤتمر WRC-97.

**وفيما يخص أرقام التذييلات،** أتت هذه الطبعة الترقيم التتابعي المؤلف، مع إضافة المختصر المناسب عند الاقتضاء بعد رقم التذييل (مثل "WRC-97") أو "WRC-2000" أو "WRC-03" أو "WRC-07" أو "WRC-12") أو "WRC-15"). وبصورة عامة فإن أي إحالة إلى تذييل، في أي حكم من أحكام لوائح الراديو هذه، وفي نصوص التذييلات الواردة في المجلد 2 من هذه الطبعة، وفي نصوص القرارات والتوصيات الواردة في المجلد 3 من هذه الطبعة، هي معروضة بالطريقة المألوفة (مثل "التذييل 30 (Rev.WRC-15)"), إن لم تكن مشروحة بالتفصيل في النص (مثل التذييل 4 المعدل في المؤتمر WRC-15). أما في نصوص التذييلات التي عدلها المؤتمر WRC-15 جزئياً، فيشار إلى الأحكام المعدلة بالمختصر "WRC-15" في نهاية النص المعني. وإذا وردت إحالة إلى تذييل بدون إضافة أي مختصر بعد رقم التذييل في نصوص هذه الطبعة (مثل الرقم 1.13)، أو بدون أي شرح توضيحي آخر، تعتبر هذه الإحالة متعلقة بنص التذييل المعني الذي يرد في هذه الطبعة.

واستعمل الرمز ↑ في نص لوائح الراديو للإشارة إلى قيم متعلقة بوصلة صاعدة، وبالمثل استعمل الرمز ↓ للإشارة إلى قيم متعلقة بوصلة هابطة.

واستعملت مختصرات بصورة عامة لتشير إلى أسماء المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية. وترد هذه المختصرات فيما يلي.

المختصر	المؤتمر
WARC Mar	المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بمعالجة مسائل تتعلق بالخدمة المتنقلة البحرية (جنيف، 1967)
WARC-71	المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بالاتصالات الفضائية (جنيف، 1971)
WMARC-74	المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بالاتصالات الراديوية البحرية (جنيف، 1974)
WARC SAT-77	المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بالإذاعة الساتلية (جنيف، 1977)
WARC-Aer2	المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بالخدمة المتنقلة للطيران (R) (جنيف، 1978)
WARC-79	المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979)
WARC Mob-83	المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول الخدمات المتنقلة (جنيف، 1983)
WARC HFBC-84	المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول التخطيط لنطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية (جنيف، 1984)
WARC Orb-85	المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول استخدام مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وتخطيط الخدمات الفضائية التي تستعمل هذا المدار (الدورة الأولى - جنيف، 1985)
WARC HFBC-87	المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول التخطيط لنطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية (جنيف، 1987)
WARC Mob-87	المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول الخدمات المتنقلة (جنيف، 1987)
WARC Orb-88	المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول استخدام مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وتخطيط الخدمات الفضائية التي تستعمل هذا المدار (الدورة الثانية - جنيف، 1988)
WARC-92	المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بدراسة توزيعات التردد في بعض أجزاء الطيف (مالقة - طورموينوس، 1992)
WRC-95	المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1995)
WRC-97	المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)
WRC-2000	المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (اسطنبول، 2000)
WRC-03	المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)
WRC-07	المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)
WRC-12	المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)
WRC-15	المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015
WRC-19	المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> لم يحدد بعد تاريخ انعقاد هذا المؤتمر.

## المجلد 3

### القرارات - التوصيات

#### جدول المحتويات

#### القرارات

الصفحة

3	..... (REV.WRC-97) التبليغ عن تخصيصات التردد	1 القرار
5	..... (REV.WRC-03) استعمال جميع البلدان استعمالاً منصفاً وعلى أساس التساوي في الحقوق، لمدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيره من المدارات الساتلية، ولنطاقات الترددات الموزعة على خدمات الاتصال الراديوي الفضائي	2 القرار
7	..... (REV.WRC-03) مدة صلاحية تخصيصات التردد للمحطات الفضائية التي تستخدم مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيره من المدارات الساتلية	4 القرار
11	..... (REV.WRC-15) التعاون التقني مع البلدان النامية في مجال دراسة الانتشار في المناطق المدارية والمناطق المماثلة	5 القرار
13	..... (REV.WRC-03) تطوير الإدارة الوطنية للترددات الراديوية	7 القرار
15	..... (REV.WRC-2000) استخدام الحركة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر للاتصالات اللاسلكية في الاتجاهين	10 القرار
17	..... (REV.WRC-15) تقديم المساعدة والدعم إلى فلسطين	12 القرار
19	..... (REV.WRC-97) تكوين الرموز الدليلية للنداء وتوزيع سلاسل دولية جديدة	13 القرار
21	..... (REV.WRC-03) التعاون الدولي والمساعدة التقنية في مجال الاتصالات الراديوية الفضائية	15 القرار
23	..... (REV.WRC-15) إجراء التعرف إلى هوية السفن والطائرات التابعة لدول ليست أطرافاً في نزاع مسلح والإعلان عن مواقعها	18 القرار
25	..... (REV.WRC-03) التعاون التقني مع البلدان النامية في ميدان اتصالات الطيران	20 القرار

- 27 القرار 25 (REV.WRC-03) تشغيل الأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية .....
- 29 القرار 26 (REV.WRC-07) حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 من لوائح الراديو .....
- 31 القرار 27 (REV.WRC-12) استعمال التضمين بالإحالة في لوائح الراديو .....
- 35 القرار 28 (REV.WRC-15) مراجعة الإحالات إلى نصوص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتضمنة بالإحالة في لوائح الراديو .....
- 37 القرار 31 (wrc-15) تدابير انتقالية لإلغاء بطاقات التبليغ عن معلومات النشر المسبق المقدمة من الإدارات فيما يتعلق بتخصيصات التردد للشبكات والأنظمة الساتلية الخاضعة للقسم II من المادة 9 .....
- 39 القرار 33 (REV.WRC-15) وضع المحطات الفضائية التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية في الخدمة قبل بدء العمل بالاتفاقات والخطط المصاحبة لها من أجل الخدمة الإذاعية الساتلية .....
- 45 القرار 34 (REV.WRC-15) إنشاء الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 12,75-12,5 GHz في الإقليم 3 وبالتفاسم مع الخدمات الفضائية وخدمات الأرض في الأقاليم 1 و 2 و 3 .....
- 47 القرار 40 (WRC-15) استخدام محطة فضائية واحدة لوضع تخصيصات ترددات لشبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة في غضون فترة زمنية قصيرة .....
- 49 القرار 42 (REV.WRC-15) استخدام أنظمة مؤقتة في الإقليم 2 للخدمة الإذاعية الساتلية وللخدمة الثابتة الساتلية (وصلة التغذية) في الإقليم 2 ضمن النطاقات التي يشملها التذييلان 30 و 30A .....
- 57 القرار 49 (REV.WRC-15) الاحتياط الإداري الواجب المنطبق على بعض خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية
- 63 القرار 55 (REV.WRC-15) تقدم بطاقات التبليغ إلكترونياً عن الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي .....
- 65 القرار 63 (REV.WRC-12) حماية خدمات الاتصالات الراديوية من التداخلات التي يسببها إشعاع الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية .....



- 67 ..... القرار 72 (REV.WRC-07) الأعمال التحضيرية العالمية والإقليمية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية.....
- 69 ..... القرار 74 (REV.WRC-03) عملية تمييز القواعد التقنية للتبديل 7 .....
- 71 ..... القرار 75 (REV.WRC-12) صياغة الأساس التقني لتحديد منطقة التنسيق بغرض التنسيق بين محطة استقبال أرضية لخدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق) ومحطات الإرسال لتطبيقات الكثافة العالية في الخدمة الثابتة في النطاقين 31,8-32,3 GHz و 37-38 GHz .....
- 73 ..... القرار 76 (REV.WRC-15) حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي الخدمة الإذاعية الساتلية من كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية القصى الناجمة عن أنظمة متعددة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقات تردد اعتمدت بشأها حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة .....
- 81 ..... القرار 80 (REV.WRC-07) الاحتياط الواجب في تطبيق المبادئ التي يتضمنها الدستور .....
- 85 ..... القرار 81 (REV.WRC-15) تقييم إجراء الاحتياط الإداري الواجب المطبق على الشبكات الساتلية.....
- 87 ..... القرار 85 (WRC-03) تطبيق المادة 22 من لوائح الراديو لحماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.....
- 89 ..... القرار 86 (REV.WRC-07) تنفيذ القرار 86 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين .....
- 91 ..... القرار 95 (REV.WRC-07) استعراض عام للقرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية .....
- 93 ..... القرار 99 (WRC-15) التطبيق المؤقت لأحكام معينة في لوائح الراديو راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 وإلغاء قرارات وتوصيات معينة .....
- 95 ..... القرار 111 (Orb-88) تخطيط الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقات 18,1-18,3 GHz و 18,3-20,2 GHz و 27-30 GHz .....

- 114 القرار (REV.WRC-15) التوافق بين خدمة الملاحة الراديوية للطيران والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) (المقصورة على وصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض) في نطاق التردد 091 150-5 MHz ..... 97
- 122 القرار (REV.WRC-07) استعمال النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 في محطات المنصات عالية الارتفاع التابعة للخدمة الثابتة وفي الخدمات الأخرى ..... 99
- 125 القرار (REV.WRC-12) تقاسم الترددات في النطاقين MHz 1 613,8-1 610,6 و MHz 1 660,5-1 660 بين الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي ..... 103
- 140 القرار (REV.WRC-15) التداوير والدراسات المتعلقة بمحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) في نطاق التردد GHz 20,2-19,7 ..... 105
- 143 القرار (REV.WRC-07) مبادئ توجيهية بشأن تنفيذ التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المحددة لهذه التطبيقات ..... 107
- 144 القرار (REV.WRC-15) الاحتياجات الخاصة للبلدان الصغيرة أو الضيقة جغرافياً التي تشغل محطات أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 14-13,75 ..... 111
- 145 القرار (REV.WRC-12) استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في النطاقين GHz 31,3-31 و GHz 28,2-27,9 ..... 113
- 147 القرار (WRC-07) حدود كثافة تدفق القدرة لبعض الأنظمة في الخدمة الثابتة الساتلية التي تستخدم مدارات شديدة الميل يزيد أوج ارتفاعها عن km 18 000 ويتراوح ميل مدارها بين 35° و 145° في النطاق GHz 19,7-17,7 ..... 115
- 148 القرار (REV.WRC-15) الأنظمة الساتلية المدرجة سابقاً في الجزء B من خطة التذييل (WARC Orb-88) 30B .... 117
- 149 القرار (REV.WRC-12) طلبات الدول الأعضاء الجديدة في الاتحاد المتعلقة بالتذييل 30B في لوائح الراديو ... 119
- 150 القرار (WRC-12) استعمال وصلات بوابات محطات المنصات عالية الارتفاع للنطاقين MHz 6 520-6 440 و MHz 6 640-6 560 في الخدمة الثابتة ..... 121

- 125 القرار 154 (REV.WRC-15) النظر في إجراءات تقنية وتنظيمية بغية دعم التشغيل الحالي والمقبل للمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 3 400-4 200 MHz كمساعدة لتشغيل الآمن للطائرات والتوزيع الموثوق لمعلومات الأرصاد الجوية في بعض البلدان في الإقليم 1 .....
- 129 القرار 155 (WRC-15) أحكام تنظيمية متصلة بالمحطات الأرضية على متن طائرات دون طيار تعمل في شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد غير الخاضعة لخطة التذييلات 30 و 30A و 30B من أجل التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز .....
- 135 القرار 156 (WRC-15) استخدام نطاقي التردد GHz 20,2-19,7 و GHz 30,0-29,5 في المحطات الأرضية المتحركة والتي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية .....
- 141 القرار 157 (WRC-15) دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة بالأنظمة الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد 3 700-4 200 MHz و 4 500-4 800 MHz و 5 925-6 425 MHz بالموزعة للخدمة الثابتة الساتلية .....
- 145 القرار 158 (WRC-15) استخدام نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء) في محطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية .....
- 149 القرار 159 (WRC-15) دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية فيما يخص الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) .....
- 153 القرار 160 (WRC-15) تسهيل النفاذ إلى تطبيقات النطاق العريض المقدمّة بواسطة محطات منصات عالية الارتفاع .....
- 157 القرار 161 (WRC-15) الدراسات المتعلقة بالاحتياجات من الطيف وإمكانية توزيع نطاق التردد GHz 39,5-37,5 للخدمة الثابتة الساتلية .....
- 159 القرار 162 (WRC-15) الدراسات المتعلقة بالاحتياجات من الطيف وإمكانية توزيع نطاق التردد (أرض-فضاء) GHz 52,4-51,4 للخدمة الثابتة الساتلية .....

- 161 القرار 163 (WRC-15) نشر المحطات الأرضية في بعض بلدان الإقليمين 1 و2 في نطاق التردد 14,75-14,5 GHz في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية.....
- 163 القرار 164 (WRC-15) نشر المحطات الأرضية في بعض بلدان الإقليم 3 في نطاق التردد 14,75-14,5 GHz في الخدمة الساتلية الثابتة (أرض-فضاء) لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية.....
- 165 القرار 205 (REV.WRC-15) حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 406,1-406 MHz.
- 169 القرار 207 (REV.WRC-15) تدابير لمعالجة الاستعمال غير المرخص لترددات في النطاقات الموزعة على الخدمتين المتنقلة البحرية والمنتقلة للطيران (R) والتداخل في هذه الترددات.....
- 173 القرار 212 (REV.WRC-15) تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد 885 025-1 MHz و 110 و200-2 MHz.....
- 175 القرار 215 (REV.WRC-12) عملية التنسيق فيما بين الأنظمة المتنقلة الساتلية والاستعمال الفعال لتوزيعات الخدمة المتنقلة الساتلية في المدى 3-1 GHz.....
- 177 القرار 217 (WRC-97) تنفيذ رادارات رصد خصائص الرياح.....
- 179 القرار 221 (REV.WRC-07) استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع التي توفر خدمات الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات 885 1 980-1 MHz و 010 و2 025-2 MHz و 110 و2 170-2 MHz في الإقليمين 1 و3، وفي النطاقين 885 1 980-1 MHz و 110 و2 160-2 MHz في الإقليم 2.....
- 185 القرار 222 (REV.WRC-12) استخدام الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقَي التردد 525 1 559-1 MHz و 626,5 و1 660,5-1 MHz والإجراءات التي تكفل النفاذ إلى الطيف على المدى الطويل للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R).....
- 191 القرار 223 (REV.WRC-15) تحديد نطاقات تردد إضافية للاتصالات المتنقلة الدولية.....
- 197 القرار 224 (REV.WRC-15) نطاقات التردد للمكونة الأرضية في الاتصالات المتنقلة الدولية تحت 1 GHz.....

- 201 القرار 225 (REV.WRC-12) استخدام نطاقات تردد إضافية للمكونة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية .....
- 203 القرار 229 (REV.WRC-12) استعمال الخدمة المتنقلة للنطاقات MHz 5 250-5 150 و MHz 5 350-5 250 و MHz 5 725-5 470 لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية .....
- 207 القرار 235 (WRC-15) استعراض استعمال الطيف لنطاق التردد MHz 960-470 في الإقليم 1 .....
- 211 القرار 236 (WRC-15) أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة .....
- 213 القرار 237 (WRC-15) تطبيقات أنظمة النقل الذكية .....
- 215 القرار 238 (WRC-15) دراسات بشأن الأمور المتعلقة بالترددات لتحديد نطاقات الاتصالات المتنقلة الدولية بما في ذلك إمكانية منح توزيعات إضافية للخدمات المتنقلة على أساس أولي في جزء (أجزاء) من مدى الترددات بين 24,25 و 86 GHz من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده .....
- 219 القرار 239 (WRC-15) دراسات بشأن أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية في نطاقات التردد بين MHz 5 150 و MHz 5 925 .....
- 223 القرار 331 (REV.WRC-12) تشغيل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر .....
- 227 القرار 339 (REV.WRC-07) تنسيق خدمات نافتكس (NAVTEX) .....
- 229 القرار 343 (REV.WRC-12) شهادات بحرية للموظفين في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن حيث لا تكون المنشآت الراديوية إلزامية .....
- 233 القرار 344 (REV.WRC-12) إدارة موارد التقييم للهويات البحرية .....
- 235 القرار 349 (REV.WRC-12) الإجراءات التشغيلية لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) .....
- 239 القرار 352 (WRC-03) استعمال الترددتين الحاملتين kHz 12 290 و kHz 16 420 لنداءات تتعلق بالسلامة، قاصدة إلى مراكز تنسيق عمليات الإنقاذ وقادمة منها .....

- 241 ..... kHz 2 182 WRC-07) إجراءات المهاتفة الراديوية للاستغاثة والسلامة على التردد 2 182 kHz ..... القرار 354
- 247 ..... WRC-07) تسجيل معلومات الخدمات البحرية في الاتحاد..... القرار 356
- 249 ..... REV.WRC-15) النظر في تطبيق أحكام تنظيمية من أجل تحديث وعصرنة النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر ..... القرار 359
- 251 ..... REV.WRC-15) النظر في أحكام تنظيمية وتوزيعات الطيف للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية لتمكين المكوّن الساتلي من نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES) والاتصالات الراديوية البحرية المعززة ..... القرار 360
- 255 ..... WRC-15) النظر في تطبيق أحكام تنظيمية تخص تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وتتصل بتنفيذ الملاحه الإلكترونية ..... القرار 361
- 257 ..... WRC-15) الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة العاملة في نطاق التردد 156-162,05 MHz ..... القرار 362
- 261 ..... المتعلق باستخدام ترددات الخدمة المتنقلة للطيران (R) ..... القرار 405
- 263 ..... REV.WRC-12) استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) للنطاق 108-117,975 MHz ..... القرار 413
- 267 ..... WRC-07) استعمال تطبيقات القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران للنطاقين 4 400-4 940 MHz و 925-5 700 MHz في الخدمة المتنقلة ..... القرار 416
- 269 ..... REV.WRC-15) استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) لنطاق التردد 1 164-960 MHz ..... القرار 417
- 273 ..... REV.WRC-15) استعمال الخدمة المتنقلة للطيران لنطاق التردد 5 091-5 250 MHz من أجل تطبيقات القياس عن بُعد..... القرار 418
- 277 ..... WRC-12) وضع منهجية لحساب احتياجات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) من الطيف في النطاقين 1 545-1 555 MHz (فضاء-أرض) و 1 646,5-1 656,5 MHz (أرض-فضاء)..... القرار 422
- 279 ..... WRC-15) استعمال الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة في نطاق التردد 200 4 400-4 MHz ..... القرار 424

- القرار 425 (WRC-15) استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) لنطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz  
 281 ..... (أرض-فضاء) من أجل تسهيل التتبع العالمي للرحلات الجوية في الطيران المدني.
- القرار 426 (WRC-15) دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية من أجل إدخال واستخدام  
 283 ..... النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران.
- القرار 506 (REV.WRC-97) استعمال المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض دون أي مدار آخر من جانب  
 285 ..... المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في نطاقات التردد 12 GHz الموزعة على الخدمة  
 الإذاعية الساتلية.
- القرار 507 (REV.WRC-15) إبرام اتفاقات وخطط تصاحبها من أجل الخدمة الإذاعية الساتلية  
 287 .....
- القرار 517 (REV.WRC-15) إدخال البث بتشكيل رقمي في النطاقات الديكامترية (HF) بين 3 200 kHz  
 289 ..... و100 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية.
- القرار 526 (REV.WRC-12) اعتماد إجراءات في المستقبل تضمن مرونة استخدام نطاق الترددات الموزع على  
 291 ..... الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) للتلفزيون عالي الوضوح (HDTV) للنطاق RF العريض وعلى وصلات  
 التغذية المصاحبة.
- القرار 528 (REV.WRC-15) إدخال أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة الإذاعية التكميلية للأرض  
 293 ..... في النطاقات الموزعة على هاتين الخدمتين في المدى 3-1 GHz.
- القرار 535 (REV.WRC-15) المعلومات اللازمة لتطبيق المادة 12 من لوائح الراديو  
 295 .....
- القرار 536 (WRC-97) تشغيل سواتل إذاعية تخدم بلداناً أخرى  
 305 .....
- القرار 539 (REV.WRC-15) استعمال أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض للنطاق 2 655-2 605 MHz  
 307 ..... في بلدان معينة من الإقليم 3 في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية).
- القرار 543 (WRC-03) قيم نسبة الحماية المؤقتة للتردد الراديوي (RF) للإرسال بالتشكيل التماثلي والرقمي في الخدمة  
 311 ..... الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF).

- 315 القرار 548 (REV.WRC-12) تطبيق مفهوم التجميع في التذييلين 30 و30A في الإقليمين 1 و3.....
- 317 القرار 549 (WRC-07) استخدام نطاق التردد 620-790 MHz للتخصيصات الحالية لمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية.....
- 319 القرار 550 (WRC-07) المعلومات المتعلقة بالخدمة الإذاعية الديكامترية (HF) .....
- 321 القرار 552 (REV.WRC-15) النفاذ إلى نطاق التردد 22-21,4 GHz والتطوير ضمنه على المدى الطويل في الإقليمين 1 و3.....
- 325 القرار 553 (REV.WRC-15) تدابير تنظيمية إضافية لشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3 لتعزيز النفاذ المنصف إلى نطاق التردد هذا.....
- 333 القرار 554 (WRC-12) تطبيق أفنعة كثافة تدفق القدرة على التنسيق بموجب الرقم 7.9 فيما يتعلق بشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في النطاق 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3.....
- 335 القرار 555 (REV.WRC-15) أحكام تنظيمية إضافية لشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3 لتعزيز النفاذ المنصف إلى نطاق التردد هذا.....
- 337 القرار 556 (WRC-15) تحويل جميع التخصيصات التماثلية الواردة في قائمة وخطة الإقليمين 1 و3 في التذييلين 30 و30A إلى تخصيصات رقمية.....
- 339 القرار 557 (WRC-15) النظر في إمكانية مراجعة الملحق 7 بالتذييل 30 من لوائح الراديو.....
- 341 القرار 608 (REV.WRC-15) استعمال أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) لنطاق التردد 1 300-1 215 MHz.....
- 343 القرار 609 (REV.WRC-07) حماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران من كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة عن شبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وأنظمتها في نطاق التردد 1 215-1 164 MHz.....
- 347 القرار 610 (WRC-03) التنسيق وحل مشاكل التوافق التقني على أساس ثنائي فيما يتعلق بشبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وأنظمتها في النطاقات 1 300-1 164 MHz و1 610-1 559 MHz و5 030-5 010 MHz.....



- 351 القرار 612 (REV.WRC-12) استخدام خدمة التحديد الراديوي للموقع بين 3 و 50 MHz لدعم تشغيل الرادارات الأوفيانوغرافية.....
- 353 القرار 641 (REV.HFBC-87) استخدام نطاقات الترددات 7 100-7 000 kHz.....
- 355 القرار 642 المتعلق بتشغيل محطات أرضية في خدمة الهواة الساتلية.....
- 357 القرار 646 (REV.WRC-15) حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث.....
- 363 القرار 647 (REV.WRC-15) جوانب الاتصالات الراديوية، بما في ذلك مبادئ توجيهية بشأن إدارة الطيف لأغراض الإنذار المبكر والتنبيه بالكوارث واستشعارها والتخفيف من آثارها وعمليات الإغاثة ذات الصلة بحالات الطوارئ والكوارث.....
- 369 القرار 655 (WRC-15) تعريف جدول التوقيت ونشر إشارات التوقيت عن طريق أنظمة الاتصالات الراديوية.....
- 373 القرار 656 (WRC-15) إمكانية منح توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) فيما يخص أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء في مدى الترددات حول 45 MHz.....
- 375 القرار 657 (WRC-15) احتياجات أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية من الطيف وحمايتها.....
- 377 القرار 658 (WRC-15) توزيع لخدمة الهواة في الإقليم 1 في نطاق التردد 54-50 MHz.....
- 379 القرار 659 (WRC-15) دراسات لتلبية المتطلبات في خدمة العمليات الفضائية من أجل السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة.....
- 381 القرار 673 (REV.WRC-12) أهمية تطبيقات الاتصالات الراديوية لرصد الأرض.....
- 385 القرار 703 (REV.WRC-07) طرائق الحساب ومعايير التداخل التي أوصى بها قطاع الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بتقاسم نطاقات التردد بين خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية وخدمات الاتصالات الراديوية للأرض أو فيما بين خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية.....
- 387 القرار 705 (REV.WRC-15) الحماية المتبادلة بين الخدمات الراديوية العاملة في نطاق التردد 130-70 kHz.....

- 389 القرار 716 (REV.WRC-12) استخدام نطاقي الترددات 2 010-1 980 MHz و 2 200-2 170 MHz في الأقاليم الثلاثة والنطاقين 2 025-2 010 MHz و 2 170-2 160 MHz في الإقليم 2 للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة الساتلية والترتيبات الانتقالية المصاحبة .....
- 393 القرار 729 (REV.WRC-07) استعمال أنظمة متكيفة الترددات في النطاقات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF) .....
- 395 القرار 731 (REV.WRC-12) تفحص التقاسم والتوافق بين الخدمات النشيطة والمنفصلة في النطاقات المتجاورة فوق 71 GHz .....
- 397 القرار 732 (REV.WRC-12) تفحص المسائل المتعلقة بالتقاسم بين الخدمات النشيطة فوق 71 GHz .....
- 399 القرار 739 (REV.WRC-15) التوافق بين خدمة الفلك الراديوي والخدمات الفضائية النشيطة في بعض نطاقات التردد المجاورة أو القريبة .....
- 405 القرار 741 (REV.WRC-15) حماية خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 4 990-5 000 MHz من الإرسالات غير المطلوبة الناتجة عن خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) العاملة في نطاق التردد 5 010-5 030 MHz .....
- 407 القرار 743 (WRC-03) حماية محطات الفلك الراديوي وحيدة الهوائي المكافئ في الإقليم 2 العاملة في النطاق 43,5-42,5 GHz .....
- 409 القرار 744 (REV.WRC-07) التقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) والخدمتين الثابتة والمتنقلة في النطاق 1 668,4-1 675 MHz .....
- 411 القرار 748 (REV.WRC-15) التوافق بين الخدمة المتنقلة للطيران (R) والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 5 091-5 150 MHz .....
- 413 القرار 749 (REV.WRC-15) استعمال تطبيقات متنقلة وغيرها من الخدمات للنطاق 790-862 MHz في بلدان الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية .....
- 419 القرار 750 (REV.WRC-15) التوافق بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) والخدمات النشيطة ذات الصلة .....
- 425 القرار 751 (WRC-07) استعمال نطاق التردد 10,6-10,68 GHz .....
- 429 القرار 752 (WRC-07) استعمال نطاق التردد 36-37 GHz .....

- 433 القرار 759 (WRC-15) دراسات تقنية بشأن التعايش بين خدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمات الهواة والهواة الساتلية والفلك الراديوي في نطاق التردد 76-81 GHz .....
- 435 القرار 760 (WRC-15) أحكام تتعلق باستعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، والخدمات الأخرى لنطاق التردد 694-790 MHz في الإقليم 1 .....
- 441 القرار 761 (WRC-15) التوافق بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz في الإقليمين 1 و3 .....
- 443 القرار 762 (WRC-15) تطبيق معايير كثافة تدفق القدرة (pdf) لتقييم إمكانية التداخل الضار بموجب الرقم 32A.11 لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد 6 GHz و10/11/12/14 GHz التي لا تخضع لخطوة. ....
- 447 القرار 763 (WRC-15) محطات مقامة على متن مركبات دون مدارية .....
- 449 القرار 764 (WRC-15) النظر في الآثار التقنية والتنظيمية للإحالة إلى التوصيتين ITU-R M.1638-1 وITU-R M.1849-1 في الرقمين 447F.5 و450A.5 من لوائح الراديو .....
- 451 القرار 765 (WRC-15) وضع حدود للقدرة في النطاق من أجل المحطات الأرضية العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد 401-403 MHz و9,399-400 MHz .....
- 453 القرار 766 (WRC-15) النظر في إمكانية رفع التوزيع الثانوي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) إلى وضع أولي ومنح توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 460-470 MHz .....
- 457 القرار 767 (WRC-15) إجراء دراسات بهدف تحديد ترددات كمي تستعملها الإدارات لتطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة العاملة في مدى التردد 275-450 GHz .....
- 461 القرار 804 (REV.WRC-12) المبادئ الناظمة لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية. ....
- 465 القرار 809 (WRC-15) جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 .....

- 469 القرار 810 (WRC-15) جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 .....
- 473 القرار 901 (REV.WRC-15) تحديد مبادئ القوس المدارية التي تتطلب التنسيق بين شبكتين ساتليتين تعملان في خدمة فضائية لا تخضع لخطة.....
- 475 القرار 902 (WRC-03) أحكام تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المشغلة في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاقات الوصلات الصاعدة 925-5-6 MHz و 14-5-14 GHz .....
- 481 القرار 903 (REV.WRC-15) التدابير الانتقالية لبعض أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية/الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 2 500-690 MHz .....
- 483 القرار 904 (WRC-07) التدابير الانتقالية للتنسيق بين الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في النطاق 1 668,4-1 668 MHz فيما يتعلق بحالة معينة .....
- 485 القرار 906 (REV.WRC-15) التقدم الإلكتروني لبطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض إلى مكتب الاتصالات الراديوية وتبادل البيانات بين الإدارات.....
- 489 القرار 907 (REV.WRC-15) استخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية الحديثة في المراسلات الإدارية المتصلة بالنشر المسبق والتنسيق والتبليغ بشأن الشبكات الساتلية بما في ذلك تلك المتعلقة بالتذييلات 30 و 30A و 30B والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي .....
- 491 القرار 908 (REV.WRC-15) تقدم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية ونشرها إلكترونياً.....
- 493 القرار 958 (WRC-15) دراسات عاجلة مطلوبة للتحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 .....

## التوصيات

الصفحة

497	التوصية 7 (REV.WRC-97) تبني نماذج رخص نمطية تعطي لمحطات السفن والمحطات الأرضية على سفن ومحطات الطائرات والمحطات الأرضية في طائرات .....
501	التوصية 8 المتعلقة بتعرف هوية المحطات أوتوماتياً .....
503	التوصية 9 المتعلقة بالتدابير الواجب اتخاذها لمنع تشغيل محطات الإذاعة على متن السفن أو الطائرات خارج حدود الأراضي الوطنية .....
505	التوصية 16 (WRC-12) إدارة التداخل فيما يتعلق بالمحطات التي يمكن تشغيلها في أكثر من خدمة واحدة من خدمات الاتصالات الراديوية للأرض .....
507	التوصية 34 (REV.WRC-12) المبادئ الناظمة لتوزيع نطاقات التردد .....
509	التوصية 36 (WRC-97) دور المراقبة الدولية للإرسالات في تخفيض الازدحام الظاهر في استعمال موردي المدار والطيف .....
511	التوصية 37 (WRC-03) إجراءات تشغيل المحطات الأرضية على السفن .....
513	التوصية 63 المتعلقة بتقديم صيغ وأمثلة لحساب عروض النطاق اللازمة .....
515	التوصية 71 المتعلقة بتقييم الخصائص التقنية والتشغيلية للمعدات الراديوية .....
517	التوصية 75 (REV.WRC-15) دراسة الحد الفاصل بين مجال البث خارج النطاق ومجال البث الهامشي للرادارات الأولية التي تستعمل المغنيطرون .....
519	التوصية 76 (WRC-12) نشر الأنظمة الراديوية الإدراكية واستعمالها .....
521	التوصية 100 (REV.WRC-03) نطاقات التردد المفضلة للأنظمة التي تستخدم الانتثار التروبوسفيري .....
523	التوصية 206 (REV.WRC-12) دراسات بشأن إمكانية استعمال أنظمة متكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية والمكونة الأرضية في النطاقات 1 545-1 559 MHz و 1 645,5-1 626,5 MHz و 1 646,5-1 660,5 MHz .....

525	..... أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المقبلة (REV.WRC-15)	التوصية 207
527	..... للسلطة القضائية الوطنية (REV. Mob-87) استخدام محطات أرضية على سفن داخل مياه الموانئ أو المياه الأخرى الخاضعة	التوصية 316
529	..... المتعلقة بالاستخدام الفعّال لترددات الخدمة المتنقلة للطيران (R) المعينة للاستخدام العالمي	التوصية 401
531	..... (REV.WRC-2000) الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF)	التوصية 503
533	..... المتعلقة بتوافقيات التردد الأساسي لمحطات الإذاعة الساتلية	التوصية 506
535	..... النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية (WARC-92) إيقاف تشغيل الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) على ترددات واقعة خارج	التوصية 520
537	..... للخدمة الإذاعية بين 5 900 kHz و 26 100 kHz (WRC-97) التنسيق بشأن مواقيت الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) في النطاقات الموزعة	التوصية 522
539	..... القرار (Rev.WRC-07) 609 بشأن توجيهية بشأن الاجتماعات التشاورية المنصوص عليها في (REV.WRC-07)	التوصية 608
543	..... والخدمات الثابتة والمتنقلة لنطاقي الترددات 2 110-2 025 MHz و 2 290-2 200 MHz (WRC-97) استعمال خدمات الأبحاث الفضائية والعمليات الفضائية واستكشاف الأرض الساتلية	التوصية 622
545	..... ما بين السواتل المتعلقة باستخدام نطاق الترددات 32-33 GHz بالتقاسم بين خدمة الملاحة الراديوية والخدمة	التوصية 707
547	..... (WRC-07) استخدام الطيران المدني لتوزيعات التردد للخدمة الثابتة الساتلية على أساس أولي	التوصية 724

# القرارات





## القرار (REV.WRC-97) 1

### التبليغ عن تخصيصات التردد<sup>1</sup>

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يشير إلى

- مقدمة الدستور،
- المادة 42 من الدستور (الترتيبات الخاصة)،
- المادة 6 من لوائح الراديو (اتفاقات خاصة)،
- المادة 11 من لوائح الراديو (التبليغ عن الترددات المخصصة وتسجيلها)،
- المادة 12 من لوائح الراديو (التخطيط الموسمي المتعلق بنطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية بين 5 900 kHz و 26 100 kHz)،

يقرر

أن كل تبليغ عن تردد مخصص محطة يجب أن تقوم به إدارة البلد الذي تقع المحطة في أراضيه، ما لم تكن ثمة ترتيبات خاصة أبلغتها الإدارات إلى الاتحاد تنص نصاً خاصاً على غير ذلك.

<sup>1</sup> أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تعديلات صياغية على هذا القرار.



## القرار (REV.WRC-03) 2

استعمال جميع البلدان استعمالاً منصفاً وعلى أساس التساوي في الحقوق،  
لمدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيره من المدارات الساتلية،  
ولنطاقات الترددات الموزعة على خدمات  
الاتصال الراديوي الفضائي

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أن كل البلدان لها الحقوق نفسها في استعمال الترددات الراديوية الموزعة على مختلف خدمات الاتصال الراديوي الفضائي،  
وفي استعمال مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيره من المدارات الساتلية من أجل هذه الخدمات،

وإذ يأخذ في الحسبان

أن طيف الترددات الراديوية ومدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيره من المدارات الساتلية، تشكل موارد طبيعية محدودة،  
وينبغي أن تستخدم بأقصى قدر ممكن من الفعالية والاقتصاد،

يقرر

1 أن تسجيل الترددات المخصصة لخدمات الاتصال الراديوي الفضائي لدى مكتب الاتصالات الراديوية، واستخدام هذه الترددات، لا يمنحان حق الأولوية الدائمة لأي بلد أو مجموعة من البلدان، ولا يشكلان عائقاً أمام بلدان أخرى بمنعها من إنشاء أنظمة فضائية؛

2 أن البلد (أو مجموعة البلدان) الذي (أو التي) سجلت باسمه (أو باسمها) لدى المكتب ترددات مخصصة لخدمات الاتصال الراديوي الفضائي لديه (أو لديها)، يجب عليه (أو عليها)، من ثم، أن يتخذ (أو تتخذ) كل التدابير الممكنة عملياً لكي يسهّل (أو تسهّل) لبلدان أخرى أو لمجموعات أخرى من البلدان لا سيما البلدان النامية وأقل البلدان نمواً استعمال أنظمة فضائية جديدة، إن كانت ترغب في ذلك؛

3 أن على الإدارات والمكتب مراعاة الأحكام الواردة في الفقرتين 1 و 2 من منطوق هذا القرار.



## القرار (REV.WRC-03) 4

مدة صلاحية تخصيصات التردد للمحطات الفضائية  
التي تستخدم مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض  
وغيره من المدارات الساتلية<sup>1</sup>

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن من الضروري أن يستخدم طيف الترددات ومدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، استخداماً رشيداً وفعالاً، وأن من الضروري أن تؤخذ بالاعتبار أحكام القرار (Rev.WRC-03) 2 التي تتطلب أن تستخدم جميع البلدان نطاقات التردد والمدارات الساتلية ذات الصلة لأغراض خدمات الاتصال الراديوي الفضائي على أساس التساوي في الحقوق والنفوذ المنصف إلى هذه الترددات والمدارات؛

ب) أن الحدّ من مدة صلاحية تخصيصات التردد للمحطات الفضائية التي تستخدم مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيره من المدارات الساتلية يشكل مفهوماً قد يسمح بتحقيق الأهداف المذكورة أعلاه؛

ج) أن اهتلاك الاستثمارات الضخمة المحققة من أجل تطوير الاتصالات الراديوية الفضائية، يشكل عبئاً ثقيلاً جداً على كاهل الإدارات جميعها، مما يوجب أن توزع هذه الاستثمارات على فترة محددة مسبقاً وواقعية؛

د) أن جميع الجهود يجب أن تبذل من أجل تشجيع الإدارات القادرة على تطوير تقنيات تحدف إلى تحسين استخدام طيف الترددات ومدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيره من المدارات الساتلية، في سبيل زيادة جميع وسائل الاتصال الراديوي المتوفرة للمجتمع الدولي؛

هـ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (1979) أدخل إجراءً اختيبارياً يسمح باستخلاص المعلومات من تطبيق المفهوم الجديد للتبليغ عن مدة صلاحية تخصيص ما في الاتصالات الراديوية الفضائية، وأن المكتب والإدارات استعمالاً هذا الإجراء منذ ذلك الحين ولكن لا يمكن أن تفرض على الإدارات مدة محددة حكماً ومتطابقة في جميع الحالات؛

و) أنه ينبغي أن تترك المبادرة إلى الإدارات نفسها لاقتراح مدة الصلاحية على ضوء متطلبات خدمات التشغيل ووفقاً للمصلحة العامة، ومع ذلك ينبغي لمدة الصلاحية أن تأخذ في الحسبان عوامل عدة منها العمر التشغيلي للأنظمة الساتلية بما في ذلك المحطات الفضائية والأرضية ونوع الخدمة المقدمة،

<sup>1</sup> لا ينطبق هذا القرار على نطاقات الترددات التي تشملها خطة التعيينات الواردة في التبديل 30B.

يقرر

1 أن تخصيصات التردد لمخطات الاتصال الراديوي الفضائي التي تقع على مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمدارات الساتلية الأخرى لن تعتبر، بالنظر إلى الفقرتين 7 و 9 من "إذ يضع في اعتباره"، وإلى حين قيام المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المقبل المختص بمراجعة هذا القرار، ذات طابع غير دائم، وستعالج على النحو التالي:

1.1 يعتبر التردد المخصص لمخطة فضائية<sup>2</sup> مثبتة على متن ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض قد انقطع تشغيله نهائياً، بعد مدة التشغيل المذكورة في بطاقة التبليغ والتي تبدأ من تاريخ وضعه في الخدمة. وتقتصر هذه المدة على الفترة التي صممت الشبكة الساتلية من أجلها. ويدعو مكتب الاتصالات الراديوية حينئذ الإدارة المبلغة إلى اتخاذ الخطوات الكفيلة بإلغاء هذا التخصيص. وإذا لم يستلم المكتب إجابة خلال مهلة ثلاثة أشهر بعد انتهاء مدة التشغيل، فعليه أن يدرج رمزاً في عمود "الملاحظات" من السجل الأساسي يشير إلى أن التخصيص لا يطابق هذا القرار؛

2.1 إذا كانت إدارة مبلّغة، قد عبّرت للمكتب عن رغبتها في تمديد مدة التشغيل المذكورة أصلاً في بطاقة التبليغ العائدة إلى تردد مخصص لمخطة فضائية<sup>2</sup> قائمة، قبل ثلاث سنوات على الأقل من انتهاء المدة المعنية، وإذا بقيت جميع الخصائص الأساسية الأخرى لهذا التردد دون تغيير، فعلى المكتب أن يعدل حسب الطلب مدة التشغيل المدونة أصلاً في السجل الأساسي، وتنتشر هذه المعلومة في قسم خاص من نشرته الإعلامية الدولية للترددات؛

3.1 إذا بدأت إدارة، قبل ثلاث سنوات على الأقل من انتهاء مدة تشغيل مدونة في السجل الأساسي لتردد مخصص لمخطة فضائية قائمة، بإجراء التنسيق المنصوص عليه في الرقم 7.9، من أجل وضع محطة فضائية جديدة في الخدمة تستخدم التردد المخصص نفسه، وتشغل الموقع المداري نفسه، لكن بخصائص تقنية مختلفة، وإذا استنتج المكتب بعد التبليغ أن التخصيص الجديد مطابق لأحكام الرقم 31.11 وأنه لا يزيد ما يسببه تخصيص سابق من احتمال التداخل المسبب لتخصيص وارد في السجل الأساسي أو داخل في إجراء تنسيق، فإن التخصيص الجديد يعطى نتيجة مؤقتة ويدون في السجل الأساسي؛

4.1 إذا رغبت إدارة مبلّغة في إدخال تعديل على الخصائص الأساسية لتردد مخصص لمخطة فضائية<sup>2</sup> مدونة في السجل الأساسي، فعليها أن تبدأ باتخاذ الإجراءات المقابلة لهذا التعديل طبقاً لأحكام الأرقام من 43A.11 إلى 46.11، في جميع الحالات التي لم تذكر في الفقرتين 2.1 و 3.1 من منطوق القرار؛

2 أنه يجب التبليغ عن المعلومات المتعلقة بمدى صلاحية الترددات المخصصة للمحطات الفضائية، إضافة إلى المعلومات الواردة في التذييل 4، حتى تطبق أحكام الفقرة 1.1 أعلاه؛

3 يجب ألا يستبق تطبيق هذا القرار الحكم، بأي شكل من الأشكال، على مقررات المؤتمرات العالمية القادمة للاتصالات الراديوية،

2 يمكن أن تطلق عبارة "مخطة فضائية" على عدة سواتل، شريطة تشغيل سواتل واحد فقط في لحظة ما، وأن يكون للمحطات المثبتة على متن السواتل المتتالية خصائص أساسية متطابقة.

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء دراسات تتعلق بتنفيذ هذا القرار،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص القادم

إلى أن يحيط علماً بنتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً لهذا القرار، وأن يتخذ ما يراه من تدابير ملائمة،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المجلس علماً بهذا القرار.





## القرار (REV.WRC-15) 5

## التعاون التقني مع البلدان النامية في مجال دراسة الانتشار في المناطق المدارية والمناطق المماثلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

وقد أحاط علماً

بأن المساعدة التي يقدمها الاتحاد للبلدان النامية في مجال الاتصالات، بالتعاون مع الوكالات المتخصصة الأخرى في الأمم المتحدة مثل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تبشر خيراً في المستقبل،

وإذ يدرك

أ) احتياج البلدان النامية، لا سيما الواقع منها في المناطق المدارية والمناطق المماثلة (بما في ذلك المنطقة المسماة المنطقة C في الوثائق الختامية للمؤتمر الإقليمي الإداري لتخطيط البث التلفزيوني بالموجات المترية والموجات الديسيمترية (VHF/UHF) في منطقة الإذاعة الإفريقية والبلدان المجاورة (جنيف، 1989 و جنيف، 2006) والبحر الأحمر وشرق المتوسط، وما إلى ذلك)، إلى المعرفة الكافية عن انتشار الموجات الراديوية فوق أراضيها، لكي تستعمل الطيف الراديوي استعمالاً رشيداً واقتصادياً؛

ب) أهمية الانتشار في الاتصالات الراديوية؛

ج) أهمية أعمال لجان دراسات قطاعي التقييس والاتصالات الراديوية في تطور الاتصالات عموماً، والاتصالات الراديوية خصوصاً،

وإذ يضع في اعتباره

أ) حاجة البلدان النامية إلى إجراء دراسات بنفسها حول الاتصالات عموماً، وحول الانتشار فوق أراضيها خصوصاً، باعتبار ذلك أفضل وسيلة تمكنها من حياة تقنيات الاتصالات وتخطيط أنظمتها تخطيطاً فعالاً يراعي الظروف الخاصة في المناطق المدارية؛

ب) قلة الموارد المتاحة في هذه البلدان،

يقرر أن يكلف الأمين العام بما يلي

1 تقديم مساعدة الاتحاد إلى البلدان النامية في المناطق المدارية التي تبذل جهودها لإجراء دراسات عن الانتشار فوق أراضيها، من أجل تحسين اتصالاتها الراديوية وتطويرها؛

2 مساعدة هذه البلدان على تنظيم برامج وطنية لقياس الانتشار، بما في ذلك جمع البيانات المناسبة عن الأرصاء الجوية استناداً إلى التوصيات والمسائل الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية بهدف تحسين استخدام طيف التردد الراديوي، وذلك بالتعاون عند الضرورة مع المنظمات الدولية والإقليمية التي قد يعينها الأمر مثل اتحاد إذاعات آسيا والمحيط الهادئ (ABU) واتحاد إذاعات الدول العربية (ASBU) والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU) واتحاد هيئات الإذاعة والتلفزيون الوطنية في إفريقيا (URTNA)\*؛

3 اتخاذ الترتيبات للحصول على الأموال والموارد لهذا الغرض من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، أو غيره من مصادر التمويل لتمكين الاتحاد من تزويد هذه البلدان بالمساعدة التقنية الكافية والفعالة تحقيقاً لأغراض هذا القرار،

يقرر تكليف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإدراج هذا النشاط في الخطة التشغيلية في حدود الموارد المتاحة في ميزانية القطاع،

يدعو الإدارات

إلى تقديم نتائج قياسات الانتشار المذكورة إلى قطاع الاتصالات الراديوية للنظر فيها في إطار دراساته،

يدعو المجلس

إلى متابعة التقدم المحرز في برامج قياسات الانتشار، والنتائج التي يتم التوصل إليها، وإلى اتخاذ أي إجراء يراه ضرورياً.

\* ملاحظة من الأمانة: تحول هذا الاتحاد في عام 2006 إلى اتحاد جديد يسمى "الاتحاد الإفريقي للإذاعة (AUB)".

## القرار (REV.WRC-03) 7

## تطوير الإدارة الوطنية للترددات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن لوائح الراديو تتضمن، فيما تتضمنه من أحكام، إجراءات لتنسيق الترددات والتبليغ عنها وتسجيلها، تحدد حقوق الدول الأعضاء وواجباتها؛

ب) أن تطبيق هذه الإجراءات يتطلب وحدة إدارية مناسبة للترددات الراديوية في كل دولة عضو؛

ج) أن وجود هذه الوحدة يساعد الدول الأعضاء في الحفاظ على حقوقها والوفاء بواجباتها طبقاً للوائح الراديو؛

د) أن تطبيق لوائح الراديو عن طريق مثل هذه الوحدة هو في مصلحة المجتمع الدولي على الإجمال،

وإذ يلاحظ

أن مثل هذه الوحدة لإدارة الترددات الراديوية تتطلب عدداً كافياً من الموظفين المؤهلين لهذا العمل تأهيلاً مناسباً،

وإذ يلاحظ كذلك

أن الإدارات في بلدان نامية عديدة تحتاج إلى إنشاء وحدة من هذا النوع تلائم بنيتها الإدارية أو إلى تعزيز هذه الوحدة في حالة وجودها، لتحملها مسؤولية تطبيق لوائح الراديو على الصعيدين الوطني والدولي،

يوصي

إدارات هذه البلدان بأن تتخذ التدابير المناسبة لهذه الغاية،

يقرر

1 أن تنظم اجتماعات تضم ممثلين عن مكتب الاتصالات الراديوية، وموظفين معنيين بمسائل إدارة الترددات في إدارات البلدان النامية والبلدان المتقدمة؛

2 أن يكون هدف هذه الاجتماعات هو تصميم نماذج بُنى معيارية تناسب إدارات البلدان النامية، ومناقشة الوسائل الخاصة بإنشاء وحدات إدارة الترددات الراديوية وتشغيلها؛

3 أن تحدد هذه الاجتماعات أيضاً الاحتياجات الخاصة بالبلدان النامية في إنشاء تلك الوحدات، وأن تحدد كذلك الوسائل الكفيلة بتلبية هذه الاحتياجات،

## يوصي

البلدان النامية بأن تتحسب المشاركة في هذه الاجتماعات، وإنشاء هذه الوحدات وتنميتها، عندما تخطط لاستعمال الأموال التي تستلمها من الهيئات الدولية خاصة،

## يدعو المجلس

إلى اتخاذ التدابير اللازمة لتنظيم مثل هذه الاجتماعات،

## يكلف الأمين العام

- 1 أن يوزع هذا القرار على جميع الدول الأعضاء، مسترعياً انتباهها إلى أهميته؛
- 2 أن ينشر نتائج هذه الاجتماعات، فيرسلها خاصة إلى البلدان النامية؛
- 3 أن يبين لهذه البلدان أشكال المساعدة التي يستطيع الاتحاد الدولي للاتصالات وضعها تحت تصرفها، من أجل إقامة البنية التي ترغب فيها،

## يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإدراج هذا النشاط في الخطة التشغيلية وذلك في حدود الموارد المتاحة في ميزانية القطاع،

## يستعري انتباه المؤتمر القادم للمندوبين المفوضين إلى

- 1 المشاكل الخاصة التي حددها هذا القرار؛
- 2 الحاجة إلى القيام بعمل سريع وفعال من أجل حلها؛
- 3 الحاجة إلى اتخاذ جميع التدابير العملية لتأمين الموارد لهذا الغرض.

## القرار (REV.WRC-2000) 10

## استخدام الحركة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر للاتصالات اللاسلكية في الاتجاهين

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (إسطنبول، 2000)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن عمليات الإغاثة الإنسانية في العالم التي تقوم بها الحركة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر - التي تتألف من اللجنة الدولية للصليب الأحمر والاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر والجمعيات الوطنية للصليب الأحمر والهلال الأحمر - تتسم بأهمية كبرى ولا يمكن الاستغناء عنها في كثير من الأحيان؛

ب) أن وسائل الاتصال العادية تصبح عادة في هذه الظروف فائقة الحمولة أو معطوبة أو مقطوعة بالكامل أو غير متيسرة؛

ج) أنه من الضروري اتخاذ كل التدابير الممكنة لتسهيل التدخل المضمون لهذه المنظمات الوطنية والدولية؛

د) أن توفير الاتصال السريع والمستقل أمر جوهري لتدخل هذه المنظمات؛

هـ) أن كفاءة وسلامة إجراء العمليات الإنسانية لهذه المنظمات يتطلب منها أن تعتمد اعتماداً كثيفاً على مرافق الاتصالات اللاسلكية في الاتجاهين وخاصة على شبكة راديوية واسعة تعمل على الموجات المترية (HF) والديكامترية (VHF)،

يقرر أن يبحث الإدارات

1 أن تأخذ في الاعتبار الاحتياجات المحتملة للحركة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر، في موضوع وسائل الاتصال اللاسلكي في الاتجاهين حين تكون وسائل الاتصال العادية مقطوعة أو غير متيسرة؛

2 أن تخصص لهذه المنظمات العدد الأدنى من ترددات العمل اللازمة، وفقاً للوائح الراديوية؛

3 أن تتخذ كل التدابير الممكنة عملياً لحماية هذه الاتصالات من التداخلات الضارة.



## القرار (REV.WRC-15) 12

## تقديم المساعدة والدعم إلى فلسطين

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يَلَكَّر

- أ) ميثاق الأمم المتحدة والإعلان العالمي لحقوق الإنسان؛
- ب) بأحكام القرار 67/19 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة (UNGA) الذي تقرر بمقتضاه منح فلسطين مركز دولة غير عضو لها صفة المراقب في الأمم المتحدة؛
- ج) بالقرار 68/235 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة الذي يعترف بحق الشعب الفلسطيني في السيادة الدائمة على موارده الطبيعية وتحديدًا موارد الأراضي والمياه والطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية في الأراضي الفلسطينية المحتلة، بما فيها القدس الشرقية؛
- د) بالقرار 32 (كيوتو، 1994) لمؤتمر المندوبين المفاوضين للاتحاد بشأن تقديم المساعدة التقنية إلى فلسطين من أجل تنمية اتصالاتها؛
- هـ) بالقرار 125 (المراجع في بوسان، 2014)، والقرار 125 (المراجع في غوادالاجارا، 2010)، والقرار 125 (المراجع في أنطاليا، 2006) والقرار 125 (مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفاوضين بشأن تقديم المساعدة والدعم إلى فلسطين لإعادة بناء شبكات اتصالاتها؛
- و) بالقرار 99 (المراجع في بوسان، 2014)، والقرار 99 (المراجع في غوادالاجارا، 2010) لمؤتمر المندوبين المفاوضين بشأن وضع فلسطين في الاتحاد؛
- ز) بالقرار 18 (المراجع في دبي، 2014)، والقرار 18 (المراجع في حيدر أباد، 2010) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات بشأن تقديم المساعدة التقنية الخاصة إلى فلسطين؛
- ح) بالقرار 9 (المراجع في دبي، 2014) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات الذي يعترف بأن لكل دولة حق السيادة في إدارة استعمال الطيف على أراضيها؛
- ط) بما ينص عليه الرقمان 6 و 7 من دستور الاتحاد، من بين أهداف الاتحاد وبالتحديد "السعي إلى إيصال مزاي التكنولوجيا الحديثة في الاتصالات إلى جميع سكان العالم والترويج لاستعمال خدمات الاتصالات في سبيل تسهيل العلاقات السلمية"،
- وإذ يضع في اعتباره
- أ) أن دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته يهدفان إلى تدعيم السلام والأمن في العالم من أجل تنمية التعاون الدولي وتحسين التفاهم بين الشعوب المعنية؛
- ب) القرار 125 (المراجع في بوسان، 2014) لمؤتمر المندوبين المفاوضين الذي يُقر بأن سياسة الاتحاد بشأن تقديم المساعدة إلى فلسطين من أجل تنمية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديها، تتميز بالكفاءة؛
- ج) بيان رئيس المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 فيما يتعلق بالإجراء الذي يتعين أن تطبقه فلسطين بُغية الحصول على تخصيصات/تعيين في خطة التذييل 30B، وتكون هذه التخصيصات/التعيين لاستعمال فلسطين حصرياً، وفقاً للاتفاق المؤقت والقرار 99 (المراجع في بوسان، 2014) لمؤتمر المندوبين المفاوضين،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

المبادئ الأساسية التي يتضمنها دستور الاتحاد،

وإذ يعيد التأكيد على

أ) قبول متطلبات فلسطين بموجب خطة الإذاعة الصوتية والتلفزيونية الرقمية في المؤتمر الإقليمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2006)؛

ب) حق فلسطين، طبقاً لخطة التذييل **30B**، في التقدم بطلب من أجل الحصول على تخصيصات/تعيين لاستعمال فلسطين حصرياً، وفقاً للاتفاق المؤقت والقرار 99 (المراجع في بوسان، 2014)، دون المساس مسبقاً بالاتفاقات المستقبلية بين الأطراف المعنية،

يرحب

بالاتفاق الثنائي بشأن مبادئ تخصيص الترددات في النطاق MHz 2 100 لمشغلي الاتصالات الخلوية الفلسطيني التي وضعها اللجنة التقنية المشتركة ووقعتها الأطراف المعنية في 19 نوفمبر 2015،

يدعو الدول الأعضاء

إلى أن تدعم التنفيذ حسن التوقيت لتكنولوجيات جديدة في فلسطين عام 2016 وفقاً للاتفاق الثنائي الموقع في 19 نوفمبر 2015 وكذلك للجيل الثاني طبقاً للترتيبات الثنائية التي سبق الاتفاق عليها،

يقرر

مواصلة تقديم المساعدة إلى فلسطين، وفقاً لقرارات الاتحاد ومقرراته ذات الصلة، خاصة من خلال بناء القدرات، بُغية تمكين فلسطين من الحصول على ما تحتاج إليه من طيف راديوي وإدارته من أجل تشغيل شبكات اتصالاتها وخدماتها اللاسلكية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية ومدير مكتب تنمية الاتصالات

بتشجيع جميع الأطراف المعنية على مواصلة المفاوضات الثنائية وتسهيل تنفيذ الاتفاقات والقرارات ذات الصلة، من أجل القيام بما يلزم من تدابير إضافية لتعزيز وتطوير البنية التحتية للاتصالات اللاسلكية والتكنولوجيات والخدمات الجديدة لفلسطين،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية كذلك

1 مواصلة تقديم المساعدة المتخصصة والدعم إلى فلسطين، خاصة في مجال إدارة الطيف وتخصيص الترددات، بالتعاون مع قطاع تنمية الاتصالات (ITU-D)، وفقاً لقرارات الاتحاد ذات الصلة؛

2 رفع تقرير إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 بشأن التقدم المحرز في تنفيذ هذا القرار.



## القرار (REV.WRC-97) 13

## تكوين الرموز الدليلية للنداء وتوزيع سلاسل دولية جديدة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

تزايد الطلب على رموز دليلية للنداء الذي يعود إلى الزيادة في عدد الدول الأعضاء في الاتحاد، كما يعود إلى الزيادة في احتياجات الدول الأعضاء التي سبقت عضويتها،

وإذ يعتقد.

أن تغيير الرموز الدليلية للنداء الواقع استعمالها حالياً يحسن اجتنابه قدر الإمكان،

وإذ يلاحظ

أ) أن سلاسل الرموز القديمة المكونة إما من ثلاثة أحرف وإما من رقم واحد وحرفين قد استنفدت، وأن سلاسل جديدة قد أدخلت وهي تتكون من حرف ورقم وحرف، على ألا يكون هذا الرقم 0 أو 1؛

ب) أن الطريقة المذكورة في الفقرة الفرعية أ) من "وإذ يلاحظ" لا تنطبق على السلاسل التي تبدأ بأحد الحروف التالية: B و F و G و I و K و M و N و R و W،

يقرر

1 أن على مدير مكتب الاتصالات الراديوية أن يستمر في حث الإدارات:

1.1 على استعمال إمكانيات السلاسل الموزعة عليها حالياً أوسع استعمال، لاجتناب وتقديم طلبات جديدة قدر المستطاع؛

2.1 على إعادة النظر في الرموز الدليلية للنداء التي قامت بتخصيصها سابقاً من ضمن الرموز الموزعة عليها، وذلك بغية تحرير محتمل لبعض السلاسل، وإعادة وضعها تحت تصرف الاتحاد؛

2 أن على مدير مكتب الاتصالات الراديوية أن يقدم المشورات المفيدة للإدارات التي تطلبها بشأن الوسائل التي تعين على تحقيق أكبر اقتصاد في استعمال السلاسل الموزعة عليها كي يكون هذا الاقتصاد هو القاعدة؛

3 أنه إذ بدا على الرغم من كل شيء أن كل إمكانيات النظام الحالي لتكوين الرموز الدليلية للنداء قد تستنفد قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص القادم، يجب على مدير مكتب الاتصالات الراديوية:

1.3 أن يدرس إمكانية تمديد التوزيعات الحالية لسلاسل الرموز الدليلية للنداءات الدولية عن طريق رفع القيود على استعمال الحرف "Q" والرقمين "0" و"1"؛

2.3 أن ينشر رسالة معممة:

1.2.3 تعرض الوضع؛

2.2.3 تحث الإدارات على إرسال مقترحات لمواجهة هذا الوضع؛

4 أن على مدير مكتب الاتصالات الراديوية أن يضع تقريراً يستند إلى المعلومات المجمعة على هذا النحو بضمه تعليقاته واقتراحاته، ويقدمه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص القادم.

## القرار (REV.WRC-03) 15

## التعاون الدولي والمساعدة التقنية في مجال الاتصالات الراديوية الفضائية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن عدداً كبيراً من الدول الأعضاء غير قادر على الاستفادة في الوقت الحاضر من المزايا التي توفرها تقنية السواتل، من أجل تنمية خدمات الاتصالات؛

ب) أن هذه الدول الأعضاء تستفيد جداً من برامج المساعدة التقنية المنفذة برعاية الاتحاد،

وإذ يدرك

أ) أن الأنظمة الدولية الساتلية للاتصالات تخضع لأحكام الاتفاقية ولوائح الاتحاد، وهي بذلك تسمح لكل البلدان، لا سيما للبلدان النامية، بالمشاركة في أنظمة الاتصالات الفضائية؛

ب) أن عدداً من المشاكل يجب أن يُحل، حتى تتمكن البلدان النامية من المشاركة فعلاً في الأنظمة الدولية للاتصالات الفضائية، ومن تحقيق تكامل هذه الأنظمة مع شبكات اتصالاتها الوطنية،

يقرر تكليف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإدراج هذا النشاط في الخطة التشغيلية وذلك في حدود الموارد المتاحة في ميزانية القطاع،

يدعو المجلس إلى

1 أن يسترعي انتباه الإدارات إلى الوسائل التي تسمح لها بالاستفادة من المساعدة التقنية في مجال إدخال الاتصالات الفضائية؛

2 أن يدرس أفضل أسلوب تصوغ به الدول الأعضاء طلبات المساعدة لتقدمها من أجل الحصول على أكبر مساعدة ممكنة، مالية كانت أو غيرها، بما في ذلك تخصيص أموال في الميزانية العادية للاتحاد لتنفيذ هذا القرار، ويفضل أن يكون ذلك في إطار ميزانية القطاع الذي احتير لتنفيذ هذا القرار؛

3 أن يدرس أفضل أسلوب لاستعمال الأموال التي توفرها الأمم المتحدة تطبيقاً لقرارها رقم 1721 من أجل تقديم المساعدة التقنية أو غيرها إلى إدارات الدول الأعضاء، حتى تتمكن هذه الإدارات من استخدام الاتصالات الفضائية استخداماً فعالاً؛

4 أن يدرس الوسيلة التي تؤدي إلى أكبر فعالية لاستخدام أعمال قطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تنمية الاتصالات والهياكل الأخرى التابعة للاتحاد بغية تقديم المعلومات والمساعدة إلى إدارات الدول الأعضاء من أجل تنمية الاتصالات الراديوية الفضائية.



## القرار (REV.WRC-15) 18

## إجراء التعرف إلى هوية السفن والطائرات التابعة لدول ليست أطرافاً في نزاع مسلّح والإعلان عن مواقعها

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن السفن والطائرات تتعرض لمخاطر كبيرة حين تكون في حوار منطقة نزاع مسلّح؛
- ب) أن الحفاظ على سلامة الحياة البشرية والممتلكات يجعل من المستحسن في هذه الظروف أن تتمكن السفن والطائرات التابعة لدول ليست أطرافاً في نزاع مسلّح من التعريف بموقعها والإعلان عن موقعها؛
- ج) أن الاتصالات الراديوية توفر لهذه السفن والطائرات وسيلة سريعة للتعريف بموقعها وتقديم معلومات عن موقعها، قبل أن تدخل في مناطق النزاع المسلح وأثناء عبورها لهذه المناطق؛
- د) أن من المستحسن أن تتوفر إشارة إضافية وإجراء تطبقه حسب الطريقة المألوفة في منطقة النزاع المسلح السفن والطائرات التابعة لدول تعلن أنها ليست أطرافاً في النزاع المسلح،

وإذ يلاحظ

أن التوصيتين ITU-R M.493 و ITU-R M.1371 قد تتضمنان إشارات مناسبة لأنظمة النداء الانتقائي الرقمي وأنظمة التعرف الأوتوماتي في الخدمة المتنقلة البحرية،

يقرر

1 أن الترددات المحددة في لوائح الراديو من أجل إشارة الطوارئ والرسائل ذات الصلة، يمكن أن تستعملها السفن والطائرات التابعة لدول ليست أطرافاً في نزاع مسلّح، من أجل التعريف بموقعها وإنشاء الاتصالات. ويتضمن الإرسال إشارات الطوارئ أو إشارات السلامة الموصوفة في المادة 33 حسب الحالة، تتبعها إضافة الكلمة الوحيدة "NEUTRAL" ملفوظة كما في اللغة الفرنسية في المهاتفة الراديوية وإذا كانت متاحة على متن السفن والطائرات، إضافة الزمرة الوحيدة "NNN" في الإبراق الراديوي. ويجب أن تنقل الاتصالات حالما يمكن ذلك على تردد عمل مناسب؛

2 أن استعمال هذه الإشارة حسب التعليمات الواردة في الفقرة أعلاه يعني أن الرسالة تتعلق بسفينة أو بطائرة تابعة لدولة ليست طرفاً في نزاع مسلح. ويجب أن تتضمن الرسالة، على الأقل، البيانات التالية:

أ) الرمز الدليلي للنداء أو أي وسيلة أخرى معترف بها للتعرف إلى هوية هذه السفينة أو هذه الطائرة؛

ب) موقع هذه السفينة أو هذه الطائرة؛

ج) عدد هذه السفن أو الطائرات وأنماطها؛

د) خط سيرها المقرر؛

هـ) المدة المقدرة للانتقال وساعتها المغادرة والوصول المتوقعتان، حسب الحالة؛

و) أي معلومات أخرى مثل ارتفاع الطيران والترددات الراديوية المرصودة واللغات المستعملة وأساليب أنظمة الرادار الثانوي للمراقبة وشفراتها؛

3 أن تطبق، عند الاقتضاء، أحكام المادة 33 بشأن إرسالات الطوارئ والسلامة والنقل الطبي على استعمال هذه السفينة أو هذه الطائرة لإشارات الطوارئ والسلامة؛

4 أن التعرف إلى هوية سفن دولة ليست طرفاً في نزاع مسلح وتحديد مواقعها يمكن إجراؤها بواسطة أجهزة راديوية بحرية معيارية مناسبة (مثل نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) أو نظام التعرف والتتبع طويل المدى (LRIT)). كما أن التعرف إلى هوية طائرات دولة ليست طرفاً في نزاع مسلح وتحديد مواقعها يمكن إجراؤها بواسطة نظام رادار ثانوي للمراقبة (SSR) طبقاً للإجراءات التي أوصت بها منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)؛

5 أن استعمال الإشارات الموصوفة أعلاه لا يمنح ولا ينطوي على الاعتراف بحقوق أو واجبات دولة ليست طرفاً في نزاع مسلح أو هي طرف فيه، باستثناء الحقوق أو الواجبات التي قد يُعترف بها بناءً على اتفاق متبادل فيما بين أطراف النزاع ودولة ليست طرفاً في هذا النزاع؛

6 أن يشجع الأطراف في نزاع ما على إبرام اتفاقات من هذا النوع،

يطلب إلى الأمين العام

أن يبلغ محتوى هذا القرار إلى المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) واللجنة الدولية للصليب الأحمر والرابطة الدولية لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر لاتخاذ الإجراءات التي تراها مناسبة.

## القرار (REV.WRC-03) 20

## التعاون التقني مع البلدان النامية في ميدان اتصالات الطيران

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن توزيعات نطاقات التردد والأحكام المتعلقة بمختلف خدمات الطيران المتنقلة قد خضعت للمراجعة عدة مرات في مؤتمرات عقدت مؤخراً؛

ب) أن بعض هذه النطاقات من التردد وهذه الأحكام تدعم تنفيذ أنظمة جديدة لاتصالات الطيران في كل أنحاء العالم؛

ج) أن بعض هذه النطاقات والأحكام تدعم من ناحية أخرى أنظمة قائمة لاتصالات الطيران، وهي قد تتأثر بهذه المراجعة للتوزيعات؛

د) أن الأمر يستلزم نتيجة ما جاء في الفقرات أ) وب) وج) تحديثاً تكنولوجياً لصيانة وتحسين السلامة والانتظام في الطيران المدني الدولي، والدقة والأمن في الملاحة الراديوية الجوية وكفاءة أنظمة الاستغاثة والإنقاذ؛

هـ) أن البلدان النامية قد تحتاج مساعدة لتحسين تدريب الموظفين التقنيين بالإضافة إلى إدخال أنظمة جديدة في جهودها لمواكبة التحديث التقني وتحسين تشغيل اتصالات الطيران،

وإذ يعترف

أ) بقيمة المساعدة التي قدمها الاتحاد، وقد يواصل تقديمها، إلى البلدان النامية في ميدان الاتصالات، بالتعاون مع منظمات دولية أخرى؛

ب) بأن الصيغة الأصلية للقرار (Mob-87) 20 تتيح أساساً جيداً للتعاون التقني مع البلدان النامية في ميدان اتصالات الطيران الذي اضطلعت به منظمة الطيران المدني الدولي،

يقرر أن يكلف الأمين العام

1 أن يشجع منظمة الطيران المدني الدولي على مواصلة مساعدتها للبلدان النامية التي تسعى لتحسين اتصالات الطيران لديها، لا سيما تزويدها بالمشورة التقنية في تخطيط المعدات وتركيبها وتشغيلها وصيانتها، وكذلك مساعدتها في تدريب الموظفين أساساً في المسائل المتصلة بالتقنيات الحديثة؛

2 أن ينشد لهذا الغرض التعاون المستمر من منظمة الطيران المدني الدولي ومن مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية ومن الوكالات المتخصصة الأخرى في الأمم المتحدة حسب الاقتضاء؛

3 أن يواصل إيلاء عناية خاصة لالتماس المساعدة من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومن مصادر التمويل الأخرى لتمكين الاتحاد من تقديم مساعدة تقنية كافية وفعالة في ميدان اتصالات الطيران،

*يدعو البلدان النامية*

إلى العمل قدر المستطاع على إيلاء أولوية عالية لطلبات مشاريع المساعدة التقنية التي تتعلق باتصالات الطيران وإدراجها في برامجها الوطنية ودعم المشاريع متعددة الجنسيات في هذا الميدان.



## القرار (REV.WRC-03) 25

## تشغيل الأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن أحد أغراض الاتحاد، وفقاً للرقم 6 من دستوره (جنيف، 1992)، هو "السعي إلى إيصال مزايا التكنولوجيات الجديدة في الاتصالات إلى جميع سكان العالم"؛

ب) أن الاتحاد يشجع لتحقيق هذا الغرض استعمال التكنولوجيات الجديدة في الاتصالات وهو يدرس قضايا تتعلق بهذا الاستعمال في إطار قطاعي الاتصالات الراديوية وتقييم الاتصالات؛

ج) أن قطاع تنمية الاتصالات يدرس مسائل تهدف إلى بيان المزايا التي يمكن للبلدان النامية أن تجنيها من استعمال التكنولوجيات الجديدة؛

د) أن هذه التكنولوجيات الجديدة تضم كوكبات سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض يمكنها أن تتيح تغطية عالمية وأن تسهل تقديم اتصالات منخفضة التكاليف؛

هـ) أن موضوع "الأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية المتنقلة" قد نوقش في المنتدى العالمي الأول لسياسات الاتصالات الذي أنشأه القرار 2 لمؤتمر المندوبين المفوضين (كيوتو، 1994)؛

و) أن قرار المجلس 1116 يكلف الأمين العام بالعمل كوديع لمذكرة التفاهم الخاصة بالأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية المتنقلة والترتيبات الخاصة بها والعمل كجهة لتسجيل إجراءات الموافقة على الأنواع وتسجيل أنواع الأجهزة الطرفية وبالموافقة على استعمال المختصر "ITU" كجزء من علامة مذكرة التفاهم المذكورة؛

ز) التوصيتين M.1480 و M.1343 الصادرتين عن قطاع الاتصالات الراديوية بشأن المتطلبات التقنية الجوهرية للمحطات الأرضية الخاصة بهذه الأنظمة الساتلية التي ينبغي أن تستخدمها الإدارات أساساً تقنياً مشتركاً لتسهيل تداول واستعمال الأجهزة الطرفية لهذه الاتصالات في أنحاء العالم وفقاً لهاتين التوصيتين،

وإذ يدرك

أ) أن الطيف المتاح للأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية محدود؛

ب) أن التنسيق الناجح لا يعني بأي حال إصدار رخص تسمح بتقديم خدمة الاتصالات داخل أراضي إحدى الدول الأعضاء،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن البلدان الأخرى التي تعتمد استعمال هذه الأنظمة ينبغي أن تضمن تشغيلها وفقاً للدستور والاتفاقيات واللوائح الإدارية،

وإذ يلاحظ

أ) أن الدستور يعترف بالحق السيادي لكل دولة في تنظيم اتصالاتها؛

ب) أن لوائح الاتصالات الدولية "تعترف بحق كل عضو أن يشترط، رهناً بالقوانين الوطنية وعندما يقرر ذلك، حصول الإدارات ووكالات التشغيل الخاصة العاملة في أراضي هذا العضو وتقديم خدمة اتصالات دولية إلى الجمهور، على تصريح هذا العضو"، ونص بالتحديد على "أن يكون تقلم وتشغيل الاتصالات الدولية في إطار هذه اللوائح، عملاً باتفاق متبادل بين الإدارات"؛

ج) أن المادة 18 تحدد السلطات التي ترخص تشغيل محطات في أي أرضٍ بعينها؛

د) حق كل دولة عضو في اتخاذ قرار بشأن مشاركتها في هذه الأنظمة والتزامات الكيانات والمنظمات التي تقدم خدمات اتصالات دولية أو وطنية بواسطة هذه الأنظمة بالامتثال للشروط القانونية والمالية والتنظيمية للإدارات التي يتم التصريح بهذه الخدمات في أراضيها،

يقرر

أن على الإدارات التي ترخص تشغيل الأنظمة الساتلية العالمية والمحطات المعدة لتأمين الاتصالات الشخصية العمومية بواسطة أجهزة طرفية ثابتة أو متنقلة أو محمولة، أن تكفل عند ترخيص هذه الأنظمة والمحطات، أنه لن يمكن تشغيلها إلا انطلاقاً من أراضي الإدارات التي صرحت بهذه الخدمة وهذه المحطات امتثالاً للمادتين 17 و18، وخاصة الرقم 1.18،

يطلب إلى الإدارات

1 أن تواصل التعاون مع مشغلي الأنظمة الساتلية العالمية لتحسين الترتيبات القائمة لتقديم الخدمة داخل أراضيها ومع الأمين العام في تنفيذ مذكرة التفاهم الخاصة بالأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية المتنقلة والترتبات ذات الصلة؛

2 أن تشارك بنشاط في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لصياغة وتحسين التوصيات ذات الصلة،

يأثّر مشغلي هذه الأنظمة

بأن يأخذوا في الحسبان عند إبرام اتفاقات بشأن تشغيل أنظمتهم انطلاقاً من أراضي أي بلد خسائر الإيرادات الممكنة التي قد يتحملها البلد نتيجة الانخفاض المحتمل في حركته الدولية القائمة وقت تنفيذ هذه الاتفاقات.

## حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في لوائح الراديو تشكل جزءاً لا يتجزأ منه وهي لذلك تشكل جزءاً من نص معاهدة دولية؛
- ب) أنه ينبغي أن تكون الحواشي في جدول توزيع نطاقات التردد واضحة ومقتضبة وسهلة الفهم؛
- ج) أنه ينبغي أن تتعلق الحواشي مباشرة بمسائل توزيع الترددات؛
- د) أنه حرصاً على أن تتيح الحواشي إجراء تعديلات على جدول توزيع نطاقات التردد دون أن تؤدي إلى تعقيدات غير ضرورية، لا بد من اعتماد مبادئ خاصة باستخدام هذه الحواشي؛
- هـ) أن المؤتمرات العالمية المختصة للاتصالات الراديوية في الوقت الراهن هي التي تعتمد الحواشي وأن المؤتمر المختص ينظر في أي إضافة أو تعديل أو حذف لأي حاشية ويعتمدها؛
- و) أنه يمكن حل بعض المشاكل المتعلقة بحواشي البلدان بتطبيق اتفاق خاص وفقاً لما تنص عليه المادة 6؛
- ز) أن الإدارات تواجه في بعض الحالات صعوبات كبيرة ناجمة عن التضارب أو النقصان في الحواشي؛
- ح) أن تحديث الحواشي في جدول توزيع نطاقات التردد يتطلب توفير مبادئ توجيهية واضحة وفعالة بشأن إضافة الحواشي وتعديلها وحذفها،

يقرر

- 1 أنه ينبغي قدر الإمكان أن تقتصر حواشي جدول توزيع نطاقات التردد على تعديل التوزيعات ذات الصلة أو تحديدها أو تغييرها بأي شكل على ألا تتناول تشغيل المحطات أو تخصيص الترددات أو أموراً أخرى؛
  - 2 أنه ينبغي ألا يتضمن جدول توزيع نطاقات التردد سوى الحواشي التي يترتب عليها آثار دولية بالنسبة إلى استعمال طيف الترددات الراديوية؛
  - 3 أنه ينبغي ألا تعتمد حواشي جديدة لجدول توزيع نطاقات التردد إلا للأسباب التالية:
- أ) تحقيق مرونة في جدول توزيع نطاقات التردد؛
- ب) أو حماية التوزيعات ذات الصلة في مضمون الجدول وفي حواشي أخرى وفقاً للقسمة II من المادة 5؛
- ج) أو إدخال تعديلات مؤقتة أو دائمة على خدمة جديدة لتحقيق التوافق؛
- د) أو تلبية المتطلبات الخاصة ببلد ما أو منطقة ما إذا كان الجدول لا يسمح بتبليتها بطريقة أخرى؛

4 أنه ينبغي أن يكون للحواشي ذات الغرض المشترك نسق مشترك وأن تجتمع كلما أمكن ذلك في حاشية واحدة مع الإحالة الملائمة إلى نطاقات التردد ذات الصلة،

#### يقرر كذلك

- 1 أنه ينبغي ألا ينظر أي مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في إضافة حاشية جديدة أو تعديل حاشية موجودة إلا إذا:
- (أ) تضمن جدول أعمال هذا المؤتمر على نحو صريح نطاق التردد الذي تتعلق به الإضافة أو التعديل المقترحان لهذه الحاشية؛
- (ب) أو نظر المؤتمر في نطاقات التردد التي تتعلق بها الإضافات أو التعديلات المرغوب إجراؤها في الحواشي وقرر المؤتمر إجراء تعديلات في هذه النطاقات؛
- (ج) أو وردت الإضافة أو التعديل في الحواشي على نحو صريح في جدول أعمال المؤتمر كنتيجة للنظر في المقترحات التي تقدمها إدارة أو عدة إدارات مهتمة؛

2 أنه ينبغي أن تتضمن جداول الأعمال الموصى بها الخاصة بالمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية بنداً دائماً يتيح النظر في مقترحات الإدارات بهدف حذف حواشي البلدان أو أسماء البلدان في هذه الحواشي في حال لم تعد إليها حاجة؛

3 أنه في الحالات التي لا تغطيها الفقرتان 1 و 2 من "يقرر كذلك" يمكن النظر، بصورة استثنائية، في مقترحات تتعلق بحواشي جديدة أو بإجراء تعديلات على حواشي موجودة في مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية إذا تعلقت بإجراء تصحيح لحالات واضحة من إغفال أو تضارب أو لبس أو أخطاء صياغية وتكون قد قُدمت إلى الاتحاد وفقاً لما ينص عليه الرقم 40 من القواعد العامة لمؤتمرات الاتحاد وجمعياته واجتماعاته (أنطاليا، 2006)،

#### يبحث الإدارات

- 1 على مراجعة الحواشي دورياً واقتراح حذف حواشي البلدان الخاصة بها أو أسماء بلدانها من الحواشي، حسب الحالة؛
- 2 على أن تأخذ في الاعتبار الفقرة "يقرر كذلك" الواردة أعلاه عند تقديم مقترحات إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية.

## القرار (REV.WRC-12) 27

## استعمال التضمين بالإحالة في لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن مبادئ التضمين بالإحالة قد اعتمدت في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1995 وروجعت في المؤتمرات العالمية التالية (انظر الملحقين 1 و 2 بهذا القرار)؛

ب) أن هناك أحكاماً في لوائح الراديو تتضمن إحالات لا توضح بالقدر الكافي ما إذا كانت الإحالة إلى نص إلزامي أو غير إلزامي،

وإذ يلاحظ

أن الإحالات إلى قرارات أو توصيات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لا تتطلب إجراءات خاصة ويمكن أن تؤخذ في الاعتبار لأن المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية تكون قد وافقت على هذه النصوص،

يقرر

- 1 أنه لأغراض لوائح الراديو لا ينطبق مصطلح "التضمين بالإحالة" إلا على الإحالات ذات الصلة الإلزامية؛
- 2 أنه عند النظر في إدخال حالات جديدة من التضمين بالإحالة، يجب أن يكون هذا التضمين في أضيق الحدود وأن يجري على أساس المعايير التالية:
  - لا يجوز النظر إلا في النصوص ذات الصلة بنود محددة من جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛
  - تحديد الطريقة الصحيحة للإحالة على أساس المبادئ المعروضة في الملحق 1 بهذا القرار؛
  - تطبيق الإرشادات الواردة في الملحق 2 بهذا القرار لتأمين استعمال الطريقة الصحيحة للإحالة للوفاء بالغرض المطلوب؛
- 3 تطبيق الإجراءات الموصوفة في الملحق 3 بهذا القرار للموافقة على التضمين بالإحالة لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية أو لأجزاء منها؛
- 4 استعراض الإحالات القائمة لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية لتوضيح ما إذا كانت الإحالة إلى نص إلزامي أو غير إلزامي طبقاً للملحق 2 بهذا القرار؛
- 5 تجميع توصيات قطاع الاتصالات الراديوية، أو أجزاء منها، التي يتم تضمينها بالإحالة في نهاية كل مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية، وكذلك قائمة الإحالات المرجعية للأحكام التنظيمية، بما في ذلك الحواشي والقرارات، التي تتضمن بالإحالة توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ونشرها في أحد مجلدات لوائح الراديو (انظر الملحق 3 بهذا القرار)،

### يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 بإحاطة جمعية الاتصالات الراديوية ولجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية علماً بهذا القرار؛
- 2 بأن يحدد أحكام وحواشي لوائح الراديو التي تتضمن إحالات إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وأن يقدم اقتراحات بشأن أي تدابير أخرى إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر للنظر فيها وكذلك لإدراجها في تقرير المدير إلى المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية؛

- 3 بأن يحدد أحكام وحواشي لوائح الراديو التي تتضمن إحالات إلى قرارات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية التي تتضمن إحالات إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وأن يقدم اقتراحات بشأن أي تدابير أخرى إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر للنظر فيها وكذلك لإدراجها في تقرير المدير إلى المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية،

### يدعو الإدارات

- إلى إعداد اقتراحات لعرضها على المؤتمرات القادمة، مع مراعاة تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، لتوضيح صفة الإحالات التي ما زالت ملتبسة من حيث الصفة الإلزامية أو غير الإلزامية للإحالات المعنية بغية تعديل الإحالات:
- 1' التي تبدو أنها ذات صفة إلزامية، وتحديد هذه الإحالات على أنها تضمنين بالإحالة وذلك باستخدام صياغة ربط واضحة وفقاً للملحق 2؛
- 2' ذات الصفة غير الإلزامية، بحيث تكون الإحالة إلى "آخر صيغة" من التوصيات.

## الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-12) 27

### مبادئ التضمين بالإحالة

- 1 لأغراض لوائح الراديو، لا ينطبق مصطلح "التضمين بالإحالة" إلا على الإحالات ذات الصفة الإلزامية.
- 2 عندما تكون النصوص ذات الصلة قصيرة ينبغي إدراج النص موضع الإحالة في متن لوائح الراديو بدلاً من استعمال التضمين بالإحالة.
- 3 عندما تكون هناك إحالة إلزامية إلى توصية من توصيات قطاع الاتصالات الراديوية، أو أجزاء منها، مدرجة في الفقرة "يقرر" من قرار مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية، يكون هو ذاته مستشهداً به في حكم أو حاشية في لوائح الراديو باستخدام صيغة إلزامية (أي المضارع أو "يجب")، يجب كذلك اعتبار هذه التوصية أو أجزاء منها متضمنة بالإحالة.
- 4 لا ينظر في استعمال التضمين بالإحالة إذا كانت النصوص ذات طابع غير إلزامي أو كانت تحيل إلى نصوص أخرى ذات طابع غير إلزامي.
- 5 تنطبق الأحكام التالية إذا تقرر، على أساس كل حالة على حدة، تضمين نصوص بالإحالة على أساس إلزامي:
  - 1.5 يتمتع النص المتضمن بالإحالة بنفس صفة المعاهدة التي تتمتع بها لوائح الراديو ذاتها؛
  - 2.5 يجب أن تكون الإحالة صريحة وأن تحدد جزءاً من النص يعينه (حسب الاقتضاء) والصيغة أو رقم الإصدار؛

3.5 يجب تقديم النص المتضمن بالإحالة إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص لاعتماده وفقاً للفقرة 3 من "يقرر"؛

4.5 تنشر كل النصوص المتضمنة بالإحالة بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية وفقاً للفقرة 5 من "يقرر".

6 إذا تم، بين مؤتمرين عالميين للاتصالات الراديوية، تحديث نص متضمن بالإحالة (مثل توصية لقطاع الاتصالات الراديوية) يستمر انطباق الإحالة الواردة في لوائح الراديو على الصيغة السابقة المتضمنة بالإحالة إلى أن يوافق مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية مختص على تضمين الصيغة الجديدة. وترد الآلية الخاصة للنظر في هذه الخطوة في القرار (Rev.WRC-03)\*28.

## الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-12) 27

### تطبيق التضمين بالإحالة

عند إدخال حالات جديدة من التضمين بالإحالة في أحكام لوائح الراديو أو عند استعراض حالات قائمة من التضمين بالإحالة ينبغي للإدارات ولقطاع الاتصالات الراديوية مراعاة العوامل التالية لكفالة استعمال الطريقة الصحيحة للإحالة التي تفي بالغرض المقصود تبعاً لما إذا كانت كل إحالة إلزامية (أي أنها متضمنة بالإحالة) أم غير إلزامية:

#### الإحالات الإلزامية

- 1 تستعمل الإحالات الإلزامية صياغة واضحة مثل "يجب" أو صيغة المضارع الملزم؛
- 2 تحدد الإحالات الإلزامية صراحة وبالتحديد، مثل "توصية قطاع الاتصالات الراديوية 8-541-ITU-R"؛
- 3 إذا كان نص الإحالة المقصودة في مجمله غير مناسب لأن يكون نصاً يتمتع بصفة معاهدة، تقتصر الإحالة على تلك الأجزاء من النص المعني التي تنسم بطابع المعاهدة، مثل "الملحق A بتوصية قطاع الاتصالات الراديوية 4-123-ITU-R".

#### الإحالات غير الإلزامية

- 4 تستعمل في الإحالات غير الإلزامية أو الإحالات المتعلقة التي يتقرر أنها ذات طابع غير إلزامي (أي أنها غير متضمنة بالإحالة) صياغة ملائمة مثل "ينبغي" أو "يجوز". وقد تشير هذه الصياغة الملائمة إلى "آخر صيغة" للتوصية. ويمكن تغيير أي من الصياغات الملائمة في أي مؤتمر عالمي لاحق للاتصالات الراديوية.

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

الملحق 3 بالقرار (REV.WRC-12) 27

**الإجراءات التي يطبقها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لاعتماد التضمين  
بالإحالة لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية أو أجزاء منها**

تتاح النصوص المتضمنة بالإحالة للوفود قبل فترة كافية لتمكين جميع الإدارات من الاطلاع عليها باللغات المستعملة في الاتحاد. وتتاح نسخة واحدة من النصوص لكل إدارة بوصفها إحدى وثائق المؤتمر.

وتقوم اللجان، أثناء كل مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية، بوضع قائمة بالنصوص المتضمنة بالإحالة وتحديثها، وكذلك قائمة إحالات مرجعية بالأحكام التنظيمية، بما فيها الحواشي والقرارات، التي تتضمن بالإحالة هذه التوصيات لقطاع الاتصالات الراديوية. وتُنشر هذه القوائم بوصفها إحدى وثائق المؤتمر تبعاً لتطور أعمال المؤتمر.

ويعد حماية كل مؤتمر يقوم مكتب الاتصالات الراديوية والأمانة العامة بتحديث مجلد لوائح الراديو الذي تجتمع فيه النصوص المتضمنة بالإحالة، تبعاً لتطور أعمال المؤتمر، والمسجلة في الوثيقة المذكورة أعلاه.



## القرار (REV.WRC-15) 28

مراجعة الإحالات إلى نصوص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية  
المتضمنة بالإحالة في لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن فريق الخبراء التطوعي المعني بتبسيط لوائح الراديو اقترح نقل بعض نصوص لوائح الراديو إلى وثائق أخرى، خاصة إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية، باستعمال إجراء التضمين بالإحالة؛

ب) أن أحكام لوائح الراديو تنطوي في بعض الحالات على إلزام للدول الأعضاء بالامتثال للمعايير أو المواصفات المتضمنة بالإحالة؛

ج) أن الإحالات إلى النصوص المتضمنة يجب أن تكون صريحة وأن تحيل إلى حكم معين بدقة (انظر القرار (Rev.WRC-12) 27)؛

د) أن جميع نصوص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتضمنة بالإحالة منشورة في أحد مجلدات لوائح الراديو؛

هـ) أنه يمكن لقطاع الاتصالات الراديوية، آخذاً بعين الاعتبار التطور التكنولوجي السريع، أن يراجع توصياته المتضمنة بالإحالة على فترات زمنية قصيرة؛

و) أنه بعد تنقيح إحدى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية التي تشمل نصاً متضمناً بالإحالة فإن الإحالة في لوائح الراديو تظل منطبقة على الصيغة السابقة إلى أن يوافق مؤتمر عالمي مختص على تضمين الصيغة الجديدة؛

ز) أن من المستصوب أن تشمل النصوص المتضمنة بالإحالة على أحدث التطورات التقنية،

وإذ يلاحظ

أن الإدارات تحتاج وقتاً كافياً لدراسة العواقب الممكنة للتغييرات في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية التي تشمل نصوصاً متضمنة بالإحالة ولذلك فإنها ستستفيد كثيراً من إبلاغها بأسرع ما يمكن بالتوصيات التي تمت مراجعتها والموافقة عليها أثناء فترة الدراسة المنصرمة أو أثناء انعقاد جمعية الاتصالات الراديوية السابقة على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية،

يقرر

- 1 أن تقدم كل جمعية للاتصالات الراديوية إلى المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية قائمة بتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتضمنة بالإحالة في لوائح الراديو والتي تمت مراجعتها والموافقة عليها خلال فترة الدراسة المنصرمة؛
- 2 أنه ينبغي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، استناداً إلى ذلك، أن يفحص تلك التوصيات المراجعة وأن يتخذ قراراً بشأن تحيين الإحالات المقابلة في لوائح الراديو أو عدم تحيينها؛
- 3 أنه، إذا قرر المؤتمر عدم تحيين الإحالات المقابلة فإن الصيغة موضع الإحالة الجارية تظل قائمة في لوائح الراديو؛
- 4 أن تدرج المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية في جداول المؤتمرات المقبلة مسألة بحث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للفقرتين 1 و 2 من "يقرر" أعلاه،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يقدم إلى الاجتماع التحضيري الذي يسبق كل مؤتمر عالمي مباشرة قائمة بتوصيات القطاع التي تحتوي على نصوص متضمنة بالإحالة والتي تمت مراجعتها أو الموافقة عليها منذ المؤتمر العالمي السابق أو التي قد تتم مراجعتها قبل المؤتمر القادم وذلك لإدراج هذه القائمة في تقرير الاجتماع التحضيري،

يبحث الإدارات

- 1 على المشاركة بصورة إيجابية في أعمال لجان دراسات الاتصالات الراديوية وجمعية الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بمراجعة التوصيات التي تتضمن لوائح الراديو إحالة إلزامية إليها؛
- 2 على دراسة أية مراجعات مذكورة لتوصيات القطاع التي تحتوي على نص متضمن بالإحالة وإعداد اقتراحات بشأن إمكانية تحيين الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو.

## القرار (WRC-15) 31

تدابير انتقالية لإلغاء بطاقات التبليغ عن معلومات النشر المسبق  
المقدمة من الإدارات فيما يتعلق بتخصيصات التردد للشبكات  
والأنظمة الساتلية الخاضعة للقسم II من المادة 9

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر عدّل إجراء النشر المسبق فيما يتعلق بالشبكات أو الأنظمة الساتلية الخاضعة لإجراءات التنسيق الواردة في القسم II من المادة 9؛

ب) أن هناك عدداً من التعديلات للمادتين 9 و11 من لوائح الراديو المتتية على قرارات هذا المؤتمر المشار إليها في الفقرة أ) من إذ يضع في اعتباره؛

ج) أنه عملاً بالمادة 59 التي عدّلها هذا المؤتمر، فإن تاريخ بدء العمل بالأحكام التنظيمية المشار إليها في الفقرة ب) من إذ يضع في اعتباره أعلاه هو 1 يناير 2017؛

د) أن هناك حاجة إلى ترتيب انتقالي للتعامل مع معالجة معلومات النشر المسبق فيما يتعلق بشبكة ساتلية أو نظام ساتلي خاضع لإجراءات التنسيق الواردة في القسم II من المادة 9 ولا يرتبط بطلب تنسيق في تاريخ بدء العمل بالأحكام التنظيمية المشار إليها في الفقرة ب) من إذ يضع في اعتباره أعلاه،

يقرر

1 وقف تطبيق الرقم 1.9 على الشبكات أو الأنظمة الساتلية الخاضعة لإجراءات التنسيق الواردة في القسم II من المادة 9، وذلك اعتباراً من 1 يوليو 2016؛

2 أن يلغي المكتب أي معلومات خاصة بالنشر المسبق فيما يتعلق بشبكة ساتلية أو نظام ساتلي خاضع لإجراءات التنسيق الواردة في القسم II من المادة 9، لم يلق المكتب طلب تنسيق بشأنها أو بشأنه بموجب الرقم 30.9 حتى 31 ديسمبر 2016، وألا تؤخذ هذه المعلومات بعين الاعتبار،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ الفقرتين 1 و2 من يقرر أعلاه.



## القرار (REV.WRC-15) 33

وضع المحطات الفضائية التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية في الخدمة  
قبل بدء العمل بالاتفاقات والخطط المصاحبة لها  
من أجل الخدمة الإذاعية الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن القرار (Rev.WRC-15) 507 قد قصد إلى وضع خطط للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS)، ولكن بعض الإدارات قد تشعر مع ذلك بالحاجة إلى تشغيل محطات من هذه الخدمة قبل وضع هذه الخطط؛

ب) أن الإدارات يجدر بها أن تتلافى قدر المستطاع تكاثر المحطات الفضائية التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية، قبل أن يتم وضع مثل هذه الخطط؛

ج) أن محطة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية قد تسبب تداخلات ضارة بمحطات للأرض عاملة في نفس نطاق الترددات، حتى ولو كانت هذه المحطات الأخيرة واقعة خارج منطقة الخدمة للمحطة الفضائية؛

د) أن الإجراءات المحددة في المواد من 9 إلى 14 والتذييل 5 من لوائح الراديو تتضمن أحكاماً تتعلق بالتنسيق بين محطات من الخدمة الإذاعية الساتلية ومحطات للأرض، وبين أنظمة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية وأنظمة فضائية تابعة لإدارات أخرى؛

هـ) أن العديد من المحطات الحالية والمخطط لها في الخدمة الإذاعية الساتلية لا تخضع لاتفاقات وخطط مصاحبة وقدمت بشأنها معلومات للنشر المسبق (API) أو طلب تنسيق وفقاً لإجراءات القرار 33 الحالي وأن بعض الإدارات تنسق فيما بينها بموجب هذه الإجراءات،

يقرر

1 أنه باستثناء الحالات التي أبرمت فيها اتفاقات وخطط مصاحبة للخدمة الإذاعية الساتلية ودخلت حيز التنفيذ، بالنسبة إلى الشبكات الساتلية التي استلمت بشأنها معلومات النشر المسبق أو طلب تنسيق بعد تاريخ 1 يناير 1999 تطبق فقط إجراءات المواد من 9 إلى 14\* من أجل التنسيق والتبليغ عن المحطات في الخدمة الإذاعية الساتلية والتنسيق والتبليغ عن الخدمات الأخرى بالنسبة إلى هذه الخدمة؛

2 أنه باستثناء الحالات التي أبرمت فيها اتفاقات وخطط مصاحبة للخدمة الإذاعية الساتلية ودخلت حيز التنفيذ، بالنسبة إلى الشبكات الساتلية التي استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات النشر المسبق قبل تاريخ 1 يناير 1999، يطبق فقط الإجراء الوارد في الأقسام من القسم A إلى القسم C من هذا القرار؛

3 أن ينظر مؤتمر قادم في متطلبات إجراءات هذا القرار.

\* أو الإجراءات الواردة في أحكام أخرى من هذه اللوائح عندما تحمل محل أي من الإجراءات الواردة في المواد من 9 إلى 14 والمتعلقة بالخدمة الإذاعية الساتلية.

## القسم A - إجراء التنسيق بين محطات فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية ومحطات للأرض

1.2 قبل أن تُلغ إدارة ما المكتب عن تردد مخصص لمحطة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق ترددات معين، أو قبل أن تضع مثل هذا التخصيص في الخدمة، وعندما يكون هذا النطاق موزعاً على أساس التساوي في الحقوق بين الخدمة الإذاعية الساتلية وخدمة اتصال راديوي للأرض، إما في نفس الإقليم أو الإقليم الفرعي وإما في أقاليم أو أقاليم فرعية مختلفة، عليها أن تنسق استخدام هذا التخصيص مع كل إدارة أخرى يحتمل لخدمات الاتصال الراديوي للأرض التابعة لها أن تتأثر. وفي هذا الصدد تقوم هذه الإدارة بإبلاغ المكتب بجميع الخصائص التقنية لهذه المحطة كما هي معدة في الأقسام ذات الصلة من التذييل 4 والتي هي ضرورية لتقدير احتمالات التداخل الذي قد يتعرض له خدمة اتصال راديوي للأرض<sup>1</sup>.

2.2 ينشر المكتب هذه المعلومات في قسم خاص من نشرته الإعلامية الدولية للترددات، وكلما احتوت هذه النشرة على معلومات من هذا النوع، يقوم المكتب بإعلام الإدارات بهذه المعلومات بواسطة بريقة معممة.

3.2 كل إدارة ترى أن خدمات الاتصال الراديوي للأرض التابعة لها يحتمل أن تتأثر، تتقدم بملاحظات إلى الإدارة التي تسعى إلى التنسيق، وفي جميع الحالات، تقدمها إلى المكتب. ويجب إرسال هذه الملاحظات في غضون أربعة أشهر بدءاً من تاريخ النشرة الإعلامية الدولية للترددات ذات الصلة. وكل إدارة لا تبدي ملاحظاتاً في غضون هذه المهلة تعتبر أنها ترى خدمات الاتصال الراديوي للأرض لديها لا يحتمل أن تتأثر.

4.2 كل إدارة قدمت ملاحظات بشأن المحطة المخطط لها عليها أن تبلغ موافقتها، مع إرسال نسخة منها إلى المكتب، أما إذا تعذر ذلك فإنها تبعث إلى الإدارة التي تسعى إلى التنسيق بجميع المعطيات التي استندت إليها ملاحظاتها بالإضافة إلى كل المقترحات التي يمكن أن تبديها بغية التوصل إلى حل مرض للمشكلة.

5.2 كل إدارة تعزم تشغيل محطة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية، وكذلك كل إدارة أخرى ترى أن خدمات الاتصال الراديوي للأرض لديها يحتمل أن تتأثر من المحطة المعنية يجوز لها أن تطلب مساعدة المكتب في أي وقت أثناء إجراء التنسيق.

6.2 عند استمرار الخلاف بين الإدارة التي تسعى إلى التنسيق والإدارة التي التمس التنسيق معها، يجب على الإدارة التي تسعى إلى التنسيق أن تُوَجل إرسال بطاقة التبليغ المتعلقة بالتخصيص المخطط له، إلا في الحالات التي تُطلب فيها مساعدة المكتب، لمدة ستة أشهر اعتباراً من تاريخ نشر المعلومات المذكورة في الفقرة 2.2.

<sup>1</sup> ينبغي أن تستند طرائق الحساب ومعايير التداخل الواجب استخدامها لتقدير التداخل إلى التوصيات المناسبة الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية التي قبلت بما الإدارات المعنية عملاً بالقرار (Rev.WRC-07) 703 أو غيره. وعند وجود خلاف حول توصية من هذه التوصيات أو عند عدم صدور توصيات من هذا النوع، تكون هذه الطرائق والمعايير موضع اتفاق بين الإدارات المعنية. وينبغي لهذه الاتفاقات أن تتم دون أن تسبب أضراراً للإدارات الأخرى.

## القسم B - إجراء التنسيق بين المحطات الفضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية والأنظمة الفضائية التابعة لإدارات أخرى

3 على كل إدارة تعتمد تشغيل محطة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية أن تطبق الأحكام التالية من المادة 11 من لوائح الراديو (طبعة 1990، المراجعة في 1994) لأغراض التنسيق مع أنظمة فضائية تابعة لإدارات أخرى:

1.3 الأرقام من 1041 إلى 1058 ضمناً.

1.2.3 الأرقام من 1060 إلى 21065.

2.2.3 لن يكون التنسيق مطلوباً بموجب الفقرة 1.2.3 عندما تقترح إدارة ما أن تعدل خصائص تردد مخصص موجود تعديلاً لا يزيد من احتمال حدوث تداخلات ضارة لمحطات خدمة الاتصال الراديوي الفضائي التابعة لإدارات أخرى.

3.2.3 الأرقام من 1074 إلى 1105 ضمناً.

## القسم C - التبليغ عن التخصيصات للمحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية التي يتناولها هذا القرار، وتفحصها وتدوينها في السجل الأساسي

1.4 يجب تبليغ المكتب عن أي تخصيص تردد<sup>3</sup> محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية. ولهذا الغرض تطبق الإدارة المبلغة أحكام الأرقام من 1495 إلى 1497 من لوائح الراديو (طبعة 1990، المراجعة في 1994).

2.4 إن التبليغات التي تتم عملاً بالفقرة 1.4 تعامل في البداية وفقاً لأحكام الرقم 1498 من لوائح الراديو (طبعة 1990، المراجعة في 1994).

1.5 يتفحص المكتب كل بطاقة تبليغ:

2.5 أ) من حيث مطابقتها لأحكام الاتفاقية وجدول توزيع نطاقات التردد وغيرها من أحكام لوائح الراديو، باستثناء الأحكام المتعلقة بإجراءات التنسيق واحتمال حدوث التداخل الضار والواردة في الفقرات 3.5 و4.5 و5.5؛

3.5 ب) من حيث مطابقتها لأحكام الفقرة 1.2 من القسم A أعلاه عند الاقتضاء، وهي الأحكام المتعلقة بتنسيق استخدام تخصيص التردد مع الإدارات الأخرى المعنية؛

4.5 ج) من حيث مطابقتها لأحكام الفقرة 1.2.3 من القسم B أعلاه عند الاقتضاء، وهي الأحكام المتعلقة بتنسيق استخدام تخصيص التردد مع الإدارات الأخرى المعنية؛

2 انظر الحاشية 1.

3 ينبغي أن يفهم من تعبير تخصيص التردد أينما ورد في هذا القرار أنه يشير إلى تخصيص تردد جديد أو إلى تعديل تخصيص سبق تدوينه في السجل الأساسي الدولي للترددات (المسمى فيما بعد السجل الأساسي).

5.5 د) وعند الاقتضاء، من حيث احتمال حدوث تداخلات ضارة لخدمة تؤمنها محطة من خدمتي الاتصال الراديوي الفضائي أو للأرض سبق تدوين تردد مخصص لها في السجل الأساسي مطابق لأحكام الرقم 1240 أو الرقم 1503 من لوائح الراديو (طبعة 1990، المراجعة في 1994)، أو الرقم 31.11، حسب الحالة، إذا لم يكن هذا التخصيص قد تسبب بالفعل بتداخلات ضارة للخدمة التي تؤمنها محطة سبق تدوين تخصيص لها في السجل الأساسي، وهي ذاتها مطابقة للرقم 1240 أو الرقم 1503 من لوائح الراديو (طبعة 1990، المراجعة في 1994)، أو الرقم 31.11 حسب الحالة.

1.6 وحسب النتائج التي يتوصل إليها المكتب بعد التفحص المنصوص عليه في الفقرات 2.5 و 3.5 و 4.5 و 5.5، تتابع الإجراءات على النحو التالي:

2.6 عندما يصوغ المكتب نتيجة غير مؤاتية من حيث الفقرة 2.5، تعاد بطاقة التبليغ فوراً بالبريد الجوي إلى الإدارة المبلغة مع بيان الأسباب التي استند إليها المكتب في الوصول إلى نتيجته، وكذلك مع المقترحات التي قد يديها المكتب بغية التوصل إلى حل مرض للمشكلة.

3.6 عندما يصوغ المكتب نتيجة مؤاتية من حيث الفقرة 2.5 أو عندما يصوغ نفس النتيجة حتى بعد تقديم بطاقة التبليغ من جديد، يقوم المكتب بتفحص البطاقة من حيث أحكام الفقرتين 3.5 و 4.5.

4.6 عندما يستنتج المكتب أن إجراءات التنسيق المشار إليها في الفقرتين 3.5 و 4.5 قد طبقت بنجاح فيما يخص جميع الإدارات التي قد تتأثر خدماتها، يجري تدوين التخصيص في السجل الأساسي. ويدون تاريخ استلام المكتب بطاقة التبليغ في العمود 2d من السجل الأساسي مع الإشارة في عمود "الملاحظات" إلى أن هذا التسجيل لا يستبق الحكم مطلقاً على المقررات التي ستضمونها الاتفاقات والخطط المصاحبة المشار إليها في القرار (Rev.WRC-15) 507.

5.6 عندما يستنتج المكتب أن إجراءات التنسيق المشار إليها في الفقرتين 3.5 أو 4.5 لم تطبق أو طبقت دون نجاح، حسب الحالة، تعاد بطاقة التبليغ فوراً بالبريد الجوي إلى الإدارة المبلغة مع بيان الأسباب التي أدت إلى إعادتها، وكذلك مع المقترحات التي قد يديها المكتب بغية التوصل إلى حل مرض للمشكلة.

6.6 عندما تقدم الإدارة المبلغة بطاقة التبليغ من جديد مع إعلانها أنها لم تنجح في محاولة إجراء التنسيق، يتفحص المكتب هذه البطاقة من حيث الفقرة 5.5.

7.6 عندما تقدم الإدارة المبلغة بطاقة التبليغ من جديد، ويستنتج المكتب أن إجراءات التنسيق قد طبقت بنجاح فيما يخص جميع الإدارات التي يحتمل لخدماتها أن تتأثر، يعامل التخصيص وفقاً لما تنص عليه الفقرة 4.6.

8.6 عندما يصوغ المكتب نتيجة مؤاتية من حيث الفقرة 5.5، يدون التخصيص في السجل الأساسي. ويشير الرمز المناسب الذي يمثل النتيجة التي خلص إليها المكتب إلى أن إجراءات التنسيق المنطبقة المشار إليها في الفقرتين 1.2 أو 1.2.3 لم يُتوجها النجاح. ويدرج تاريخ استلام المكتب بطاقة التبليغ في العمود 2d من السجل الأساسي، مع الملاحظة المشار إليها في الفقرة 4.6.



9.6 عندما يصوغ المكتب نتيجة غير مؤاتية من حيث الفقرة 5.5، تعاد بطاقة التبليغ فوراً بالبريد الجوي إلى الإدارة المبلّغة مع بيان الأسباب التي استند إليها المكتب في الوصول إلى نتيجته وكذلك مع المقترحات التي قد يديها المكتب بغية التوصل إلى حل مرض للمشكلة.

10.6 وإذا قدمت الإدارة البطاقة من جديد دون تعديلها، وإذا أصرت على إعادة تفحصها، ومع ذلك ظلت النتيجة غير المؤاتية التي توصل إليها المكتب من حيث الفقرة 5.5 بلا تغيير، يدون التخصيص في السجل الأساسي. على أن تدوين التخصيص لن يجري إلا إذا أحاطت الإدارة المبلّغة المكتب علماً بأن هذا التخصيص قد جرى تشغيله لمدة أربعة أشهر على الأقل دون أن تنتج عنه شكوى من حدوث تداخل ضار. ويدون تاريخ استلام المكتب بطاقة التبليغ الأصلية في العمود 2d من السجل الأساسي مع الملاحظة المشار إليها في الفقرة 4.6. وتدرج ملاحظة مناسبة في العمود 13 للإشارة إلى أن التخصيص ليس مطابقاً لأحكام الفقرات 3.5 أو 4.5 أو 5.5، حسب الحالة. وعندما لا تستلم الإدارة المعنية أي شكوى من تداخل ضار يتعلق بتشغيل المحطة المذكورة مدة عام كامل بعد وضعها في الخدمة، يعيد المكتب تفحص النتيجة التي توصل إليها.

11.6 إذا كان تردد مخصص لمحطة فضائية مدوناً في السجل الأساسي طبقاً لأحكام الفقرة 10.6 من هذا القرار أو الرقم 1544 من لوائح الراديو (طبعة 1990، المراجعة في 1994)، أو الرقم 41.11 حسب الحالة، وكان استخدامه يتسبب فعلاً في تداخل ضار باستقبال محطة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية سبق أن دون لها تخصيص تردد في السجل الأساسي، بناءً على نتيجة مؤاتية من حيث الفقرات 2.5 و 3.5 و 4.5 و 5.5 من هذا القرار، حسب الحالة، فإن المحطة المسببة للتداخل يجب عليها أن توقف هذا التداخل الضار فور إعلامها به.

12.6 إذا كان تردد مخصص لمحطة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية مدوناً في السجل الأساسي طبقاً لأحكام الفقرة 10.6 من هذا القرار وكان استخدامه يتسبب فعلاً في تداخل ضار باستقبال محطة اتصال راديوي فضائي سبق أن دون لها تخصيص تردد في السجل الأساسي، بناءً على نتيجة مؤاتية من حيث الأرقام من 1503 إلى 1512 من لوائح الراديو (طبعة 1990، المراجعة في 1994)، أو الأرقام من 31.11 إلى 34.11 حسب الحالة، فإن المحطة المسببة للتداخل يجب عليها أن توقف هذا التداخل الضار فور إعلامها به.

13.6 إذا كان تردد مخصص لمحطة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية مدوناً في السجل الأساسي طبقاً لأحكام الفقرة 10.6 من هذا القرار وكان استخدامه يتسبب فعلاً في تداخل ضار باستقبال محطة للأرض سبق أن دون لها تردد مخصص في السجل الأساسي، بناءً على نتيجة مؤاتية من حيث الرقم 1240 من لوائح الراديو (الطبعة 1990، المراجعة في 1994)، أو الرقم 31.11 حسب الحالة، فإن المحطة المسببة للتداخل يجب عليها أن توقف هذا التداخل الضار فور إعلامها به.

14.6 إذا كان استخدام تردد مخصص غير مطابق لأحكام الأرقام 1240 أو 1352 أو 1503 من لوائح الراديو (الطبعة 1990، المراجعة في 1994) أو الرقم 31.11 حسب الحالة، يتسبب في تداخل ضار باستقبال محطة ما تعمل طبقاً لأحكام الفقرة 2.5 من هذا القرار، فإن المحطة التي تستخدم التردد المخصص غير المطابق لأحكام الأرقام المذكورة أعلاه يجب عليها أن توقف هذا التداخل الضار فور إعلامها به.



## القرار (REV.WRC-15) 34

## إنشاء الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 12,75-12,5 GHz في الإقليم 3 وبالتقاسم مع الخدمات الفضائية وخدمات الأرض في الأقاليم 1 و 2 و 3

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أن المؤتمر الإداري العالمي (جنيف، 1979) قد وَّجَّع نطاق التردد 12,75-12,5 GHz للخدمة الإذاعية الساتلية لأغراض الاستقبال الجماعي في الإقليم 3،

وإذ يدرك

أن المجلس قد يود، وفقاً لنص القرار (Rev.WRC-15) 507، أن يخوَّل مؤتمراً عالمياً مختصاً للاتصالات الراديوية يعقد في المستقبل أن يضع خطة للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 12,75-12,5 GHz في الإقليم 3،

يقرر

1 أن يستمر تطبيق الأحكام ذات الصلة في القسمين A و B من القرار (Rev.WRC-15) 33 أو أحكام المادة 9، حسب الحالة (انظر القرار (Rev.WRC-15) 33) على التنسيق بين محطات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 3 والمحطات التالية، إلى أن توضع خطة للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 12,75-12,5 GHz في الإقليم 3:

أ) المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية والخدمة الثابتة الساتلية في الأقاليم 1 و 2 و 3؛

ب) محطات الأرض في الأقاليم 1 و 2 و 3؛

2 أن يعجل قطاع الاتصالات الراديوية بدراسة الأحكام التقنية التي قد تناسب التقاسم بين محطات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 3:

أ) والمحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية والخدمة الثابتة الساتلية في الإقليمين 1 و 2؛

ب) ومحطات الأرض في الإقليمين 1 و 2؛

3 أن يبقى التقاسم بين المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 3 والخدمات للأرض في الأقاليم 1 و 2 و 3 بالاستناد إلى المعايير التالية حسب الحالة، إلى أن يقوم قطاع الاتصالات الراديوية بوضع أحكام تقنية وتقبل الإدارات المعنية بتلك الأحكام عملاً بالقرار (Rev.WRC-07) 703:

- أ) إن كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض الناتجة عن البث من محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 3، في كل شروط التشكيل وطرائقه يجب ألا تتجاوز الحدود المبينة في الملحق 5 بالتذييل 30؛
- ب) إضافة إلى الفقرة 3 أ) من يقرر أعلاه، تطبق أحكام المادة 21 (الجدول 21-4) على البلدان المشار إليها في الرقمين 494.5 و 496.5؛
- ج) يمكن تجاوز الحدود المشار إليها في الفقرتين 3 أ) و ب) من يقرر أعلاه فوق أراضي أحد البلدان، شريطة أن تقبل بذلك إدارة هذا البلد.

## القرار (WRC-15) 40

استخدام محطة فضائية واحدة لوضع تخصيصات ترددات لشبكات ساتلية مستقرة  
بالنسبة إلى الأرض في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة  
في غضون فترة زمنية قصيرة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن استخدام نفس المحطة الفضائية لوضع تخصيصات ترددات لشبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة في غضون فترة زمنية قصيرة، قد يؤدي إلى عدم الكفاءة في استعمال موارد الطيف/المدارات؛

ب) وجود أسباب مشروعة لحاجة إدارة مبلّغة إلى نقل محطة فضائية من موقع مداري إلى موقع مداري جديد، وأن ذلك ينبغي ألاّ يقيد،

وإذ يلاحظ

أ) أن المؤتمر WRC-12 أدرك أن موضوع استخدام محطة فضائية واحدة لوضع تخصيصات ترددات لشبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة في غضون فترة زمنية قصيرة لم يكن الهدف من اعتماده الأرقام 44.11 و 1.44.11 و 44B.11 و 49.11؛

ب) أن المؤتمر WRC-12 طلب من مكتب الاتصالات الراديوية أن يعتمد عند قيام إحدى الإدارات بوضع تخصيصات ترددات في الخدمة في موقع مداري معيّن مستعملة في ذلك ساتلاً موجوداً في المدار من قبل، ريثما تُنجز دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، إلى الاستفسار من تلك الإدارة عن آخر موقع مداري أو تخصيصات ترددات سبق إدخالها في الخدمة لهذا الساتل وإتاحة هذه المعلومات؛

ج) أن إجراءات المادة 14 متاحة للإدارات في الحالات التي لا تتوفر فيها للإدارة المبلّغة المعلومات المطلوبة في إطار فقرة يقرر أدناه،

وإذ يدرك

أ) أنه يمكن للإدارات أن تضع تخصيصاً ترددياً لشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة أو أن تعاود وضعه في الخدمة باستخدام إحدى محطاتها الفضائية أو محطة فضائية تعود المسؤولية عنها لإدارة أخرى؛

ب) أن غياب محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض قادرة على الإرسال والاستقبال باستعمال تخصيصات التردد في موقع مداري مبلّغ عنه، بسبب نقل موقع ساتل في المدار إلى موضع مداري جديد، يمكن أن يؤدي إما إلى تعليق تخصيصات التردد هذه أو إلى إلغائها في بعض الحالات،

## يقرر

1 أن تبين الإدارة المبلّغة لمكتب الاتصالات الراديوية عند إعلامه بوضع تخصيص تردد لمحطة فضائية بشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة أو معاودة وضعه في الخدمة بعد تعليقه، ما إذا كان هذا الإجراء قد أُبْحِر بشأن محطة فضائية سبق أن استُخدمت لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو لاستئناف استخدامها في موقع مداري مختلف خلال ثلاث سنوات قبل تاريخ تقديم هذه المعلومات؛

2 أنه عندما تعلن إحدى الإدارات المبلّغة، بموجب الفقرة 1 من يقرر أعلاه، أنها وضعت تخصيص تردد لمحطة فضائية بشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة أو استأنفت استخدامه بعد تعليقه بواسطة محطة فضائية سبق أن استُخدمت لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو لاستئناف استخدامها في موقع مداري مختلف خلال ثلاث سنوات قبل تاريخ تقديم هذه المعلومات، يتعين على الإدارة المبلّغة أن تبين أيضاً بالنسبة إلى تلك الفترة نفسها الممتدة لثلاث سنوات:

'1' آخر موقع مداري استُخدمت فيه المحطة الفضائية لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو لاستئناف استخدامها؛

'2' الشبكة (الشبكات) الساتلية التي كانت تخصيصات التردد أعلاه مرتبطة بها؛

'3' التاريخ الذي لم تعد فيه المحطة الفضائية قائمة في الموقع المداري المذكور في فقرة 1(أ) أعلاه؛

3 أنه إذا لم تقدم الإدارة المبلّغة المعلومات بموجب الفقرتين 1 و2 من يقرر أعلاه، حسب الاقتضاء، يتعين على المكتب التشاور مع الإدارة المبلّغة لطلب المعلومات الناقصة؛

4 أن على المكتب، في حال تخلف الإدارة المبلّغة عن تقديم المعلومات الناقصة خلال ثلاثين يوماً من طلب المكتب بموجب الفقرة 3 من يقرر أعلاه، أن يرسل فوراً رسالة تذكيرية تلتزم المعلومات الناقصة؛

5 أن يعتبر المكتب تخصيصات التردد للشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض لم توضع في الخدمة أو يُستأنف وضعها في الخدمة وأن يُعلم الإدارة المبلّغة بذلك، وذلك اعتباراً من 1 يناير 2018، في حال تخلف الإدارة المبلّغة عن تقديم المعلومات الناقصة خلال خمسة عشر يوماً بعد رسالة المكتب التذكيرية بموجب الفقرة 4 من يقرر أعلاه،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإتاحة المعلومات المنصوص عليها في الفقرتين 1 و2 من يقرر في الموقع الإلكتروني للاتحاد في غضون 30 يوماً من استلامها.

## القرار (REV.WRC-15) 42

## استخدام أنظمة مؤقتة في الإقليم 2 للخدمة الإذاعية الساتلية وللخدمة الثابتة الساتلية (وصلة التغذية) في الإقليم 2 ضمن النطاقات التي يشملها التذييلان 30 و30A

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر الإداري الإقليمي حول تخطيط الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 (جنيف، 1983) قد وضع خطة للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد GHz 12,7-12,2، وخطة لوصلات التغذية المصاحبة في نطاق التردد GHz 17,8-17,3 مع أحكام خاصة بإقامة أنظمة مؤقتة طبقاً للقرار (Sat-R2)؛

ب) أن إدارات الإقليم 2 قد ترى من الأنسب أن تتبنى إجراءً على عدة مراحل، لتشغيل تخصيصاتها الواردة في الخطة، وأن تستخدم في مرحلة أولى خصائص مختلفة عن الخصائص الواردة في خطة الإقليم 2 ذات الصلة؛

ج) أن بعض إدارات الإقليم 2 قد تتعاون لتشارك في وضع نظام فضائي يهدف إلى تغطية منطقتي خدمة أو أكثر انطلاقاً من الموقع المداري نفسه، أو يهدف إلى استعمال حزمة تخدم منطقتي خدمة أو أكثر؛

د) أن بعض إدارات في الإقليم 2 قد تتعاون لتشارك في وضع نظام فضائي يهدف إلى تغطية منطقتي خدمة لوصلة التغذية أو أكثر انطلاقاً من الموقع المداري نفسه، أو يهدف إلى استعمال حزمة تخدم منطقتي خدمة لوصلة التغذية أو أكثر؛

هـ) أن على الأنظمة المؤقتة ألا تلحق ضرراً بالخطتين، وألا تعرقل تنفيذهما وتطورهما؛

و) أن عدد التخصيصات الواجب استعمالها في نظام مؤقت يجب ألا يتجاوز في أي حال عدد التخصيصات المقرر تعليقها من خطة الإقليم 2؛

ز) أن الأنظمة المؤقتة يجب ألا تستعمل في أي حال مواقع مدارية غير موجودة في خطة الإقليم 2؛

ح) أن أي نظام مؤقت يجب عدم إدخاله دون موافقة جميع الإدارات التي تعتبر خدماتها الفضائية وخدماتها للأرض متأثرة؛

ط) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 راجع خطط الإقليمين 1 و3 فيما يتعلق بالوصلات الهابطة ووصلات التغذية، ووضع قوائم مشفوعة بالإجراءات التنظيمية ومعايير الحماية وطرائق الحساب الخاصة بالتقاسم بين الخدمات في نطاقات التردد المذكورة في التذييلين 30 و30A؛

ي) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قد أدخل تعديلات على الإجراءات التنظيمية ومعايير الحماية وطرائق الحساب الخاصة بالتقاسم بين الخدمات في نطاقات التردد المذكورة في التذييلين 30 و30A،

يقرر

أن على الإدارات وعلى مكتب الاتصالات الراديوية تطبيق الإجراء الوارد في الملحق بهذا القرار، ما دام التذييلان 30 و30A معمولاً بهما.

## الملحق بالقرار (REV.WRC-15) 42

1 بعد أن تطبق إدارة ما أو مجموعة من الإدارات في الإقليم 2 الإجراء الموضح في هذا الملحق تطبيقاً ناجحاً، تستطيع بموافقة الإدارات المتأثرة أن تستخدم نظاماً مؤقتاً خلال فترة محددة مدتها 10 سنوات على الأكثر، وذلك من أجل:

### 1.1 في حالة نظام مؤقت في الخدمة الإذاعية الساتلية

أ) استخدام قدرة مشعة مكافئة متناحية (e.i.r.p.) تكون في أحد الاتجاهات أكبر من القدرة المسجلة في خطة الإقليم 2، شريطة ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الحدود المذكورة في الملحق 5 بالتذييل 30؛

ب) استخدام خصائص<sup>1</sup> تشكيل تختلف عن الخصائص المدونة في الملحقات بخطة الإقليم 2، وتؤدي إلى زيادة في احتمال التداخل الضار أو إلى تخصيص عرض نطاق أوسع؛

ج) تعديل منطقة التغطية من خلال نقل نقطة التسديد أو من خلال تمديد المحور الكبير أو المحور الصغير أو من خلال دورانها انطلاقاً من موقع مداري لا بد أن يكون أحد المواقع المقابلة المدونة في خطة الإقليم 2؛

د) خدمة منطقة تغطية مدونة في خطة الإقليم 2 أو منطقة تغطية تشمل منطقتي تغطية أو أكثر من منطقتين مدونتين في خطة الإقليم 2، انطلاقاً من موقع مداري لا بد أن يكون أحد المواقع المقابلة المدونة في خطة الإقليم 2؛

هـ) استخدام استقطاب آخر غير الاستقطاب الوارد في خطة الإقليم 2.

1 مثل التشكيل بقنوات صوتية متعددة الإرسال بتقسيم التردد داخل عرض النطاق لقناة تلفزيونية، والتشكيل الرقمي لإشارات الصوت والتلفزيون، أو خصائص تشديد مسبق أخرى.



## 2.1 في حالة نظام مؤقت لوصلة التغذية

- أ) استخدام قدرة مشعة مكافئة متناحية (e.i.r.p.) تكون في أحد الاتجاهات أكبر من القدرة المدونة في خطة وصلات التغذية للإقليم 2؛
- ب) استخدام خصائص تشكيل<sup>1</sup> تختلف عن الخصائص المدونة في الملحقات بالخطة وتؤدي إلى زيادة في احتمال التداخل الضار أو إلى تخصيص عرض نطاق أوسع؛
- ج) تعديل منطقة الحزمة لوصلة التغذية من خلال نقل نقطة التسديد أو من خلال تمديد المحور الكبير أو المحور الصغير أو من خلال دوراتهما انطلاقاً من موقع مداري لا بد أن يكون أحد المواقع المقابلة المدونة في خطة وصلات التغذية للإقليم 2؛
- د) خدمة منطقة حزمة لوصلة التغذية المدونة في خطة وصلات التغذية للإقليم 2، أو منطقة حزمة لوصلة التغذية تشمل منطقتي حزمة لوصلة التغذية أو أكثر من منطقتين مدونتين في خطة وصلات التغذية للإقليم 2، انطلاقاً من موقع مداري لا بد أن يكون أحد المواقع المقابلة المدونة في خطة وصلات التغذية للإقليم 2؛
- هـ) استخدام استقطاب آخر غير الاستقطاب الوارد في خطة وصلات التغذية للإقليم 2.

2 يجب أن يقابل أي نظام مؤقت، في كل الحالات، التخصيصات المدونة في خطة الإقليم 2 ذات الصلة. ويجب ألا يتجاوز عدد التخصيصات الواجب استعمالها في نظام مؤقت، في أي حال عدد التخصيصات المقرر تعليقها من خطة الإقليم 2. ويستدعي تطبيق نظام مؤقت تعليق التخصيصات المقابلة المدونة في خطة الإقليم 2. ويجب ألا توضع هذه الأخيرة في الخدمة قبل أن ينتهي تطبيق النظام المؤقت. ولكن يجب أن تؤخذ بالحسبان التخصيصات المعلقة التابعة لإدارة ما، لا تخصيصاتها المؤقتة، وذلك عندما تطبق إدارات أخرى إجراء المادة 4 من التذييل 30، أو المادة 4 من التذييل 30A حسب الحالة، لتعديل خطة الإقليم 2 أو لإدراج تخصيصات جديدة أو معدلة في قائمة الإقليمين 1 و3، أو عندما تطبق هذه الإدارات إجراء هذا الملحق لتشغيل نظام مؤقت. ولا تؤخذ تخصيصات الأنظمة المؤقتة بالحسبان عند تطبيق إجراء المادة 6 أو المادة 7 من التذييل 30 وإجراء المادة 6 أو المادة 7 من التذييل 30A.

3 مراعاةً للفقرة 2 أعلاه تحديداً، فإن تخصيصات النظام المؤقت للإقليم 2 يجب ألا تحصل على الحماية من تخصيصات معدلة أو من تخصيصات جديدة في قائمة الإقليمين 1 و3، نتيجة للتطبيق الناجح لإجراء المادة 4 من التذييل 30 أو المادة 4 من التذييل 30A حسب الحالة، حتى لو انتهى إجراء تعديل التخصيصات، وأصبحت هذه الأخيرة تعمل خلال الفترة المذكورة في الفقرة 4أ).

4 عندما تعتمد إحدى الإدارات أن تستعمل تخصيصاً طبقاً للفقرة 1، يجب عليها أن ترسل إلى المكتب المعلومات الواردة في التذييل 4 من لوائح الراديو، قبل تاريخ وضع التخصيص في الخدمة بمدة لا تزيد على ثماني سنوات ويفضل ألا تقل عن سنتين قبله. وإذا لم يوضع التخصيص في الخدمة في هذه المهلة فإنه يصبح لاغياً. وستبين الإدارة أيضاً:

- أ) أقصى فترة محددة يتوقع أن يبقى التخصيص المؤقت خلالها في الخدمة؛
- ب) التخصيصات المتضمنة في خطتي الإقليم 2، والتي سيبقى استعمالها معلقاً خلال مدة استخدام التخصيص المؤقت المقابل؛
- ج) أسماء الإدارات التي أبرمت معها اتفاقاً بشأن استخدام التخصيص المؤقت، وكذلك أي تعليقات حول فترة الاستخدام المتفق عليها، وأسماء الإدارات التي قد يلزم الاتفاق معها، لكنه لم يبرم بعد.

## 5 تعتبر الإدارات متأثرة في الحالات التالية:

### 1.5 في حالة نظام مؤقت في الخدمة الإذاعية الساتلية

أ) تُعد إدارة في الإقليم 2 متأثرة، إذا كان أي هامش من هوامش الحماية الشاملة المكافئة الخاصة بواحد من تخصيصاتها الواردة في خطة الإقليم 2، والمحسوب طبقاً للملحق 5 بالتذييل 30 والمتضمن الأثر التراكمي لجميع الاستخدامات المؤقتة أثناء الفترة القصوى المحددة لاستعمال النظام المؤقت، ما عدا التخصيصات المعلقة المقابلة (الفقرة 4 ب)، قد أصبح سلبياً، أو قد زادت قيمته السالبة إن كان في الأصل سلبياً؛

ب) تُعد إدارة في الإقليم 1 أو في الإقليم 3 متأثرة، إذا كان لها تخصيص تردد يطابق خطة الإقليمين 1 و3 الواردة في التذييل 30 أو يطابق القائمة أو كان المكتب قد استلم بشأنه اقتراحات بتخصيصات جديدة أو معدلة طبقاً لأحكام المادة 4 من التذييل نفسه، مع عرض نطاق لازم داخلي في عرض النطاق اللازم الخاص بالتخصيص المؤقت المقترح، وإذا كان قد تم تجاوز الحدود ذات الصلة الواردة في القسم 3 من الملحق 1 بالتذييل 30؛

ج) تُعد إدارة في الإقليم 1 أو في الإقليم 3 متأثرة، إذا كان لها تخصيص تردد في الخدمة الثابتة الساتلية مدون في السجل الأساسي، أو يتم بشأنه أو كان قد تم بشأنه تنسيق بموجب الرقم 7.9 أو بموجب المادة 7 من التذييل 30، أو كان قد نُشر طبقاً لأحكام الرقم 2B.9، وإذا كان قد تم تجاوز الحدود ذات الصلة الواردة في الفقرة 6 من الملحق 1 بالتذييل 30؛

د) تُعد إدارة في الإقليم 1 أو في الإقليم 3 متأثرة، إذا لم يكن لها أي تخصيص تردد في الخطة أو في القائمة ذات الصلة للإقليمين 1 و3 في القناة المعنية، وتستقبل على الرغم من ذلك فوق أراضيها كثافة تدفق للقدرة تتجاوز قيمتها الحدود المشار إليها في الفقرة 4 من الملحق 1 بالتذييل 30 بسبب التخصيص المؤقت المقترح، أو إذا كان لهذه الإدارة تخصيص لا تغطي منطقة خدمته كامل أراضيها وتتجاوز كثافة تدفق القدرة التي تنتجها المحطة الفضائية التابعة للنظام المؤقت الحدود المذكورة أعلاه فوق أراضيها خارج منطقة الخدمة؛

هـ) تعد إدارة في الإقليم 2 متأثرة، إذا لم يكن لها أي تخصيص تردد في الخطة ذات الصلة للإقليم 2 في القناة المعنية، وتستقبل على الرغم من ذلك فوق أراضيها كثافة تدفق للقدرة تتجاوز قيمتها الحدود المشار إليها في الفقرة 4 من الملحق 1 بالتذييل 30 بسبب التخصيص المؤقت المقترح، أو إذا كان للإدارة تخصيص لا تغطي منطقة خدمته كامل أراضيها، وتتجاوز كثافة تدفق القدرة التي تنتجها المحطة الفضائية التابعة للنظام المؤقت الحدود المذكورة أعلاه فوق أراضيها خارج منطقة الخدمة؛

و) تُعد إدارة في الإقليم 3 متأثرة، إذا كان لها تخصيص تردد لمحطة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 12,5-12,7 GHz يغطي عرض نطاقه اللازم عرض نطاق التخصيص المقترح تغطية جزئية:

- وكان مدوناً في السجل الأساسي، أو

- يتم بشأنه أو كان قد تم بشأنه تنسيق حسب أحكام القسمين A و B من القرار (Rev.WRC-15) 33، أو أحكام المواد من 9 إلى 14 حسب الحالة (انظر القرار (Rev.WRC-15) 33)؛ أو

- يرد في خطة للإقليم 3 سيتم تبنيها في مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية، مع مراعاة التعديلات التي يحتمل إدخالها لاحقاً على هذه الخطة طبقاً للوثائق الختامية لهذا المؤتمر،

وإذا تم تجاوز الحدود المشار إليها في القسم 3 من الملحق 1 بالتذييل 30.

## 2.5 في حالة أنظمة مؤقتة لوصلات التغذية

أ) تُعد إدارة في الإقليم 2 متأثرة، إذا كان أي هامش من هامش الحماية الشاملة المكافئة الخاصة بواحد من تخصيصاتها الواردة في الخطة، والمحسوب طبقاً للملحق 3 بالتذييل 30A والمتضمن الأثر التراكمي لجميع الاستخدامات المؤقتة أثناء الفترة القصوى المحددة لاستعمال النظام المؤقت، ما عدا التخصيص أو التخصيصات المعلقة المقابلة (الفقرة 4 ب)، قد أصبح سالباً، أو قد زادت قيمته السالبة إن كان في الأصل سالباً؛

ب) تُعد إدارة في الإقليم 1 أو في الإقليم 3 متأثرة، إذا كان لها تخصيص لوصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) يقع جزء من عرض نطاقه اللازم في عرض النطاق اللازم للتخصيص المقترح، ويطابق هو خطة أو قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3، أو كان المكتب قد استلم بشأنه اقتراحات بتخصيصات جديدة أو معدلة في القائمة طبقاً لأحكام المادة 4 في التذييل 30A، وإذا كان قد تم تجاوز الحدود المبينة في الفقرة 5 من الملحق 1 بالتذييل 30A.

6 ينشر المكتب في قسم خاص من نشرته الإعلامية الدولية للترددات، المعلومات المستلمة بموجب الفقرة 4، كما ينشر أسماء الإدارات التي تعرف هويتها تطبيقاً للفقرة 5.

7 عندما يلاحظ المكتب أن التخصيص المعلق لإدارة لها نظام مؤقت غير متأثر، يقوم بدراسة النظام المؤقت المقترح بالنسبة إلى النظام المؤقت التابع لهذه الإدارة، ويدعو الإدارتين المعنيتين، في حالة عدم التوافق، إلى تبني أي إجراء قد يسمح بتشغيل النظام المؤقت الجديد.

8 يرسل المكتب بريقة إلى الإدارات المذكورة في القسم الخاص من نشرته الإعلامية الدولية للترددات ليسترعي انتباهها إلى ما نشر من هذه المعلومات، ويرسل إليها نتائج حساباته.

9 عندما تعتبر إدارة غير مذكورة في القسم الخاص أن تخصيصها المؤقت المحطط له قد يتأثر، تعلم بذلك الإدارة المسؤولة عن النظام المؤقت كما تعلم المكتب، وتسعى الإدارتان لتذليل الصعوبة قبل التاريخ المقترح لوضع التخصيص المؤقت في الخدمة.

10 إذا لم ترسل إدارة ما ملاحظاتها إلى الإدارة التي تبحث عن الموافقة أو إلى المكتب، ضمن مهلة أربعة أشهر بعد تاريخ النشرة الإعلامية الدولية للترددات المذكورة في الفقرة 6، فإن هذه الإدارة تعتبر قد أعطت موافقتها على الاستعمال المؤقت المقترح.

11 يعيد المكتب تفحص المسألة، بعد انقضاء مهلة الأشهر الأربعة التي تلي تاريخ نشر النشرة الإعلامية المذكورة في الفقرة 6، ويعلم الإدارة التي تقترح التخصيص المؤقت، وفقاً للنتائج المحققة:

أ) بأنها تستطيع التبليغ عن الاستعمال المقترح طبقاً للمادة 5 من التذييل 30 أو للمادة 5 من التذييل 30A، حسب الحالة، إذا لم تكن هناك حاجة إلى أي موافقة أو إذا كانت الإدارات المعنية قد أعطت الموافقة المطلوبة. وفي مثل هذه الحالة يقوم المكتب بتحديث القائمة المؤقتة؛

ب) بأنها لا يجوز لها أن تشغل نظامها المؤقت قبل الحصول على موافقة الإدارات التي تتأثر، سواء مباشرة أم بعد تطبيق إجراء المادة 4 من التذييل 30 أو المادة 4 من التذييل 30A حسب الحالة كوسيلة للحصول على الموافقة.

12 يدرج المكتب جميع التخصيصات المؤقتة في قائمة مؤقتة تتألف من جزأين: جزء لتخصيصات الخدمة الإذاعية الساتلية وجزء لتخصيصات وصلات التغذية ويقوم بتحديثها طبقاً لأحكام هذا الملحق. وتُنشر القائمة المؤقتة مع خطتي الإقليم 2، لكنها لا تشكل جزءاً من هاتين الخطتين.

13 يلفت المكتب انتباه الإدارة المعنية إلى هذا الموضوع، سنة قبل انقضاء الفترة المؤقتة، ويطلب منها أن تبلغ، في الوقت المناسب، عن إلغاء التخصيص من السجل الأساسي والقائمة المؤقتة.

14 عندما لا تستجيب الإدارة إلى طلب المكتب المرسل تطبيقاً للفقرة 13 على الرغم من تأكيدات المكتب لها، يقوم المكتب عند انتهاء الفترة المؤقتة بما يلي:

أ) يدون في عمود "الملاحظات" من السجل الأساسي رمزاً يشير إلى عدم وجود إجابة، وإلى أن هذا التدوين هو على سبيل الإعلام فقط؛

ب) لا يأخذ هذا التخصيص بالحسبان في القائمة المؤقتة؛

ج) يعلم الإدارات المعنية والمتأثرة بالترتيبات التي اتخذها.

- 15 عندما تؤكد إدارة ما أنها أنهت استخدام التخصيص المؤقت، يلغي المكتب هذا التخصيص من القائمة المؤقتة ومن السجل الأساسي. وعندئذٍ يمكن أن يوضع في الخدمة أي تخصيص مقابل في الخطة أو الخطط كان قد سبق تعليقه.
- 16 عندما تعتبر إدارة ما أنها يمكن أن تستمر في استخدام نظامها المؤقت بعد انتهاء الفترة المؤقتة، يحق لها تمديد هذه الفترة لمدة لا تتعدى أربع سنوات على أن تطبق الإجراء الوارد في هذا الملحق بهذا الشأن.
- 17 عندما تطبق إدارة ما الإجراء المطابق للفقرة 16، ولكنها لا تستطيع الحصول على موافقة إدارة واحدة أو عدة إدارات متأثرة، يشير المكتب إلى هذا الوضع من خلال إدراج رمز مناسب في السجل الأساسي. ويجب أن تتوقف الإدارة عن تشغيل التخصيص المؤقت فور استلامها شكوى من حدوث تداخل ضار.
- 18 عندما يتم إعلام إدارة ما بشكوى من حدوث تداخل ضار، ولا توقف إرسالاتها في مهلة ثلاثين يوماً تلي استلامها الشكوى، يقوم المكتب بتطبيق أحكام الفقرة 14.



القرار (REV.WRC-15) 149<sup>1</sup>

## الاحتياط الإداري الواجب المنطبق على بعض خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن القرار 18 الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين (كيوتو، 1994) كلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية بأن يبدأ استعراضاً لبعض المسائل الهامة المتعلقة بتنسيق الشبكات الساتلية على الصعيد الدولي وتقديم تقرير أولي إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1995 وتقرير نهائي إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997؛

ب) أن مدير مكتب الاتصالات الراديوية قدم تقريراً مستفيضاً إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تضمن عدداً من التوصيات لاتخاذ إجراءات بشأنها في أسرع وقت ممكن ولتعيين المجالات التي تتطلب مزيداً من الدراسة؛

ج) أن إحدى توصيات المدير في تقريره إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تناول اعتماد مبدأ الاحتياط الإداري الواجب كطريقة لمعالجة مشكلة حجز سعة المدار والظيف دون استعمالها فعلياً؛

د) أن الأمر قد يتطلب اكتساب المزيد من الخبرة في تطبيق إجراءات الاحتياط الإداري الواجب التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 وأن الأمر قد يتطلب عدة سنوات قبل معرفة ما إذا كان إجراء الاحتياط الإداري الواجب يؤدي إلى نتائج مرضية أم لا؛

هـ) أن الأمر قد يتطلب النظر بعناية في طرائق تنظيمية جديدة لتجنب الآثار المعاكسة في الشبكات التي تمر فعلاً بمراحل مختلفة من هذه الإجراءات؛

و) أن المادة 44 من الدستور تعرض المبادئ الأساسية لاستخدام طيف التردد الراديوي ومدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيره من المدارات الساتلية، مع مراعاة حاجات البلدان النامية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قرر تخفيض المهلة الزمنية التنظيمية اللازمة لوضع شبكة ساتلية ما في الخدمة؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قد نظر في نتائج تنفيذ إجراءات الاحتياط الإداري الواجب وأعد تقريراً لتقدمه إلى مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2002 استجابة للقرار 85 (مينيابوليس، 1998)،

<sup>1</sup> لا يسري هذا القرار على الشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية للخدمة الإذاعية الساتلية في النطاق 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3.

يقرر

1 أن يطبق إجراء الاحتياط الإداري الواجب الوارد في الملحق 1 بهذا القرار اعتباراً من 22 نوفمبر 1997 في حالة شبكة ساتلية أو نظام ساتلي للخدمة الثابتة الساتلية أو للخدمة المتنقلة الساتلية أو للخدمة الإذاعية الساتلية التي استلم المكتب بشأنها، اعتباراً من 22 نوفمبر 1997، معلومات النشر المسبق بموجب الرقم **2B.9** أو طلب إجراء تعديلات في خطة الإقليم 2 بموجب الفقرة 1.2.4 (ب) من المادة 4 في التذييلين **30** و **30A** وتنطوي على إضافة ترددات جديدة أو مواقع مدارية جديدة، أو استلم بشأنها طلب إجراء تعديلات على خطة الإقليم 2 بموجب الفقرة 1.2.4/أ من المادة 4 في التذييلين **30** و **30A** التي تمدد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية، أو استلم بشأنها طلب استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و 3 بموجب الفقرة 1.4 من المادة 4 في التذييلين **30** و **30A**، أو استلم بشأنها معلومات مقدمة بموجب الأحكام التكميلية المنطبقة على الاستخدامات الإضافية في النطاقات المخطط لها المحددة في المادة 2 من التذييل **30B** (القسم III من المادة 6)، أو استلم المكتب بشأنها طلبات مقدمة بموجب المادة 6 من التذييل **(Rev.WRC-07) 30B** يوم 17 نوفمبر 2007 أو بعده، باستثناء الطلبات المقدمة من دول أعضاء جديدة تلتزم الحصول على تعييناتها الوطنية<sup>2</sup> لإدراجها في خطة التذييل **30B**؛

2 أنه في حالة شبكة ساتلية أو نظام ساتلي واقعين ضمن مجال تطبيق الفقرة 1 أو 3 من الملحق 1 بهذا القرار لم يتم تدوين أي منهما في السجل الأساسي الدولي للترددات حتى 22 نوفمبر 1997 واستلم المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق بموجب الرقم **1042** من لوائح الراديو (طبعة 1990 المراجعة في 1994) أو طلباً لتطبيق القسم III من المادة 6 في التذييل **30B** قبل 22 نوفمبر 1997، تقدم الإدارة المسؤولة إلى المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة وفقاً للملحق 2 بهذا القرار في موعد لا يتجاوز 21 نوفمبر 2004 أو قبل انتهاء المهلة المبلغ عنها لوضع الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي في الخدمة، إضافة إلى أي تمديد في المهلة لا يتجاوز ثلاثة أعوام وفقاً لتطبيق الرقم **1550** من لوائح الراديو (طبعة 1990 المراجعة في 1994) أو التواريخ المحددة في الأحكام ذات الصلة من المادة 6 من التذييل **30B**، أي التاريخين أقرب. وإذا كان تاريخ الوضع في الخدمة، بما في ذلك التمديد المحدد أعلاه، قبل 1 يوليو 1998، تقدم الإدارة المسؤولة إلى المكتب معلومات الاحتياط الإداري الواجب الكاملة وفقاً للملحق 2 بهذا القرار في موعد لا يتجاوز 1 يوليو 1998؛

2مكرر أنه في حالة شبكة ساتلية أو نظام ساتلي واقعين ضمن مجال تطبيق الفقرة 2 من الملحق 1 بهذا القرار لم يتم تدوين أي منهما في السجل الأساسي الدولي للترددات حتى 22 نوفمبر 1997 ولم يستلم المكتب بشأنها طلب إجراء تعديل في خطط التذييلين **30** و **30A** قبل 22 نوفمبر 1997، تقدم الإدارة المسؤولة إلى المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة وفقاً للملحق 2 بهذا القرار في أقرب وقت ممكن قبل انتهاء المهلة المحددة لوضع الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي في الخدمة، وفقاً للأحكام ذات الصلة من المادة 4 من التذييل **30** والأحكام ذات الصلة من المادة 4 من التذييل **30A**؛

<sup>2</sup> انظر الفقرة 3.2 من التذييل **(Rev.WRC-07) 30B**.



3 أنه في حالة شبكة ساتلية أو نظام ساتلي واقعين ضمن مجال تطبيق الفقرات 1 أو 2 أو 3 من الملحق 1 بهذا القرار، تم تدوين أي منهما في السجل الأساسي الدولي للترددات حتى 22 نوفمبر 1997، تقدم الإدارة المسؤولة إلى المكتب معلومات الاحتياط الإداري الواجب الكاملة وفقاً للملحق 2 بهذا القرار في موعد لا يتجاوز 21 نوفمبر 2000 أو قبل التاريخ المبلغ لوضع الشبكة الساتلية في الخدمة (بما في ذلك فترة التمديد)، أي التاريخين أبعداً؛

4 أنه قبل انتهاء المهلة المحددة في الفقرة 2 أو الفقرة 2 مكرراً من "يقرر" أعلاه بستة أشهر، وفي حال عدم تقديم الإدارة المسؤولة معلومات الاحتياط الواجب الكاملة، يُرسل المكتب رسالة تذكيرية إلى هذه الإدارة؛

5 أنه إذا تبين أن معلومات الاحتياط الواجب غير كاملة، يطلب المكتب فوراً من الإدارة تقديم المعلومات الناقصة. وفي كل الأحوال، يجب أن يستلم المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة قبل انتهاء المهلة المحددة في الفقرة 2 أو الفقرة 2 مكرراً من "يقرر" أعلاه حسب الاقتضاء، وأن ينشرها في نشرته الإعلامية الدولية للترددات؛

6 أنه إذا لم يستلم المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة قبل انتهاء المهلة المحددة في الفقرة 2 أو الفقرة 2 مكرراً من "يقرر" أعلاه، يتم إلغاء الطلبات المقدمة إلى المكتب التي تغطيها الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه للتنسيق أو لتعديل الخطط الواردة في التذييلين 30 و 30A أو لتطبيق القسم III من المادة 6 في التذييل 30B. وتنتهي صلاحية أي تعديلات للخطط (التذييلان 30 و 30A) ويجذف المكتب أي تدوين لها في السجل الأساسي وأي تدوينات في قائمة التذييل 30B بعد إخطار الإدارة المسؤولة بذلك. وينشر المكتب هذه المعلومات في النشرة الإعلامية الدولية للترددات،

*يقرر كذلك*

أن تكون الإجراءات الواردة في هذا القرار إضافة إلى الأحكام الواردة في المادة 9 أو 11 من لوائح الراديو أو في تذييلاتها 30 أو 30A أو 30B حسب الحالة، وألا تؤثر خاصة على متطلبات إجراء التنسيق بموجب هذه الأحكام (التذييلان 30 و 30A) فيما يتعلق بتمديد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى بالإضافة إلى منطقة الخدمة الحالية،

*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*

بأن يرفع تقريراً إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المختصة القادمة بشأن نتائج تنفيذ إجراء الاحتياط الإداري الواجب.

## الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-15) 49

- 1 تنطبق هذه الإجراءات على أي شبكة ساتلية أو نظام ساتلي للخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية تخضع تخصيصات تردداتها للتنسيق بموجب الأرقام 7.9 و 11.9 و 12.9 و 12A.9 و 13.9 والقرار (Rev.WRC-03) \*33.
- 2 تنطبق هذه الإجراءات على أي طلب لتعديل خطة الإقليم 2 بموجب الأحكام ذات الصلة من المادة 4 في التذييلين 30 و 30A وينطوي على إضافة ترددات جديدة أو مواقع مدارية جديدة أو لتعديل خطة الإقليم 2 بموجب الأحكام ذات الصلة من المادة 4 في التذييلين 30 و 30A ويمدد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية أو أي طلب لاستعمالات إضافية في الإقليمين 1 و 3 بموجب الأحكام ذات الصلة من المادة 4 في التذييلين 30 و 30A.
- 3 تنطبق هذه الإجراءات على أي تقديم للمعلومات بموجب المادة 6 من التذييل (Rev.WRC-07) 30B، باستثناء الطلبات المقدمة من دول أعضاء جديدة تلتزم الحصول على تعييناتها الوطنية<sup>3</sup> لإدراجها في خطة التذييل 30B.
- 4 على أي إدارة تطلب التنسيق بشأن شبكة ساتلية بموجب الفقرة 1 أعلاه، أن ترسل إلى المكتب معلومات الاحتياط الواجب المتعلقة بجموية الشبكة الساتلية ومصنّع المركبات الفضائية المحددة في الملحق 2 بهذا القرار، وذلك بأسرع وقت ممكن قبل انتهاء المهلة المحددة في الرقم 44.11 لوضع الشبكة أو النظام في الخدمة.
- 5 على أي إدارة تطلب تعديل خطة الإقليم 2 أو استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و 3 بموجب التذييلين 30 و 30A وفقاً لما جاء في الفقرة 2 أعلاه، أن ترسل إلى المكتب معلومات الاحتياط الواجب المتعلقة بجموية الشبكة الساتلية ومصنّع المركبات الفضائية المحددة في الملحق 2 بهذا القرار، وذلك بأسرع وقت ممكن قبل انتهاء المهلة المحددة لوضع الشبكة أو النظام في الخدمة بموجب الأحكام ذات الصلة في المادة 4 من التذييل 30 والأحكام ذات الصلة في المادة 4 من التذييل 30A.
- 6 على أي إدارة تطبق المادة 6 في التذييل (Rev.WRC-07) 30B بموجب الفقرة 3 أعلاه، أن ترسل إلى المكتب معلومات الاحتياط الواجب المحددة في الملحق 2 بهذا القرار والمتعلقة بجموية الشبكة الساتلية ومصنّع المركبات الفضائية، وذلك بأسرع وقت ممكن قبل انتهاء المهلة المحددة لوضع الشبكة أو النظام في الخدمة بموجب الفقرة 1.6 من تلك المادة.
- 7 يوقع على المعلومات الواجب تقديمها وفقاً للفقرات 4 أو 5 أو 6 أعلاه المسؤول المصرح له من الإدارة المبلغة أو من الإدارة التي تمثل مجموعة من الإدارات المذكورة بالاسم.

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

3 انظر الفقرة 3.2 من التذييل (Rev.WRC-07) 30B.

8 بمجرد استلام معلومات الاحتياط الواجب بموجب الفقرات 4 أو 5 أو 6 أعلاه يقوم المكتب على وجه السرعة بنفحص هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها، وإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشر المكتب هذه المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات في غضون 30 يوماً.

9 إذا تبين أن المعلومات غير كاملة، يطلب المكتب من الإدارة فوراً أن تقدم المعلومات الناقصة. وفي كل الحالات، يجب أن يستلم المكتب في غضون المهلة الزمنية المحددة في الفقرات 4 أو 5 أو 6 أعلاه، حسب الحالة، معلومات الاحتياط الواجب الكاملة المتعلقة بتاريخ وضع الشبكة الساتلية في الخدمة.

10 قبل انقضاء المهلة المحددة في الفقرات 4 أو 5 أو 6 أعلاه بستة أشهر يرسل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية إذا لم تكن هذه الإدارة المسؤولة قد أرسلت معلومات الاحتياط الواجب بموجب الفقرات 4 أو 5 أو 6 أعلاه.

11 إذا لم يستلم المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة ضمن الحدود الزمنية المحددة في هذا القرار، يلغي المكتب الشبكات التي تغطيها الفقرات 1 أو 2 أو 3 أعلاه. ويلغي المكتب التدوين المؤقت في السجل الأساسي الدولي للترددات بعد إخطار الإدارة المعنية. وينشر المكتب هذه المعلومات في النشرة الإعلامية الدولية للترددات.

وفي صدد طلب تعديل خطة الإقليم 2 أو طلب استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب التذييلين 30 و30A وفقاً لما ورد في الفقرة 2 أعلاه، تنقضي صلاحية التعديل في حال عدم تقديم معلومات الاحتياط الواجب وفقاً لهذا القرار.

وفي صدد طلب تطبيق المادة 6 في التذييل (Rev.WRC-07) 30B وفقاً لما ورد في الفقرة 3 الواردة أعلاه، تلغى الشبكة أيضاً من قائمة التذييل 30B. وفي حالة تعيين بموجب التذييل 30B تم تحويله إلى تخصيص، يعاد التخصيص إلى الخطة وفقاً للفقرة 33.6 ج) من المادة 6 من التذييل (Rev.WRC-07) 30B.

12 أي إدارة مبلّغة عن شبكة ساتلية بموجب الفقرات 1 أو 2 أو 3 أعلاه لتدوينها في السجل الأساسي الدولي للترددات، عليها أن تُرسل إلى المكتب بأسرع وقت ممكن قبل تاريخ وضع الشبكة في الخدمة، معلومات الاحتياط الواجب المحددة في الملحق 2 بهذا القرار والمتعلقة بهوية الشبكة الساتلية ومزود خدمات الإطلاق.

13 عندما تقوم إدارة ما باستيفاء إجراء الاحتياط الواجب تماماً دون أن تستكمل التنسيق فإن ذلك لا يعفيها من تطبيق الرقم 41.11.

## الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-15) 49

هوية الشبكة الساتلية	A
هوية الشبكة الساتلية	أ
اسم الإدارة	ب
رمز البلد	ج
الإحالة إلى معلومات النشر المسبق أو إلى طلب تعديل خطة الإقليم 2 أو طلب استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و 3 بموجب التذييلين 30 و 30A، أو الإحالة إلى المعلومات المعدة بموجب المادة 6 من التذييل 30B (Rev.WRC-07)	د
الإحالة إلى طلب التنسيق (لا ينطبق في حالة التذييلات 30 و 30A و 30B)	هـ
نطاق أو نطاقات التردد	و
اسم المشغل	ز
اسم الساتل	ح
الخصائص المدارية.	ط
<b>مصنّع المركبة الفضائية*</b>	<b>B</b>
اسم مصنّع المركبة الفضائية	أ
تاريخ تنفيذ العقد	ب
"نافذة التسليم" التعاقدية	ج
عدد السواتل المشتراة.	د
<b>مزود خدمات الإطلاق</b>	<b>C</b>
اسم مزود مركبة الإطلاق	أ
تاريخ تنفيذ العقد	ب
نافذة التسليم بشأن الإطلاق أو الوضع في المدار	ج
اسم مركبة الإطلاق	د
اسم وموقع مرفق الإطلاق.	هـ

\* ملاحظة - عندما يغطي عقد التوريد أكثر من ساتل، تقدم المعلومات ذات الصلة عن كل ساتل.

## القرار (REV.WRC-15) 55

تقديم بطاقات التبليغ إلكترونياً عن الشبكات الساتلية  
والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أن تقدم بطاقات التبليغ عن جميع الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي في نسق إلكتروني سيزيد من تسهيل مهام مكتب الاتصالات الراديوية والإدارات، ومن شأنه الإسراع بمعالجة بطاقات التبليغ هذه،

وإذ يدرك

أن الإدارات قد لا تجد سوى فسحة ضئيلة من الوقت لإجراء التنسيق في حالة حدوث تأخيرات في المعالجة تتعلق بإجراءات التنسيق والتبليغ، تتجاوز الفترات المحددة في المادتين 9 و11، وفي التذييلات 30 و30A و30B،

يقرر

1 أنه اعتباراً من 3 يونيو 2000 تقدم جميع بطاقات التبليغ (AP4/III و AP4/II) وبطاقات التبليغ عن محطات الفلك الراديوي (AP4/IV) ومعلومات النشر المسبق (AP4/VI و AP4/V) ومعلومات الاحتياط الواجب (القرار (Rev.WRC-15) 49) عن الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية المقدمة إلى مكتب الاتصالات الراديوية عملاً بالمادتين 9 و11 في شكل إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في مكتب الاتصالات الراديوية (SpaceCap)؛

2 أنه اعتباراً من 17 نوفمبر 2007، تقدم جميع بطاقات التبليغ للشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي إلى مكتب الاتصالات الراديوية عملاً بالمادتين 9 و11، والتذييلين 30 و30A، والقرار (Rev.WRC-15) 49، في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في مكتب الاتصالات الراديوية (SpaceCom و SpaceCap)؛

3 أنه اعتباراً من 1 يونيو 2008، تقدم جميع بطاقات التبليغ للشبكات الساتلية والمحطات الأرضية إلى مكتب الاتصالات الراديوية عملاً بالتذييل 30B في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCap)؛

4 أنه اعتباراً من 1 يوليو 2009، تقدم التعليقات/الاعتراضات إلى المكتب وفقاً للرقمين 3.9 و52.9 فيما يتعلق بالأرقام 11.9 إلى 14.9 و21.9 من المادة 9 أو وفقاً للفقرات 7.1.4 أو 9.1.4 أو 10.1.4 أو 10.2.4 أو 13.2.4 أو 14.2.4 من التذييلين 30 و30A فيما يتعلق بتعديل خطة الإقليم 2 أو استعمالات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب المادة 4 واستعمال النطاقات الحارسية بموجب المادة 2A من هذين التذييلين، في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCom)؛

5 أنه اعتباراً من 18 فبراير 2012، تقدم جميع طلبات الإدراج أو الاستبعاد إلى المكتب بموجب الرقم 41.9 في المادة 9 في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCom)؛

6 أنه اعتباراً من 3 يونيو 2000 ينبغي تقديم جميع الرسوم البيانية المرتبطة ببطاقات التبليغ المذكورة في الفقرات 1 و2 و3 من "تقرير" في نسق بياني يتوافق مع برمجيات التقاط البيانات في المكتب (النظام البياني لإدارة التداخلات (GIMS))؛ ولكن يستمر قبول الرسوم البيانية في شكل ورقي،

#### يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

1 بإتاحة طلبات التنسيق والتبليغات المشار إليها في الفقرة 1 من "تقرير" (بالشكل الذي وردت به) في غضون 30 يوماً في الموقع الإلكتروني للمكتب؛

2 بتزويد الإدارات بأحدث إصدار من برمجيات الالتقاط والإثبات وكل ما يلزم من الوسائل التقنية والتدريب والأدلة إلى جانب أي مساعدة تطلبها الإدارات لتمكينها من الامتثال للفقرات 1 إلى 4 من "تقرير" أعلاه؛

3 بإدماج برمجيات الإثبات مع برمجيات الالتقاط بقدر ما يمكن ذلك عملياً،

#### بحث الإدارات

على أن تقدم بأسرع ما يمكن عملياً الرسوم البيانية المتصلة ببطاقات تبليغها في شكل متوافق مع برمجيات التقاط الرسوم البيانية في المكتب.

## القرار (REV.WRC-12) 63

## حماية خدمات الاتصالات الراديوية من التداخلات التي يسببها إشعاع الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن التطبيقات الصناعية والعلمية والطبية (ISM) معرفة في الرقم 15.1 من لوائح الراديو بأنها "تشغيل أجهزة أو منشآت مضممة لتوليد الطاقة الراديوية واستعمالها محلياً، لأغراض صناعية أو علمية أو طبية أو منزلية أو ما شابه ذلك، باستبعاد التطبيقات في مجال الاتصالات؛"

ب) أن الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية قد توجد في أماكن حيث لا يمكن دائماً تحاشي إشعاع جزء من الطاقة إلى الخارج؛

ج) أن عدداً متزايداً من هذه الأجهزة يعمل حالياً بترددات مختلفة موزعة في كل الطيف؛

د) أن أي جهاز من هذه الأجهزة قد يشع منه في بعض الحالات جزء كبير من الطاقة خارج تردد عمله؛

هـ) أن التوصية ITU-R SM.1056 توصي الإدارات باستعمال المنشور 11 الصادر عن اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR) كدليل لهذه الأجهزة بغية حماية خدمات الاتصالات الراديوية، إلا أن هذا المنشور لم يحدد تماماً حتى الآن حدود الإشعاعات لجميع نطاقات التردد؛

و) أن التقرير ITU-R SM.2180 يقدم طريقة تحليل التداخل وحدود الإشعاع بالنسبة إلى التجهيزات ISM التي وضعتها اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR)، وأن حدود البث المحددة لتوفير الحماية لأنظمة الاتصالات الراديوية التماثلية قد لا توفر الحماية لأنظمة الاتصالات الراديوية الرقمية؛

ز) أن بعض أنظمة الاتصالات الراديوية الرقمية تستعمل مستقبلات قد تكون أكثر حساسية للتداخلات التي تسببها الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية؛

ح) أن بعض الأنظمة الراديوية، لا سيما الخدمات التي تستعمل سويات منخفضة من شدة المجال، قد تعاني من تداخلات يسببها إشعاع هذه الأجهزة، وأن احتمال حدوث هذه التداخلات غير مقبول خاصة عندما يتعلق الأمر بأنظمة تابعة لخدمات الملاحة الراديوية أو غيرها من خدمات السلامة؛

ط) أن الرغبة في الحد من مخاطر التداخل في أجزاء معينة من الطيف:

- حدث بمؤتمرين سابقين للراديو (أتلانتيك سيتي، 1947؛ و جنيف، 1959) إلى تعيين بعض نطاقات التردد التي يتعين فيها على خدمات الاتصالات الراديوية أن تقبل حدوث تداخلات ضارة بما ناتجة عن تشغيل هذه الأجهزة؛

- وحدت بالمؤتمر الإداري العالمي للراديو في 1979 إلى قبول زيادة في عدد نطاقات التردد التي يمكن لهذه الأجهزة أن تستخدمها، شريطة تعيين حدود للإشعاعات الناتجة عن تشغيلها داخل النطاقات المسماة حديثاً لأغراض الاستخدام العالمي وخارج جميع النطاقات المسماة لهذه الأجهزة؛

(ي) أن تنوع التكنولوجيات الرقمية المستعملة في أنظمة الاتصالات الراديوية وتطورها يظهران الحاجة إلى استعراض مستمر للمنشور 11 الصادر عن اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR)،

يقرر

أن تأمين الحماية المناسبة لخدمات الاتصالات الراديوية يتطلب إجراء دراسات بشأن الحدود الواجب فرضها على إشعاعات الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية في نطاقات التردد المحددة في لوائح الراديو لهذا الاستخدام وخارجها،

يادعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 أن يوفر الخصائص اللازمة ومعايير الحماية لأنظمة الاتصالات الراديوية الرقمية ذات الصلة لتمكين اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR) من مراجعة وتحديث، حسب الاقتضاء، حدود إشعاع الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية؛

2 أن يواصل دراساته بالتعاون مع اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي (CISPR) بشأن إشعاعات الأجهزة الصناعية والعلمية والطبية في نطاقات التردد المحددة في لوائح الراديو لهذا الاستخدام وخارجها من أجل تأمين حماية مناسبة لخدمات الاتصالات الراديوية، بما في ذلك أنظمة الاتصالات الراديوية الرقمية، مع إيلاء الأولوية لاستكمال الدراسات التي من شأنها أن تسمح للجنة الدولية بوضع حدود في منشورها 11 للإشعاعات الصادرة من هذه الأجهزة داخل جميع النطاقات المحددة في لوائح الراديو لاستخدام هذه الأجهزة،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة اللجنة الدولية الخاصة المعنية بالتداخل الراديوي علماً بهذا القرار.



## القرار (REV.WRC-07) 72

## الأعمال التحضيرية العالمية والإقليمية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن كثيراً من المنظمات الإقليمية للاتصالات تواصل تنسيق أعمالها التحضيرية المتعلقة بالمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛

ب) أن كثيراً من المقترحات المشتركة قدمت إلى هذا المؤتمر من الإدارات التي شاركت في الأعمال التحضيرية التي أجرتها المنظمات الإقليمية للاتصالات؛

ج) أن تجميع وجهات النظر على الصعيد الإقليمي على هذا النحو مقترناً بفرصة إجراء مناقشات بين الأقاليم قبل انعقاد المؤتمر قد يسّر من مهمة التوصل إلى فهم مشترك مع توفير للوقت أثناء المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية؛

د) أن من المرجح أن يزداد عبء التحضير للمؤتمرات القادمة؛

هـ) أن ذلك يجعل تنسيق الأعمال التحضيرية على الصعيدين العالمي والإقليمي ذا فائدة كبرى للدول الأعضاء؛

و) أن نجاح المؤتمرات المقبلة يتوقف على زيادة كفاءة التنسيق الإقليمي وعلى التفاعل بين الأقاليم قبل انعقاد المؤتمرات المقبلة، بما في ذلك الاجتماعات التي تعقد بين المجموعات الإقليمية؛

ز) أن الحاجة تدعو إلى إجراء تنسيق عام في المشاورات بين الأقاليم،

وإذ يشير

أ) إلى الفقرة 2 من "يقرر" في القرار 80 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين:

"دعم التوافق على المستوى الإقليمي بين الاقتراحات المشتركة، كما جاء في القرار (WRC-97) 72، بمدف تقديمها إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛"

ب) إلى الفقرة 3 من "يقرر" في القرار 80 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين:

"التشجيع على التعاون الرسمي وغير الرسمي في الفترة التي تفصل بين المؤتمرات بغية التوفيق بين وجهات النظر المختلفة بشأن بعض البنود الواردة في جدول أعمال المؤتمر أو بنود جديدة"،

وإذ يلاحظ

أن مؤتمرات المندوبين المفوضين قررت أن يستمر الاتحاد في تعزيز العلاقات مع المنظمات الإقليمية للاتصالات،

يقرر

أن يدعو المجموعات الإقليمية إلى مواصلة أعمالها التحضيرية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، بما في ذلك إمكانية عقد اجتماعات مشتركة للمجموعات الإقليمية بصورة رسمية أو غير رسمية،

يقرر كذلك تكليف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بأن يواصل التشاور مع المنظمات الإقليمية للاتصالات بشأن الوسائل التي يمكن بها تقديم المساعدة لهذه المنظمات في أعمالها التحضيرية للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية في الميادين التالية:

- تنظيم الاجتماعات التحضيرية الإقليمية؛
- تنظيم دورات إعلامية، ومن الأفضل عقدها قبل الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر وبعدها؛
- تحديد القضايا الرئيسية التي يتعين حلها في المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية؛
- تسهيل الاجتماعات الإقليمية والأقليمية الرسمية وغير الرسمية بهدف التوصل إلى تقارب ممكن في وجهات نظر الأقاليم بشأن القضايا الرئيسية؛

2 بأن يحرص، عملاً بقرار جمعية الاتصالات الراديوية ITU-R 2-5 بشأن الاجتماع التحضيري للمؤتمر، على أن تقوم إدارة الاجتماع التحضيري بتقديم عرض عام لفصول تقرير الاجتماع التحضيري في مرحلة مبكرة من دورة الاجتماع في إطار الاجتماعات العادية المقررة، وذلك لمساعدة جميع المشاركين على فهم محتويات التقرير؛

3 بأن يقدم تقريراً عن نتائج هذه المشاورات إلى المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية،

يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى التعاون مع مدير مكتب الاتصالات الراديوية في تنفيذ هذا القرار.

## القرار (REV.WRC-03) 74

## عملية تحيين القواعد التقنية للتذييل 7

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ ( أن التذييل 7 يعرض أسلوب تحديد منطقة التنسيق لأي محطة أرضية، ومعلومات التنسيق التقنية المفترضة محطات الأرض أو المحطات الأرضية المجهولة؛

ب) أن معلومات التنسيق التقنية ترد في الجداول 7 و8 و9 من الملحق 7 بالتذييل 7؛

ج) أن جداول معلومات التنسيق التقنية تستند إلى التوصية ITU-R SM.1448؛

د) أن قطاع الاتصالات الراديوية يواصل دراساته عن أساليب تحديد منطقة التنسيق للمحطات الأرضية، وأن هذه الدراسات يمكن أن تقضي إلى مراجعة التذييل 7؛ وفيما يلي الأساليب التي تتناولها الدراسة:

- أساليب بحث الأثر التراكمي لتحديد مناطق التنسيق للمحطات الأرضية ذات الكثافة العالية (في الخدمتين الثابتة والمتنقلة)؛

- أساليب تناول مسألة وضع نماذج لترددات الموجات المترية/الديسيمترية (VHF/UHF) لنسب زمنية تقل عن 1 في المائة؛

- أساليب دراسة كثافة بخار الماء بالنسبة لأسلوب الانتشار (1) في منطقتي المناخ المطري B وC؛

- إدخال تحسينات في أسلوب الانتشار (2) لمعالجة مسألة التبعية لزاوية الارتفاع، وإزاحة مركز كفاف أسلوب الانتشار (2) عن المحطة الأرضية التي تجري التنسيق؛

هـ) أنه قد يلزم أيضاً تعديل جداول معلومات التنسيق التقنية لدى إجراء تغييرات في جدول توزيع نطاقات الترددات في المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المقبلة، أو بسبب تغير التكنولوجيا أو التطبيقات؛

و) أن جداول معلومات التنسيق التقنية لا تتضمن قيم جميع المعلومات اللازمة لخدمات معينة، تتقاسم نطاقات التردد بالتساوي في الحقوق، في مجال الاتصالات الراديوية الفضائية والاتصالات الراديوية للأرض،

وإذ يدرك

أ ( أن قطاع الاتصالات الراديوية قد أعد التوصية ITU-R SM.1448 لتكون أساساً لمراجعة التذييل 7؛

ب) أن ثمة حاجة إلى أن تقوم المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المقبلة بتحيين التذييل 7 لمراعاة أحدث التقنيات وأن تكفل الحماية للخدمات الأخرى للاتصالات الراديوية التي تتقاسم بالتساوي في الحقوق نفس نطاقات التردد، على أن يجري ذلك خاصة من خلال مراجعة جداول معلومات التنسيق التقنية،

### ويدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى

- 1 مواصلة دراسته، حسب الاقتضاء، للقواعد التقنية المستخدمة في تحديد منطقة التنسيق لأي محطة أرضية، بما في ذلك القيم الموصى بها للنبود الناقصة في جداول معلمات التنسيق التقنية (الملحق 7 بالتذييل 7)؛
- 2 الاحتفاظ بنصوص قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة في نسق يبستر مراجعة التذييل 7 في المستقبل؛
- 3 تقييم أهمية التغييرات في الأسس التقنية،

يقرر

- 1 أنه عندما يخلص قطاع الاتصالات الراديوية إلى استنتاج يسوغ إجراء مراجعة للتذييل 7، استناداً إلى دراسته للأساليب الواردة في الفقرة د) من "إذ يضع في اعتباره" لتحديد منطقة التنسيق لأي محطة أرضية و/أو قيم معلمات التنسيق التقنية، فإن الأمر يُعرض على جمعية الاتصالات الراديوية؛
- 2 أن يذكر مدير مكتب الاتصالات الراديوية في تقريره المقدم إلى المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية، ما إن كانت جمعية الاتصالات الراديوية قد وافقت على التحسينات التي قدمها قطاع الاتصالات الراديوية بشأن الأساليب المشار إليها في الفقرة د) من "إذ يضع في اعتباره" لتحديد منطقة التنسيق لأي محطة أرضية و/أو قيم معلمات التنسيق التقنية،

يدعو

- 1 المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، إلى النظر، عند عرض أي تغييرات هامة عليها في تقرير المدير، في مراجعة التذييل 7 على ضوء توصية جمعية الاتصالات الراديوية، عملاً بالفقرتين 1 و2 من "يقرر" أعلاه؛
- 2 كل مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية إلى النظر، لدى تعديل جدول توزيع نطاقات الترددات، فيما قد يلزم إجراؤه من تغييرات تترتب على ذلك في معلمات التنسيق التقنية الواردة في الملحق 7 بالتذييل 7، وأن يطلب، عند الاقتضاء، من قطاع الاتصالات الراديوية أن يدرس الأمر.

## القرار (REV.WRC-12) 75

صياغة الأساس التقني لتحديد منطقة التنسيق بغرض التنسيق  
بين محطة استقبال أرضية لخدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق)  
ومحطات الإرسال لتطبيقات الكثافة العالية في الخدمة الثابتة  
في النطاقين GHz 32,3-31,8 و GHz 38-37

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاق GHz 32,3-31,8 موزع على خدمة الأبحاث الفضائية، لعمليات الفضاء السحيق فحسب، وأن النطاق GHz 38-37 موزع على خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض)، وأن كلا النطاقين موزع على الخدمة الثابتة لاستخدام التطبيقات ذات الكثافة العالية وعلى خدمات أخرى على أساس أولي؛

ب) أن النطاق GHz 32,3-31,8 يقدم مزايا فريدة لدعم الإرسالات في الفضاء السحيق؛

ج) أن المحطات الأرضية التابعة لخدمة الأبحاث الفضائية والعاملة في هذين النطاقين تستخدم هوائيات ذات كسب عال جداً، ومضخمات منخفضة الضوضاء بشكل كبير لكي تستقبل الإشارات الضعيفة من الفضاء السحيق؛

د) أن من المتوقع نشر محطات للخدمة الثابتة في هذين النطاقين بأعداد كبيرة في المناطق الحضرية المتسعة جغرافياً؛

هـ) أنه تم الشروع في دراسات لتحديد خصائص الانتشار الشاذ على المدى القصير (لنسبة مئوية من الوقت تبلغ حوالي 0,001%، وهو ما يناظر معايير الحماية المنصوص عليها في التوصية ITU-R SA.1396 والتوصية ITU-R SA.1157) من محطات إرسال متناثرة على مساحة جغرافية كبيرة إلى محطة استقبال أرضية وحيدة (الانتشار من منطقة إلى نقطة)؛

و) أن الدراسات التمهيديّة لقطاع الاتصالات الراديوية تشير إلى أن مسافة التنسيق بين محطة أرضية لخدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق) وأي منطقة حضرية وحيدة قد تبلغ km 250 تقريباً؛

ز) أنه يجري أو يخطط حالياً تشغيل ثلاث محطات أرضية لخدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق)، بالقرب من غولدستون (الولايات المتحدة الأمريكية)، ومدريد (إسبانيا)، وكانبيرا (أستراليا)، وأن من المخطط تشغيل ما يصل إلى عشر محطات أرضية إضافية في المستقبل،

وإذ يلاحظ

أ) أن القرار (Rev.WRC-03) 74 يوفر آلية لتحديث التذييل 7 حسب الاقتضاء؛

ب) أن التوصيتين ITU-R F.1760 و ITU-R F.1765 توفران منهجيات لتحديد القدرة المشعة المكافئة المتناحية الكلية (a.e.i.r.p.) لمحطات الإرسال لتطبيقات الكثافة العالية في الخدمة الثابتة في نطاقات فوق GHz 30 التي يمكن أن تُستخدم في تقدير التداخل المحتمل أن تسببه هذه المحطات للخدمات الأخرى،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى القيام، على سبيل الاستعجال، بصياغة الأساس التقني لتحديد منطقة التنسيق من أجل التنسيق بين محطة استقبال أرضية لخدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق) ومحطات إرسال أنظمة الكثافة العالية في الخدمة الثابتة في النطاقين 32,3-31,8 GHz و 38-37 GHz،

بحث الإدارات

على المشاركة بنشاط في الدراسات سالفة الذكر من خلال تقديم مساهمات لقطاع الاتصالات الراديوية.

## القرار (REV.WRC-15)-76

**حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية  
وفي الخدمة الإذاعية الساتلية من كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية القصى الناجمة  
عن أنظمة متعددة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية  
تعمل في نطاقات تردد اعتمدت بشأنها حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قد اعتمد، في المادة 22، حدوداً مؤقتة لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لكي تلتزم بها الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من أجل حماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية (BSS)، في أجزاء من نطاق التردد 30-10,7 GHz؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قد راجع المادة 22 للتأكد من أن الحدود الواردة فيها توفر الحماية الكافية للأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض، دون أن تفرض قيوداً لا موجب لها على أي من الأنظمة والخدمات التي تتقاسم نطاقات التردد المذكورة؛

ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قد قرر مجموعة من الحدود لكثافة تدفق القدرة المكافئة لإقرار الصلاحية في حالة مصدر وحيد للتداخل، والحدود التشغيلية في حالة مصدر وحيد للتداخل، والحدود التشغيلية الإضافية في حالة مصدر وحيد للتداخل، بالنسبة لحدود معينة من الهوائيات، واردة في المادة 22، وذلك إلى جانب حدود كلية تطبق على الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، وترد في الجداول 1A إلى 1D، لكي تتأمن حماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد هذه؛

د) أن الحدود المذكورة لإقرار الصلاحية في حالة مصدر وحيد للتداخل مستقاة من الحدود لكثافة تدفق القدرة الكلية الواردة في الجداول من 1A إلى 1D، مع افتراض وجود عدد فعال أقصى قدره 3,5 من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

هـ) أن التداخل الكلي في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، الناجم عن جميع الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاقات التردد هذه، ينبغي ألا يتجاوز مستويات كثافة تدفق القدرة الكلية الواردة في الجداول 1A إلى 1D؛

و) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قد قرر أن تقوم الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، العاملة في نطاقات التردد المعنية، بتنسيق استخدام الترددات في نطاقات التردد هذه بموجب أحكام الرقم 12.9، وأن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 أكد ذلك؛

ز) أن الخصائص المدارية لهذه الأنظمة غير متجانسة على الأرجح؛

ح) أنه لن يكون هناك علاقة مباشرة، نتيجة لعدم التجانس المحتمل والمشار إليه، بين سويات كثافة تدفق القدرة الكلية الناجمة عن أنظمة متعددة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، والعدد الفعلي للأنظمة التي تتقاسم نطاق تردد ما، وأن عدد هذه الأنظمة العاملة على نفس التردد محدود على الأرجح؛

ط) أنه ينبغي تجنب ما يمكن حدوثه من إساءة استخدام للحدود بالنسبة لمصدر وحيد للتداخل،

وإذ يعترف

أ) أنه يلزم، فيما يحتمل، أن تستخدم الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تقنيات لتخفيف حدة التداخل عند تقاسم الترددات فيما بينها؛

ب) أنه يرجح، نتيجة لاستخدام تقنيات تخفيف حدة التداخل المذكورة، أن يظل عدد الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض محدوداً، شأنه شأن التداخل الكلي في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض، الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

ج) قد توجد حالات، بغض النظر عن الفقرتين د) وه) من "إذ يضع في اعتباره"، والفقرة ب) من "وإذ يعترف"، يمكن أن يتجاوز فيها التداخل الكلي الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض سويات التداخل الواردة في الجداول IA إلى ID؛

د) قد ترغب الإدارات المشغلة لأنظمة مستقرة بالنسبة إلى الأرض في كفاءة ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة الكلية في الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية و/أو الخدمة الإذاعية الساتلية، الناجم عن جميع الأنظمة العاملة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، التي تتقاسم نفس التردد في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"، السويات الكلية للتداخل الواردة في الجداول IA إلى ID،

وإذ يحيط علماً

بالوصية ITU-R S.1588 "منهجيات حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة الإجمالية للوصلة الهابطة التي تولدها أنظمة متعددة للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض نحو شبكة للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض"،

يقرر

1 أن تقوم الإدارات التي تشغل، أو التي تعتزم تشغيل، الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، التي استلمت بشأنها، بعد 21 نوفمبر 1997، معلومات التنسيق أو التبليغ، حسب الاقتضاء، في نطاقات التردد المشار إليها أعلاه في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"، باتخاذ كافة الخطوات الممكنة، فردياً أو جمعياً، بما في ذلك عن طريق إدخال التعديلات اللازمة على أنظمتها، عند الاقتضاء، لضمان ألا يتسبب التداخل الكلي في الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية، الناجم عن الأنظمة العاملة التي تتقاسم نفس التردد في نطاقات التردد هذه، في تجاوز سويات القدرة الكلية الواردة في الجداول IA إلى ID (انظر الرقم 5K.22)؛

2 في حالة تجاوز السويات الكلية للتداخل، الواردة في الجداول IA إلى ID، أن تتخذ الإدارات المشغلة للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المذكورة كافة التدابير اللازمة على وجه السرعة لخفض سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية لتصل إلى السويات الواردة في الجداول IA إلى ID، أو إلى سويات أعلى متى كانت هذه السويات مقبولة بالنسبة إلى الإدارة التي تتأثر أنظمتها المستقرة بالنسبة إلى الأرض (انظر الرقم 5K.22)،



يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 أن يواصل دراسته وأن يضع، حسب الاقتضاء، منهجية ملائمة لحساب السوية الكلية لكثافة تدفق القدرة المكافئة، الناجمة عن جميع الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، المشغلة أو التي يعتمد تشغيلها، على نفس التردد في نطاقات التردد المشار إليها أعلاه في الفقرة 1 من "إذ يضع في اعتباره"، والتي تتأثر بها الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية، بحيث يمكن استخدام هذه المنهجية في تحديد ما إذا كانت الأنظمة تلتزم بالسويات الكلية للقدرة، الواردة في الجداول 1A إلى 1D؛

2 أن يواصل دراسته وأن يعد توصية بشأن وضع نماذج دقيقة للتداخل الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، في الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية، في نطاقات التردد المشار إليها أعلاه في الفقرة 1 من "إذ يضع في اعتباره"، وذلك عملاً على مساعدة الإدارات التي تعتمد تشغيل، أو تشغيل بالفعل، الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في محاولاتها الرامية إلى الحد من السويات الكلية لكثافة تدفق القدرة المكافئة الناجمة عن أنظمتها، والتي تتأثر بها الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وإلى توفير التوجيه لمصممي الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض بشأن السويات القصوى لكثافة تدفق القدرة المكافئة التي يتوقع أن تنجم عن جميع الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لدى استخدام افتراضات دقيقة لوضع النماذج؛

3 أن يضع توصية تتضمن إجراءات لكي تستخدمها الإدارات لضمان ألا يتجاوز مشغلو الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية السويات الكلية لكثافة تدفق القدرة المكافئة، الواردة في الجداول 1A إلى 1D؛

4 أن يحاول استحداث تقنيات قياس لتحديد سويات التداخل الناجمة عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والتي تتجاوز الحدود الكلية الواردة في الجداول 1A إلى 1D، وتأكيد الالتزام بهذه الحدود،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 أن يقدم المساعدة في استحداث المنهجية المشار إليها أعلاه في الفقرة 1 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"؛

2 أن يقدم تقريراً إلى مؤتمر مقبل مختص عن نتائج الدراسات المشار إليها أعلاه في الفقرتين 1 و 3 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية".

## الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-15) 76

الجدول 1A، 2، 3

حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الكلية التي تشعها أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد

نطاق التردد (GHz)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) (dB(W/m <sup>2</sup> ))	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي <sup>4</sup>
11,7-10,7 في جميع الأقاليم 12,2-11,7 في الإقليم 2 12,5-12,2 في الإقليم 3 12,75-12,5 في الإقليمين 1 و 3	170- 168,6- 165,3- 160,4- 160- 160-	0 90 99 99,97 99,99 100	40	cm 60 التوصية ITU-R S.1428
	176,5- 173- 164- 161,6- 161,4- 160,8- 160,5- 160- 160-	0 99,5 99,84 99,945 99,97 99,99 99,99 99,9975 100	40	m 1,2 التوصية ITU-R S.1428
	185- 184- 182- 168- 164- 162- 160- 160-	0 90 99,5 99,9 99,96 99,982 99,997 100	40	m 3 التوصية ITU-R S.1428
	190- 190- 166- 160- 160-	0 99 99,99 99,998 100	40	m 10 التوصية ITU-R S.1428

<sup>1</sup> بالنسبة إلى عدد من محطات الاستقبال الأرضية التابعة للأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، انظر أيضاً الرقيم 7A.9 و 7B.9.  
<sup>2</sup> إضافة إلى الحدود المبينة في الجدول 1A، تنطبق الحدود الكلية التالية لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) على جميع أقطار الهوائيات التي تزيد على 60 cm في نطاقات التردد الواردة في الجدول 1A:

خط العرض (شمالاً أو جنوباً) (بالدرجات)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) أثناء 100% من الوقت (dB(W/m <sup>2</sup> • 40kHz))
0 ≥  خط العرض  ≥ 57,5	160-
57,5 >  خط العرض  ≥ 63,75	160- + 3,4( خط العرض  - 57,5)/4
63,75 >  خط العرض	165,3-

<sup>3</sup> يكون الحد بالنسبة إلى قطر كل هوائي مرجعي هو المنحني الكامل المرسوم على جملة محوري إحداثيات، يمثل أحدهما سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) مقدرة بالوحدات dB (سلم خطي)، ويمثل الآخر النسب المئوية من الوقت (سلم لوغاريتمي)، وتوصل نقاط البيانات بخطوط مستقيمة فيما بينها.

<sup>4</sup> بالنسبة إلى هذا الجدول، يقتصر استخدام المخططات المرجعية الواردة في التوصية ITU-R S.1428 على حساب التداخل الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS)، في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO FSS).

<sup>5</sup> لا تنطبق قيم الهوائيات التي تبلغ أقطارها m3 و m10 إلا بالنسبة للمنهجية المشار إليها في الفقرة 1 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية".

حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الكلية التي تشعها أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد

نطاق التردد (GHz)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) (dB(W/m <sup>2</sup> ))	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي <sup>4</sup>
18,6-17,8	170- 170- 164- 164-	0	40	m 1 التوصية ITU-R S.1428
		90		
		99,9		
		100		
	156- 156- 150- 150-	0	1 000	
		90		
173- 173- 166- 164- 164- 159- 159- 152- 150- 150-	173- 173- 166- 164- 164-	0	40	m 2 التوصية ITU-R S.1428
		99,4		
		99,9		
		99,92		
		100		
	159- 159- 152- 150- 150-	0	1 000	
		99,4		
		99,9		
		99,92		
		100		
180- 180- 172- 164- 164- 166- 166- 158- 150- 150-	180- 180- 172- 164- 164-	0	40	m 5 التوصية ITU-R S.1428
		99,8		
		99,8		
		99,992		
		100		
	166- 166- 158- 150- 150-	0	1 000	
		99,8		
		99,8		
		99,992		
		100		

<sup>1</sup> بالنسبة إلى عدد من محطات الاستقبال الأرضية التابعة للأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، انظر أيضاً الرقمين 7A.9 و 7B.9.

<sup>2</sup> يكون الحد بالنسبة إلى قطر كل هوائي مرجعي هو المنحني الكامل المرسوم على جملة محوري إحداثيات، يمثل أحدهما سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) مقدرة بالوحدات dB (سلم خطي)، ويمثل الآخر النسب المئوية من الوقت (سلم لوغاريتمي)، وتوصل نقاط البيانات بخطوط مستقيمة فيما بينها.

<sup>3</sup> يفي النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض بالحدود الواردة في هذا الجدول في عرضي النطاق المرجعيين البالغين 40 kHz و 1 MHz.

<sup>4</sup> بالنسبة إلى هذا الجدول، يقتصر استخدام المخططات المرجعية الواردة في التوصية ITU-R S.1428 على حساب التداخل الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS)، في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO FSS).

## الجدول 1C، 2، 3

حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الكلية التي تشعها أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد

نطاق التردد (GHz)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) (dB(W/m <sup>2</sup> ))	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي 4
20,2-19,7	182- 172- 154- 154-	0 90 99,94 100	40	cm 70 التوصية ITU-R S.1428
	168- 158- 140- 140-	0 90 99,94 100	1 000	
	185- 176- 165- 160- 154- 154-	0 91 99,8 99,8 99,99 100	40	cm 90 التوصية ITU-R S.1428
	171- 162- 151- 146- 140- 140-	0 91 99,8 99,8 99,99 100	1 000	
	191- 162- 154- 154-	0 99,933 99,998 100	40	m 2,5 التوصية ITU-R S.1428
	177- 148- 140- 140-	0 99,933 99,998 100	1 000	
	195- 184- 175- 161- 154- 154-	0 90 99,6 99,984 99,9992 100	40	m 5 التوصية ITU-R S.1428
	181- 170- 161- 147- 140- 140-	0 90 99,6 99,984 99,9992 100	1 000	

<sup>1</sup> بالنسبة إلى عدد من محطات الاستقبال الأرضية التابعة للأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، انظر أيضاً الرقمين 7A.9 و 7B.9.

<sup>2</sup> يكون الحد بالنسبة إلى قطر كل هوائي مرجعي هو المنحنى الكامل المرسوم على جملة محوري إحداثيات، يمثل أحدهما سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) مقدرة بالوحدات dB (سلم خطي)، ويمثل الآخر النسب المئوية من الوقت (سلم لوغاريتمي)، وتوصل نقاط البيانات بقطع مستقيمة فيما بينها.

<sup>3</sup> يفي النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض بالحدود الواردة في هذا الجدول في عرضي النطاق المرجعيين البالغين 40 kHz و 1 MHz.

<sup>4</sup> بالنسبة إلى هذا الجدول، يقتصر استخدام المخططات المرجعية الواردة في التوصية ITU-R S.1428 على حساب التداخل الناتج عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS)، في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO FSS).

الجدول ID<sup>1</sup>، 2

حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الكلية التي تشعها أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد نحو هوائيات من الخدمة الإذاعية الساتلية البالغة أقطارها cm 30 و cm 45 و cm 60 و cm 90 و cm 120 و cm 180 و cm 240 و cm 300

قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي <sup>3</sup>	عرض النطاق المرجعي (kHz)	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) (dB(W/m <sup>2</sup> ))	نطاق التردد (GHz)
cm 30 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1	40	0 25 96 98 98 100	160,4- 160,1- 158,6- 158,6- 158,33- 158,33-	12,5-11,7 في الإقليم 1 12,2-11,7 و12,75-12,5 في الإقليم 3 12,7-12,2 في الإقليم 2
cm 45 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1	40	0 66 97,75 99,33 99,95 100	170- 167- 164- 160,75- 160- 160-	
cm 60 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1	40	0 90 97,8 99,6 99,8 99,9 99,99 100	171- 168,75- 167,75- 162- 161- 160,2- 160- 160-	
cm 90 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1	40	0 33 98 99,1 99,5 99,8 99,97 100	173,75- 173- 171- 165,5- 163- 161- 160- 160-	
cm 120 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1	40	0 90 98,9 98,9 99,5 99,7 99,82 99,9 99,965 99,993 100	177- 175,25- 173,75- 173- 169,5- 167,8- 164- 161,9- 161- 160,4- 160-	

الجدول ID<sup>1</sup>، 2 (تتمة)

نطاق التردد (GHz)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) (dB(W/m <sup>2</sup> ))	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) (dB)	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي <sup>3</sup>
12,5-11,7 في الإقليم 1 12,2-11,7 و 12,5-12,75 في الإقليم 3 12,7-12,2 في الإقليم 2	179,5- 178,66- 176,25- 163,25- 161,5- 160,35- 160- 160-	0 33 98,5 99,81 99,91 99,975 99,995 100	40	cm 180 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1
	182- 180,9- 178- 164,4- 161,9- 160,5- 160- 160-	0 33 99,25 99,85 99,94 99,98 99,995 100	40	cm 240 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1
	186,5- 184- 180,5- 173- 167- 162- 160- 160-	0 33 99,5 99,7 99,83 99,94 99,97 100	40	cm 300 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1

<sup>1</sup> بالنسبة إلى هوائيات الخدمة الإذاعية الساتلية البالغة أقطارها cm 180 و cm 240 و cm 300، تطبق أيضاً الحدود الكلية التالية لكثافة تدفق القدرة المكافئة خلال 100 في المائة من الوقت، بالإضافة إلى الحدود الكلية المبينة في الجدول ID:

خط العرض (شمالاً أو جنوباً) (بالدرجات)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) أثناء 100% من الوقت (dB(W/m <sup>2</sup> • 40kHz))
$57,5 \geq   \text{خط العرض}   \geq 0$	160-
$63,75 \geq   \text{خط العرض}   > 57,5$	$160 - 3,4(57,5 -   \text{خط العرض}  ) / 4$
$63,75 >   \text{خط العرض}  $	165,3-

<sup>2</sup> يكون الحد بالنسبة إلى قطر كل هوائي مرجعي هو المنحني الكامل المرسوم على جملة محوري إحداثيات، يمثل أحدهما سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) مقدرة بالوحدات dB (سلم خطي)، ويمثل الآخر النسب المئوية من الوقت (سلم لوغاريتمي)، وتوصل نقاط البيانات بمخطوط مستقيمة فيما بينها. أما بالنسبة إلى هوائيات الخدمة الإذاعية الساتلية التي قطرها cm 240، فيطبق أيضاً، بالإضافة إلى الحد الكلي، المشار إليه أعلاه، لكثافة تدفق القدرة المكافئة خلال 100 في المائة من الوقت، حد تشغيلي كلي لكثافة تدفق القدرة المكافئة خلال 100 في المائة من الوقت قدره - 167 dB(W/(m<sup>2</sup> • 40kHz))، على هوائيات الاستقبال الكائنة في الإقليم 2، إلى الغرب من 140° غرباً وإلى الشمال من 60° شمالاً، والموجهة نحو السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية عند 91° غرباً، و 101° غرباً، و 110° غرباً، و 119° غرباً، و 148° غرباً، مع زوايا ارتفاع تزيد على 5°. ويطبق هذا الحد طوال فترة انتقالية مدتها 15 عاماً.

<sup>3</sup> بالنسبة إلى هذا الجدول، يقتصر استخدام المخططات المرجعية الواردة في الملحق 1 بالتوصية ITU-R BO.1443 على حساب التداخل الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية.

## القرار (REV.WRC-07) 80

## الاحتياط الواجب في تطبيق المبادئ التي يتضمنها الدستور

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المادتين 12 و 44 من الدستور تضعان المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدارات الساتلية الأخرى؛

ب) أن هذه المبادئ قد أدخلت في لوائح الراديو؛

ج) المادة I من الاتفاق بين الأمم المتحدة والاتحاد الدولي للاتصالات تنص على أن "الأمم المتحدة تعترف بالاتحاد الدولي للاتصالات (ويشار إليه فيما يلي باسم "الاتحاد") بوصفه الوكالة المتخصصة المسؤولة عن اتخاذ ما يكون ملائماً من الإجراءات بموجب صكه التأسيسي لإنجاز الأغراض المحددة في هذا الصك"؛

د) أنه يتعين، وفقاً للأرقام 30.11 و 31.11 و 2.31.11، فحص بطاقات التبليغ في ضوء أحكام لوائح الراديو، بما في ذلك الحكم الذي يتعلق بالمبادئ الأساسية، علماً بأن صياغة قواعد إجرائية ملائمة تجري لهذا الغرض؛

هـ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 كلف لجنة لوائح الراديو بأن تضع، في إطار الأرقام 30.11 و 31.11 و 2.31.11، القواعد الإجرائية الواجب اتباعها للامتثال للمبادئ الواردة في الرقم 3.0 من ديباجة لوائح الراديو؛

و) أن اللجنة قدمت، وفقاً للقرار (WRC-97) 80، تقريراً إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 تشير فيه إلى الحلول الممكنة وتقول فيه إنها توصلت بعد دراسة لوائح الراديو إلى أنه ليس هنالك حالياً أي أحكام في لوائح الراديو تربط الإجراءات الرسمية للتبليغ أو التنسيق بالمبادئ المعلنة في الرقم 3.0 من ديباجة لوائح الراديو؛

ز) أن اللجنة الفرعية للشؤون القانونية التابعة للجنة الجمعية العامة للأمم المتحدة والمعنية باستعمال الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية قد وضعت توصيات في هذا الصدد،

وإذ يلاحظ

أ) أن للمؤتمر أن يصدر تعليمات لقطاعات الاتحاد وفقاً لأحكام الرقم 127 من الاتفاقية؛

ب) أن على الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (RAG) أن يقوم، وفقاً للرقم 160C من الاتفاقية، باستعراض أي مسألة بناء على توجيه أحد المؤتمرات؛

ج) تقرير لجنة لوائح الراديو المقدم إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (انظر الملحق 1)؛

د) تقرير لجنة لوائح الراديو المقدم إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (انظر الملحق 2)؛

هـ) أنه تم حل بعض القضايا المحددة في التقرير المشار إليه في الفقرة ج) من "إذ يلاحظ" قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007،

يقرر

- 1 تكليف قطاع الاتصالات الراديوية، وفقاً للرقم 1 من المادة 12 من الدستور، بإجراء دراسات عن الإجراءات التي تسمح بقياس وتحليل تطبيق المبادئ الأساسية الواردة في المادة 44 من الدستور؛
- 2 تكليف لجنة لوائح الراديو (RRB) بالنظر في مشاريع توصيات ومشاريع أحكام من شأنها أن تربط الإجراءات الرسمية للتبليغ والتنسيق والتسجيل بالمبادئ الواردة في المادة 44 من الدستور وفي الرقم 3.0 من دياجحة لوائح الراديو واستعراض هذه المشاريع وتقديم تقرير إلى كل مؤتمر عالمي مقبل للاتصالات الراديوية في صدد هذا القرار؛
- 3 تكليف مدير مكتب الاتصالات الراديوية بتقديم تقرير مرحلي تفصيلي إلى كل مؤتمر عالمي مقبل للاتصالات الراديوية عن الإجراءات المتخذة في صدد هذا القرار،

يدعو

- 1 الهيئات الأخرى لقطاع الاتصالات الراديوية، وخاصة الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية، إلى تقديم مساهمات ذات صلة إلى مدير مكتب الاتصالات الراديوية لتضمينها في تقريره إلى كل مؤتمر عالمي مقبل للاتصالات الراديوية؛
- 2 الإدارات إلى المساهمة في الدراسات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" وفي أعمال لجنة لوائح الراديو كما هو مبين في الفقرة 2 من "يقرر".

## الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-07) 80

### تقرير لجنة لوائح الراديو إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000

- أشار العديد من أعضاء لجنة لوائح الراديو، في تقرير اللجنة إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000<sup>1</sup>، إلى أن بعض الإدارات، وخاصة إدارات البلدان النامية، قد تواجه بعض الصعوبات في الجوانب التالية:
- مبدأ "الخدمة حسب ترتيب الطلبات" يقيد بل ويمنع أحياناً النفاذ إلى بعض نطاقات التردد والمواقع المدارية واستعمالها؛
  - الضعف النسبي لموقف البلدان النامية في مفاوضات التنسيق لأسباب عديدة مثل الافتقار إلى الموارد والخبرة المتخصصة؛
  - ملاحظة اختلافات من حيث الاتساق في تطبيق لوائح الراديو؛
  - التبليغ عن سواتل "وهمية" الذي يقيد خيارات النفاذ؛
  - تزايد استعمال نطاقات خطط التذييلين 30 و30A في الأنظمة الإقليمية متعددة القنوات، الأمر الذي قد يغير الغرض الرئيسي من هذه الخطط، أي إتاحة النفاذ المنصف لجميع البلدان؛

<sup>1</sup> يمكن الاطلاع على هذا التقرير في الوثيقة 29 للمؤتمر WRC-2000.



- التأخير الكبير في أعمال المعالجة في مكتب الاتصالات الراديوية الذي يرجع إلى التعقيد الشديد للإجراءات المطلوبة وارتفاع عدد البطاقات المقدمة؛ وهذا التأخير هو أحد أسباب تراكم أعمال التنسيق لمدة 18 شهراً والذي قد يمتد إلى ثلاث سنوات ويؤدي إلى أوضاع تنظيمية غير ثابتة، إلى جانب مزيد من التأخير في عملية التنسيق لا تستطيع الإدارات التغلب عليه وربما ضياع التخصيص بسبب تجاوز المهلة المحددة؛
- احتمال وضع بعض الأنظمة الساتلية في مدارها قبل استكمال التنسيق؛
- قد تكون المهل القانونية، مثل المهل المذكورة في الرقم 48.11، غير كافية في كثير من الحالات لتمكين البلدان النامية من استكمال المتطلبات التنظيمية وتصميم الأنظمة الساتلية وبنائها وإطلاقها؛
- عدم وجود أحكام خاصة بالرقابة الدولية للتأكد من وضع الشبكات الساتلية (التخصيصات والمدارات) في الخدمة.

## الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-07) 80

### تقرير لجنة لوائح الراديو

### إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003

- تضمن تقرير لجنة لوائح الراديو، المقدم إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003<sup>2</sup>، مبادئ لتلبية الفقرة 2 من "يقرر" في القرار (WRC-2000) 80، على النحو التالي:
- تدابير خاصة للبلدان التي تقدم أول بطاقة تبليغ عن الشبكات الساتلية لديها:
  - يولى اعتبار خاص، على أساس استثنائي، للبلدان التي تقدم أول بطاقة تبليغ لها لنظام ساتلي مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية؛
  - ينبغي لهذا الغرض مراعاة الاعتبارات التالية:
  - الأثر على الإدارات الأخرى؛
  - الخدمة الساتلية التي يوفرها النظام (أي الخدمة الثابتة الساتلية، الخدمة المتنقلة الساتلية، الخدمة الإذاعية الساتلية)؛
  - نطاق التردد الذي تغطيه بطاقة التبليغ؛
  - أن النظام يستهدف تلبية الاحتياجات المباشرة للبلد المعني أو البلدان المعنية؛
  - تمديد المهلة التنظيمية للوضع في الخدمة:
  - يمكن تحديد الشروط التي يجوز بموجبها منح التمديد على أساس استثنائي للبلدان النامية عندما يتعذر عليها استكمال متطلبات المهلة التنظيمية بحيث يتاح لها ما يكفي من الوقت لتصميم الأنظمة الساتلية وبنائها وإطلاقها؛
  - ينبغي أن تدرج الشروط المحددة بموجب الفقرة السابقة في لوائح الراديو كأحكام تسمح لمكتب الاتصالات الراديوية بمنح التمديد.

<sup>2</sup> يمكن الاطلاع على هذا التقرير في الإضافة 5 للوثيقة 4 للمؤتمر WRC-03.



## القرار (REV.WRC-15) 81

## تقييم إجراء الاحتياط الإداري الواجب المطبق على الشبكات الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قد اعتمد القرار (WRC-97) 49\* الذي أنشأ إجراء الاحتياط الإداري الواجب المطبق على بعض خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية اعتباراً من 22 نوفمبر 1997؛

ب) أن مؤتمر المندوبين المفوضين قد اعتمد القرار 85 (مينيابوليس، 1998) المعني بتقييم إجراء الاحتياط الإداري الواجب المطبق على الشبكات الساتلية؛

ج) أن القرار 85 (مينيابوليس، 1998) يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية بأن يبلغ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 بفعالية إجراء الاحتياط الإداري الواجب، وفقاً للقرار (WRC-97) 49\*؛

د) أن القرار 85 (مينيابوليس، 1998) يقرر أن يقوم المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 بتقييم نتائج تطبيق إجراء الاحتياط الإداري الواجب، وأن يبلغ مؤتمر المندوبين المفوضين التالي، في عام 2002، بالنتائج التي توصل إليها بهذا الشأن؛

هـ) تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية عن إجراء الاحتياط الإداري الواجب المطبق على بعض الشبكات الساتلية؛

و) الاقتراح المقدم إلى هذا المؤتمر بهدف تعزيز إجراء الاحتياط الإداري الواجب، والاقتراح الرامي إلى اعتماد إجراءات الاحتياط المالي الواجب،

وإذ يلاحظ

أ) أن المكتب لم يواجه أي صعوبات إدارية في تطبيق الأحكام وجمع المعلومات ونشرها؛

ب) أن المكتب قد اتخذ، عملاً بالفقرة 6 من "يقرر" في القرار (WRC-97) 49\*، إجراءات بإلغاء الطلبات المقدمة، وبالتالي نشر الأقسام الخاصة ذات الصلة، فيما يتعلق بست وثلاثين (36) شبكة ساتلية؛

ج) أن الفترة القصوى (تسع سنوات) لوضع الشبكة في الخدمة قد انقضت من أجل جميع الإلغاءات المذكورة عملاً بالفقرتين 1 و 2 من "يقرر" من القرار (WRC-97) 51\*\* والرقم 44.11، وبالتالي فإن الطلبات المقدمة كانت ستلغى على أي حال؛

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 ولعام 2012 ولعام 2015 هذا القرار.

\*\* ملاحظة من الأمانة: ألقى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

د) أن الإدارات، كلما طلب منها تقديم معلومات عن الاحتياط الواجب (على أساس التاريخ الأصلي لبدء استخدام شبكاتنا الساتلية)، تطلب عموماً حينها أمكن تمديد الفترة المنصوص عليها لوضع الشبكة في الخدمة إلى الحد الأقصى الذي ترخص به لوائح الراديو؛

هـ) أن أثر إجراء الاحتياط الإداري الواجب قد لا يظهر كاملاً لهذا السبب حتى 21 نوفمبر 2003 على الأقل،

وإذ يعترف

أن إجراء الاحتياط الإداري الواجب لم يحدث بعد أي أثر على مشكلة حجز سعة مدارية أو طيفية دون استخدامها فعلاً،

يقرر

- 1 أن الأمر يتطلب مزيداً من الخبرة في تطبيق إجراءات الاحتياط الإداري الواجب، الذي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997، وربما يتعين الانتظار عدة سنوات لمعرفة ما إذا كان الإجراء يحقق نتائج مرضية؛
- 2 أن الوقت لم يحن بعد للنظر في اعتماد أي إجراءات للاحتياط المالي الواجب ضمن إجراءات أخرى.

## القرار (WRC-03) 85

## تطبيق المادة 22 من لوائح الراديو لحماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، قد اعتمد في المادة 22 حدوداً للتداخل من مصدر وحيد تنطبق على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في أجزاء معينة من مدى التردد 30-10,7 GHz، وذلك لحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقات التردد ذاتها؛

ب) أنه بالنظر إلى الرقمين 5H.22 و5I.22، فإن أي تجاوز للحدود المشار إليها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره" من جانب أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وتطبق عليها هذه الحدود، بدون موافقة الإدارات المعنية، يشكل انتهاكاً للالتزامات بموجب الرقم 2.22؛

ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية وضع التوصية ITU-R S.1503 ليقدم وصفاً وظيفياً يمكن الاستعانة به في إعداد أدوات برمجية لتحديد امثال الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للحدود المبينة في المادة 22؛

د) أنه لا توجد حالياً أداة برمجية لدى المكتب لفحوصات كثافة تدفق القدرة المكافئة؛

هـ) أن المكتب أصدر رسالتين معممتين CR/176 وCR/182 طلب فيهما معلومات إضافية عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لكي يتسنى له تفحص هذه الأنظمة فيما يتعلق بامتثالها لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة المذكورة في المادة 22؛

و) أنه بالنظر إلى عدم وجود برمجيات للثبوت من صلاحية حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة، طلب المكتب من الإدارات المبلغة التزامات بأنها ستستفيد بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الواردة في الجداول 1A-22، 1B-22، 1C-22، 1D-22، 1E-22، 2-22، 3-22، وأنه وفقاً لهذه الالتزامات سيعطي المكتب نتائج مؤاتية مشروطة لأنظمتها المعنية؛

ز) أن المكتب ليس في وضع يسمح له بأداء واجباته وفقاً للرقمين 7A.9 و7B.9، نظراً لعدم وجود أداة برمجية للثبوت من صلاحية حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة؛

ح) أن المكتب يتفحص، في إطار عمليات الفحص التي يجريها طبقاً للرقمين 35.9 و31.11، الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للتأكد من امتثالها لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة في حالة تداخل من مصدر وحيد، والمذكورة في الجداول 1A-22، 1B-22، 1C-22، 1D-22، 1E-22، 2-22، 3-22،

يقرر

1 أنه نظراً لعدم تمكن المكتب من فحص الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية الخاضعة للأرقام 5C.22 و5D.22 و5F.22 بموجب الرقمين 35.9 و/أو 31.11، فإن على الإدارة المبلغة أن ترسل إلى المكتب التزاماً بأن يمثل النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بالحدود الواردة في الجداول 1A-22، 1B-22، 1C-22، 1D-22، 1E-22، 2-22، 3-22، وذلك عند إرسالها المعلومات المقدمة بموجب الرقمين 30.9 و15.11؛

2 أن يصدر المكتب إما نتيجة مؤاتية مشروطة بموجب الرقم 35.9 أو نتيجة مؤاتية مشفوعة بتاريخ إعادة النظر بموجب الرقم 31.11 فيما يتعلق بالحدود الواردة في الجداول 1A-22، 1B-22، 1C-22، 1D-22، 1E-22، 2-22، 3-22، إذا أمكن تلبية الفقرة 1 من "يقرر"، وإلا فإن النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية سيتلقى نتيجة نهائية غير مؤاتية؛

3 أنه إذا كانت إحدى الإدارات ترى أن نظاماً غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، أرسل بشأنه الالتزام المشار إليه في الفقرة 1 من "يقرر"، يمكن أن يتجاوز الحدود المذكورة في الجداول 1A-22، 1B-22، 1C-22، 1D-22، 1E-22، 2-22، 3-22، يجوز لها أن تطلب من الإدارة المبلغة معلومات إضافية بشأن الامتثال للحدود المذكورة أعلاه. وستتعاون كلتا الإدارتين لتذليل الصعوبات، بمساعدة المكتب، بناء على طلب أحد الطرفين، ويجوز لهما تبادل أي معلومات إضافية متوافرة ذات صلة بالموضوع؛

4 يحدد المكتب متطلبات التنسيق بين المحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب الرقمين 7A.9 و 7B.9 على أساس تشابك عروض النطاق، والكسب المتناحي الأقصى لهوائي المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، ونسبة الكسب إلى درجة حرارة الضوضاء (G/T)، وعرض نطاق الإرسال؛

5 أن هذا القرار لن يطبق بعد قيام المكتب بإبلاغ جميع الإدارات عن طريق رسالة معممة أن برمجيات التثبيت من صلاحية حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة أصبحت متاحة وأن المكتب بوسعه التحقق من الامتثال للحدود المذكورة في الجداول 1A-22، 1B-22، 1C-22، 1D-22، 1E-22، 2-22، 3-22، وأن يحدد متطلبات التنسيق بموجب الرقمين 7A.9 و 7B.9،

#### يقرر كذلك

أن أحكام لوائح الراديو التي عدلها هذا المؤتمر والمشار إليها في الفقرة 5 من "يقرر" أعلاه، سوف تنطبق بصورة مؤقتة اعتباراً من 5 يوليو 2003،

#### يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 أن يشجع الإدارات على إعداد برمجيات للتثبيت من صلاحية حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة؛
- 2 أن يعيد النظر، عند تيسر برمجيات التثبيت من حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة، في النتائج التي تم التوصل إليها بموجب الرقمين 35.9 و 31.11؛
- 3 أن يعيد النظر، عند تيسر برمجيات التثبيت من صلاحية حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة، في متطلبات التنسيق بموجب الرقمين 7A.9 و 7B.9.

## القرار (REV.WRC-07) 86

تنفيذ القرار 86 (المراجع في مراكش، 2002)  
لمؤتمر المندوبين المفوضين

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن مؤتمر المندوبين المفوضين (مراكش، 2002) قد ناقش تنفيذ القرار 86 (مينيابوليس، 1998) وقرر أن يطلب من المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 أن يحدد النطاق والمعايير التي ينبغي للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية استخدامها لتنفيذ القرار 86 (المراجع في مراكش، 2002)؛

ب) أن مؤتمر المندوبين المفوضين (أنطاليا، 2006) دعا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 أن ينظر في القرار 86 (مراكش، 2002) وأن يعرض نتائج دراسته على مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010،

وإذ يدرك

أن لجنة لوائح الراديو تقدمت بمقترحات لتحويل محتوى القواعد الإجرائية إلى نص تنظيمي وفقاً للرقمين 1.0.13 و 2.0.13 من المادة 13 من لوائح الراديو،

وإذ يلاحظ

أن الإدارات قد ترغب أيضاً في تقديم مقترحات لتحويل محتوى القواعد الإجرائية إلى نص تنظيمي يمكن إدراجه في لوائح الراديو،

يقرر دعوة المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية

1 إلى النظر في أي مقترحات تتعلق بالثغرات أو التحسينات في إجراءات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل، المنصوص عليها في لوائح الراديو لتخصيصات الترددات المتعلقة بالخدمات الفضائية، سواء تقدمت بها لجنة لوائح الراديو وأدرجتها في القواعد الإجرائية، أو تقدمت بها الإدارات أو مكتب الاتصالات الراديوية، حسب الحالة؛

2 إلى التأكد من أن هذه الإجراءات والتدابير ذات الصلة في لوائح الراديو تواكب أحدث التكنولوجيات، قدر المستطاع،

يدعو الإدارات

إلى أن تنظر، في إطار الأعمال التحضيرية لمؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010، في اتخاذ تدابير ملائمة بشأن القرار 86 (المراجع في مراكش، 2002).





## القرار (REV.WRC-07) 95

استعراض عام للقرارات والتوصيات  
الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو  
والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن من المهم إبقاء القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية قيد الاستعراض المستمر بهدف تحديثها؛

ب) أن تقارير مدير مكتب الاتصالات الراديوية المقدمة إلى المؤتمرات السابقة تشكل أساساً مفيداً لإجراء استعراض عام لقرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها؛

ج) أن من الضروري وجود بعض المبادئ والخطوط التوجيهية التي تسمح للمؤتمرات المقبلة بالتعامل مع القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة والتي لا تتصل بجدول أعمال المؤتمر،

يقرر أن يدعو المؤتمرات العالمية المختصة المقبلة للاتصالات الراديوية

1 إلى استعراض قرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها التي تتصل بجدول أعمال المؤتمر للنظر في إمكانية مراجعتها أو الاستعاضة عنها أو إلغاؤها، واتخاذ التدابير المناسبة؛

2 إلى استعراض قرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها التي لا تتصل بأي بند في جدول أعمال المؤتمر بغية:

- إلغاء تلك القرارات والتوصيات التي انتهى الغرض منها أو التي لم تعد ضرورية؛

- استعراض الحاجة إلى تلك القرارات والتوصيات، أو أجزاء منها، التي تطلب من قطاع الاتصالات الراديوية إجراء دراسات لم يحرز أي تقدم بشأنها خلال الفترتين الأخيرتين بين المؤتمرات؛

- تحديث وتعديل القرارات والتوصيات، أو أجزاء منها، التي تجاوزها الزمن، وتصويب الحالات الواضحة من الإغفال أو التعارض أو اللبس أو أخطاء الصياغة، وإدخال أي تعديل ضروري لتأمين اتساقها؛

3 إلى أن يعتمد كل مؤتمر في بدايته على لجنة في إطار المؤتمر تضطلع بالمسؤولية الأولى عن استعراض كل من القرارات والتوصيات المشار إليها في الفقرتين 1 و2 من "يقرر" أعلاه،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بإجراء استعراض عام لقرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها والقيام، بعد التشاور مع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية ورؤساء لجان دراسات الاتصالات الراديوية ونواب رؤسائها، بتقديم تقرير إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر

في صدد الفقرتين 1 و2 من "يقرر"، بما في ذلك إشارة إلى بنود جدول الأعمال ذات الصلة؛

2 يتضمن التقرير المذكور أعلاه، بالتعاون مع رؤساء لجان دراسات الاتصالات الراديوية، التقارير المرحلية لدراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن موضوعات تكون قد طلبتها قرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها ولكنها لم تدرج في جدول أعمال المؤتمرين القادمين،

يدعو الإدارات

إلى تقديم مساهمات بشأن تنفيذ هذا القرار إلى الاجتماع التحضيري للمؤتمر،

يدعو الاجتماع التحضيري للمؤتمر

إلى إدراج نتائج الاستعراض العام لقرارات المؤتمرات السابقة وتوصياتها في تقريره استناداً إلى المساهمات المقدمة من الإدارات إلى الاجتماع التحضيري للمؤتمر بغية تيسير عملية المتابعة من جانب المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية.

## القرار (WRC-15) 99

## التطبيق المؤقت لأحكام معينة في لوائح الراديو راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 وإلغاء قرارات وتوصيات معينة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن هذا المؤتمر اعتمد، وفقاً لاختصاصاته، مراجعة جزئية للوائح الراديو (RR) ستدخل حيز النفاذ في 1 يناير 2017؛
- ب) أن بعض الأحكام التي عدلها هذا المؤتمر يلزم تطبيقها تطبيقاً مؤقتاً قبل هذا التاريخ؛
- ج) أن القرارات والتوصيات الجديدة والمراجعة تدخل حيز النفاذ، كقاعدة عامة، وقت توقيع الوثائق الختامية للمؤتمر؛
- د) أن القرارات والتوصيات التي يقرر مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية حذفها تصبح، كقاعدة عامة، لاغية وقت توقيع الوثائق الختامية للمؤتمر،

يقرر

أن تطبق بشكل مؤقت اعتباراً من 28 نوفمبر 2015، الأحكام التالية للوائح الراديو كما راجعها أو وضعها هذا المؤتمر: جدول توزيع نطاقات التردد فيما يتعلق بالنطاق 5 150-5 091 MHz والأرقام 444.5 و444A.5 و444B.5، والجدول 10 من الملحق 7 من التذييل 7،

## بقرير كذلك

إلغاء القرارات التالية اعتباراً من 28 نوفمبر 2015:

القرار (WRC-12) 648	القرار (WRC-12) 11
القرار (WRC-12) 649	القرار (Rev.WRC-2000) 51
القرار (WRC-12) 650	القرار (WRC-2000) 58
القرار (WRC-12) 651	القرار (WRC-12) 67
القرار (WRC-12) 652	القرار (Rev.WRC-2000) 73
القرار (WRC-12) 653	القرار (WRC-12) 98
القرار (WRC-12) 654	القرار (WRC-03) 142
القرار (WRC-12) 755	القرار (WRC-12) 151
القرار (WRC-12) 756	القرار (WRC-12) 152
القرار (WRC-12) 757	القرار (WRC-12) 153
القرار (WRC-12) 758	القرار (WRC-12) 232
القرار (WRC-07) 806	القرار (WRC-12) 233
القرار (WRC-12) 807	القرار (WRC-12) 234
القرار (WRC-12) 808	القرار (WRC-12) 358
القرار (WRC-03) 900	القرار (WRC-12) 423
القرار (WRC-12) 909	القرار (Rev.WRC-07) 547
القرار (WRC-12) 957	القرار (Rev.WRC-12) 644

## القرار (ORB-88) 111

## تخطيط الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقات GHz 18,3-18,1 و GHz 20,2-18,3 و GHz 30-27<sup>1</sup>

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول استخدام مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وتخطيط الخدمات الفضائية التي تستعمل هذا المدار (الدورة الثانية - جنيف، 1988)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الدورة الأولى لهذا المؤتمر (جنيف، 1985) قد طلبت من قطاع الاتصالات الراديوية في تقريرها الموجه إلى الدورة الثانية، أن تدرس الخصائص التقنية للخدمة الثابتة الساتلية في النطاقات GHz 18,3-18,1 و GHz 20,2-18,3 و GHz 30-27 حتى يتخذ مؤتمر مختص قدام قراراً حول التخطيط المستقبلي لهذه النطاقات من أجل الخدمة الثابتة الساتلية؛

ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد استنتج أن من غير المناسب مطلقاً إخضاع هذه النطاقات للتخطيط منذ الآن، وأن من الضروري إجراء دراسة لاحقة حولها،

وإذ يدرك

1 أن هذه النطاقات لم تشغّل تشغيلاً واسعاً لأسباب تقنية واقتصادية، على الرغم مما تمتلكه من إمكانيات كامنة كبيرة؛

2 أن المباحة اللازمة ما بين السواتل على المدار يمكن تقليصها، مما قد يسهل التنسيق ما بين الشبكات الساتلية، لأن بذلك يمكن الحصول على فتحة حلزمية هوائي الساتل أصغر مما هي عليه في نطاقات التردد المنخفضة؛

3 أنه قد تكون هناك حاجة إلى معايير للتشغيل تختلف عن المعايير الحالية لنطاقات الترددات التي تقل عن GHz 15 لأن خصائص الانتشار مختلفة،

يقرر

ألا تدرج الآن النطاقات GHz 18,3-18,1 و GHz 20,2-18,3 و GHz 30-27 في عداد نطاقات الترددات المقرر أن يشملها التخطيط،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى متابعة دراساته حول الخصائص التقنية للنطاقات GHz 18,3-18,1 و GHz 20,2-18,3 و GHz 30-27 حتى يتخذ مؤتمر مختص قدام قراراً بشأنها.

<sup>1</sup> أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تعديلات صياغية على هذا القرار.



القرار (REV.WRC-15) 114

التوافق بين خدمة الملاحة الراديوية للطيران  
والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) (المقصورة على وصلات تغذية  
الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض)  
في نطاق التردد 091 5-150 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) التوزيع الحالي لنطاق التردد 000 5-250 MHz لخدمة الملاحة الراديوية للطيران؛

ب) متطلبات كل من خدمة الملاحة الراديوية للطيران والخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) (المقصورة على وصلات تغذية الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)) في نطاق التردد المذكور أعلاه،

وإذ يعترف

أ) بأنه يجب منح الأولوية إلى نظام الهبوط بالموجات الصغيرة (MLS) تماشياً مع الرقم 444.5 وأنظمة معيارية دولية أخرى خاصة بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في نطاق التردد 030 5-091 MHz؛

ب) بأنه، تماشياً مع الملحق 10 باتفاقية منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)، قد يكون من الضروري استخدام نطاق التردد 091 5-150 MHz لنظام الهبوط بالموجات الصغيرة في حال تعذرت تلبية احتياجاته في نطاق التردد 030 5-091 MHz؛

ج) بأن الخدمة الثابتة الساتلية التي توفر وصلات التغذية للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية سوف تحتاج إلى استمرار النفاذ إلى نطاق التردد 091 5-150 MHz،

وإذ يلاحظ

أ) أن التوصية ITU-R S.1342 تصف طريقة لتحديد مسافات التنسيق للمحطات الدولية المعيارية لنظام الهبوط بالموجات الصغيرة في نطاق التردد 030 5-091 MHz، والمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية، التي توفر وصلات تغذية في الاتجاه أرض-فضاء في نطاق التردد 091 5-150 MHz؛

ب) العدد الصغير من محطات الخدمة الثابتة الساتلية الواجب أخذها بعين الاعتبار،

يقرر

أنه يجب على الإدارات التي ترخص تشغيل المحطات التي توفر وصلات تغذية للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 091 5-150 MHz أن تضمن عدم تسببها في تداخل ضار لمحطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران،

*يدعو الإدارات*

عند تخصيص ترددات في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz لمحطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران أو للمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية التي توفر وصلات تغذية للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء)، إلى أن تتخذ كل الخطوات العملية لتفادي التداخل المتبادل فيما بينها،

*يكلّف الأمين العام*

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار.



## القرار (REV.WRC-07) 122

استعمال النطاقين GHz 48,2-47,9 و GHz 47,5-47,2  
في محطات المنصات عالية الارتفاع التابعة للخدمة الثابتة  
وفي الخدمات الأخرى

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن النطاق GHz 50,2-47,2 موزع على الخدمات الثابتة والمتنقلة والثابتة الساتلية على أساس أولي مشترك؛
- ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قد نص على إمكانية تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، التي تعرف كذلك باسم المكررات الستراتوسفيرية، داخل الخدمة الثابتة في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9؛
- ج) أن إيجاد بيئة تقنية وتنظيمية مستقرة سيعزز جميع الخدمات التي لها توزيعات على أساس أولي مشترك في النطاقين GHz 48,2-47,9 و GHz 47,5-47,2؛
- د) أن الأنظمة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع قد بلغت مرحلة متقدمة من التطور وأن بعض البلدان قد بلغت الاتحاد باستعمال هذه الأنظمة في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9؛
- هـ) أن التوصية ITU-R F.1500 تتضمن خصائص أنظمة الخدمة الثابتة التي تستعمل المنصات عالية الارتفاع في النطاقين GHz 48,2-47,9 و GHz 47,5-47,2؛
- و) أن قرار إقامة هذه المحطات قد يتخذ على صعيد وطني ولكنه قد يؤثر على الإدارات المجاورة وعلى مشغلي الخدمات التي لها توزيعات على أساس أولي مشترك؛
- ز) أن قطاع الاتصالات الراديوية أكمل دراسات عن التقاسم بين الأنظمة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة وغيرها من أنواع الأنظمة في الخدمة الثابتة في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9؛
- ح) أن قطاع الاتصالات الراديوية أكمل دراسات عن التوافق بين أنظمة محطات المنصات عالية الارتفاع في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 وخدمة علم الفلك الراديوي في النطاق GHz 49,04-48,94؛
- ط) أن الرقم 552.5 يحث الإدارات على اتخاذ جميع الخطوات الممكنة من أجل حجز استخدام الخدمة الثابتة الساتلية في النطاق GHz 49,2-47,2 لوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في النطاق GHz 42,5-40,5 وأن الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية تشير إلى أن محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة يمكنها أن تتقاسم نطاقات التردد مع وصلات التغذية تلك؛
- ي) أن الخصائص التقنية لوصلات التغذية المتوقع استعمالها للخدمة الإذاعية الساتلية ومحطات الخدمة الثابتة الساتلية من نمط البوابة متماثلة؛
- ك) أن قطاع الاتصالات الراديوية أكمل دراسات تتناول التقاسم بين الأنظمة التي تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة والخدمة الثابتة الساتلية،

واذ يترك

أ) أنه يتوقع، على المدى الطويل، أن يكون النطاقان GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 مطلوبين لعمليات محطات المنصات عالية الارتفاع من أجل كل من تطبيقات البوابة وتطبيقات المطاريف الشمالية، والتي أبلغت إدارات عديدة عن أنظمة بشأها إلى المكتب؛

ب) أن تحديد نطاقات فرعية مشتركة لتطبيقات المطاريف الشمالية على الأرض في الخدمة الثابتة يمكن أن يسهل من نشر محطات المنصات عالية الارتفاع والتقسام مع الخدمات الأولية الأخرى في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9؛

ج) أن التوصيتين ITU-R SF.1481-1 و ITU-R SF.1843 تقدمان معلومات بشأن إمكانية التقسام بين أنظمة محطات المنصات عالية الارتفاع للخدمة الثابتة مع الخدمة الثابتة الساتلية؛

د) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع في نطاقي الخدمة الثابتة GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 خلصت إلى أنه من أجل التقسام مع الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) ينبغي أن تكون كثافة الإرسال القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للوصلة الصاعدة لمطاريف أرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع في ظروف السماء الصافية في هذين النطاقين 6,4 dB(W/MHz) لمناطق التغطية الحضرية (UAC) و 22,57 dB(W/MHz) لمناطق التغطية شبه الحضرية (SAC) و 28 dB(W/MHz) لمناطق التغطية الريفية (RAC) وأنه يمكن زيادة هذه القيم بمقدار 5 dB على الأكثر أثناء فترات المطر؛

هـ) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وضعت قيماً محددة لكثافة تدفق القدرة للالتزام بما على الحدود الدولية لتسهيل الاتفاقات الثنائية بشأن شروط التقسام محطات المنصات عالية الارتفاع مع أمط الأنظمة الأخرى للخدمة الثابتة في بلد مجاور؛

و) أن الشبكات والأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية ذات هوائيات المحطات الأرضية البالغ قطرها 2,5 m أو أكثر وتعمل كمحطة من نمط البوابة بإمكانها التقسام مع المطاريف الشمالية لمحطات المنصات عالية الارتفاع،

يقرر

1 أنه، لتيسير التقسام مع الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، يجب ألا تتجاوز الكثافة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) عند الإرسال للمطاريف الشمالية على الأرض لمحطات المنصات عالية الارتفاع السويات التالية في ظروف السماء الصافية:

6,4	dB(W/MHz)	للمناطق UAC	(30° < θ ≤ 90°)
22,57	dB(W/MHz)	للمناطق SAC	(15° < θ ≤ 30°)
28	dB(W/MHz)	للمناطق RAC	(5° < θ ≤ 15°)

حيث θ زاوية ارتفاع المطراف الأرضي بالدرجات؛

2 أنه يمكن زيادة سويات الكثافة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للإرسال المحددة في الفقرة 1 من "يقرر" باستخدام تقنيات تعويض الخبو بمقدار يصل إلى 5 dB أثناء فترات المطر؛

3 يجب أن تفي مخططات هوائي المطراف الأرضي لمحطات المنصات عالية الارتفاع العاملة في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 بمخططات حزم الهوائي التالية:

$$G(\varphi) = G_{max} - 2,5 \times 10^{-3} \left( \frac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 \quad \text{for} \quad 0^\circ < \varphi < \varphi_m$$

$$G(\varphi) = 39 - 5 \log(D/\lambda) - 25 \log \varphi \quad \text{for} \quad \varphi_m \leq \varphi < 48^\circ$$

$$G(\varphi) = -3 - 5 \log(D/\lambda) \quad \text{for} \quad 48^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$$

حيث:

 $G_{max}$ : الحد الأقصى لكسب الهوائي (dBi) $G(\varphi)$ : الكسب (dBi) نسبة إلى هوائي متناح $\varphi$ : زاوية الانحراف عن المحور الرئيسي (بالدرجات) $D$ : قطر الهوائي

يعبر عنهما بنفس الوحدة

 $\lambda$ : الطول الموجي

$$\varphi_m = \frac{20\lambda}{D} \sqrt{G_{max} - G_1}$$

بالدرجات

$$G_1: \text{ (dBi)} = 2 + 15 \log (D/\lambda) = \text{كسب الفص الجانبي الأول؛}$$

4 أنه، لأغراض حماية الأنظمة اللاسلكية الثابتة في الإدارات المجاورة من التداخل في نفس القناة، يتعين على أي نظام محطات المنصات عالية الارتفاع يعمل في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 ألا يتجاوز قيم كثافة تدفق القدرة التالية عند سطح الأرض على حدود إدارة ما، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة وقت التبليغ عن محطات منصات عالية الارتفاع:

for	0° ≤ δ < 3°	-141	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))
for	3° ≤ δ ≤ 13°	-141 + 2(δ - 3)	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))
for	13° < δ ≤ 90°	-121	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))

حيث δ زاوية الوصول فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

5 أنه، لحماية محطات الفلك الراديوي العاملة في النطاق GHz 49,04-48,94 من الإرسالات غير المطلوبة الصادرة عن أنظمة محطات المنصات عالية الارتفاع العاملة في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9، يجب أن تكون مسافة الفصل بين محطة الفلك الراديوي ونظير محطة المنصة عالية الارتفاع أكبر من 50 km؛

6 أن على الإدارات التي تعتمد تنفيذ نظام محطات المنصات عالية الارتفاع في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 أن تبلغ عن تخصيصات التردد بتقدم جميع العناصر الإلزامية بموجب التذييل 4 إلى المكتب لأغراض فحص الامتثال للفقرات 1 و 2 و 3 و 4 و 5 من "يقرر" أعلاه بغية التسجيل في السجل الأساسي الدولي للترددات؛

7 أن على الإدارات أن تبلغ عناصر البيانات الجديدة فيما يتعلق ببطاقات التبليغ المشار إليها في البند 1 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية" لتمكين المكتب من إجراء الفحوص المطلوبة،

يدعو الإدارات

التي تعتمد نشر أنظمة محطات منصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 إلى النظر في تحديد استخدام النطاقين GHz 47,35-47,2 و GHz 48,05-47,9 لمطاريق محطات المنصات عالية الارتفاع العاملة في آن واحد، في كل مكان،

## يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بالحفاظ على بطاقات التبليغ المتعلقة بمحطات المنصات عالية الارتفاع التي استلمها المكتب قبل 20 أكتوبر 2007 والتي سجلت مؤقتاً في السجل الأساسي الدولي للترددات ومعالجتها، وذلك حتى 1 يناير 2012 فقط ما لم تخطر الإدارة المبلغة المكتب قبل ذلك التاريخ بأن تخصيصاً معيناً قد وضع في الخدمة وتوفر المجموعة الكاملة من عناصر البيانات في التذييل 4؛

2 بفحص جميع تخصيصات محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة المبلغ عنها حتى 20 أكتوبر 2007 وتطبيق أحكام الفقرات 1 و2 و3 و4 و5 من "يقرر" ومنهجيات الحساب المقابلة الواردة في التوصيتين ITU-R F.1820 وITU-R SF1843.

## القرار (REV.WRC-12) 125

## تقاسم الترددات في النطاقين 1 610,6-1 613,8 MHz و 1 660-1 660,5 MHz بين الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

يهدف

تمكين الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) وخدمة الفلك الراديوي من استخدام نطاقات التردد الموزعة عليهما بفعالية قصوى مع المراعاة الواجبة للخدمات الأخرى التي توزع عليها أيضاً هذه النطاقات،

وإذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاقين 1 610,6-1 613,8 MHz و 1 660-1 660,5 MHz موزعان على خدمة الفلك الراديوي والخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) على أساس أولي مشترك؛

ب) أن الرقم 372.5 ينص على أنه "لن تتسبب محطات خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية في تداخلات ضارة لمحطات خدمة الفلك الراديوي التي تستخدم النطاق 1 610,6-1 613,8 MHz (الرقم 13.29 ينطبق)" وأن المادة 29 من لوائح الراديو تشير إلى أن الإرسالات من المحطات الفضائية أو المحطات المحمولة جواً يمكن أن تشكل مصادر مهمة تتسبب في التداخل لخدمة الفلك الراديوي؛

ج) أن طبيعة الأشياء التي تدرسها خدمة الفلك الراديوي في النطاقين 1 610,6-1 613,8 MHz و 1 660-1 660,5 MHz تتطلب درجة قصوى من المرونة في التخطيط لترددات الرصد؛

د) أن ثمة حاجة لفرض تقييدات تشغيلية على المحطات المتنقلة الأرضية للخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين 1 610,6-1 613,8 MHz و 1 660-1 660,5 MHz المتقاسمين بين خدمة الفلك الراديوي والخدمة المتنقلة الساتلية؛

هـ) أن توصية سابقة لقطاع الاتصالات الراديوية تتعلق بالتقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي في النطاق 1 660-1 660,5 MHz أشارت إلى الحاجة إلى إجراء المزيد من الدراسات خاصة في ميداني نماذج الانتشار والافتراضات المستخدمة لتحديد مسافات الفصل؛

و) أنه يمكن أن تستخدم التوصية ITU-R M.1316 من أجل تسهيل التنسيق بين المحطات الأرضية المتنقلة ومحطات الفلك الراديوي في النطاقين 1 610,6-1 613,8 MHz و 1 660-1 660,5 MHz؛

ز) أنه لم تكتسب أي خبرة حتى الآن في استخدام التوصية المذكورة في إذ يضع في اعتباره و)؛

ح) أن سويات عتبات التداخل المضر بخدمة الفلك الراديوي واردة في التوصية ITU-R RA.769،

يقرر

أنه ينبغي أن يقيم مؤتمر مختص قادم تقاسم الترددات في النطاقين MHz 1 610,6-1 613,8 و MHz 1 660,5-1 660 بين الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي على أساس الخبرة المكتسبة من استخدام التوصية ITU-R M.1316 والتوصيات الأخرى ذات الصلة من توصيات قطاع الاتصالات الراديوية،

ويدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى مواصلة الدراسات لتقييم فعالية التوصيات التي تهدف إلى تسهيل التقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتوفير نتائج الدراسات في تقرير المدير إلى مؤتمر مختص مقبل،

يحث الإدارات

على المشاركة بنشاط في هذا التقييم.

## القرار (REV.WRC-15) 140

التدابير والدراسات المتعلقة بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)  
في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 اعتمد، بعد دراسة استغرقت سنوات عدة، حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة في بعض نطاقات التردد لتفعيل الرقم 2,22، بغية تسهيل تشغيل الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، مع تأمين الحماية في الوقت نفسه للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من التداخل غير المقبول؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 في القرار (WRC-2000) 76\* اعتمد أيضاً حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية لـ (epfd) في نطاقات التردد ذاتها من أجل حماية الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

ج) أنه يجري منذ سنوات كثيرة تشغيل مجموعة صغيرة من الأنظمة القائمة على كوكبة من السواتل في مدارات شديدة الإهليلجية، في نطاقات تردد معينة للخدمة الثابتة الساتلية؛

د) أنه منذ أواخر التسعينات، لا سيما بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، تزايد الاهتمام بالمدارات شديدة الإهليلجية في عدد من نطاقات التردد ولعدة خدمات فضائية، لا سيما في توزيعات الخدمة الثابتة الساتلية تحت 30 GHz؛

هـ) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية التي قدمت إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 اعتبرت أنظمة المدارات شديدة الإهليلجية فئة فرعية من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وعرضت خصائصها التشغيلية؛

و) أنه في الفترة الفاصلة بين المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003، أعد قطاع الاتصالات الراديوية توصيات تتعلق بتقاسم الترددات بين أنظمة المدارات شديدة الإهليلجية في الخدمة الثابتة الساتلية والأنظمة الأخرى، بما في ذلك الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وأنظمة المدارات المنخفضة بالنسبة إلى الأرض، وأنظمة المدارات المتوسطة بالنسبة إلى الأرض، وأنظمة المدارات شديدة الإهليلجية؛

ز) أن أنواعاً معينة من أنظمة المدارات شديدة الإهليلجية ستجد صعوبة في تلبية حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة لـ نسب عالية من الوقت في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz،

وإذ يلاحظ

أ) أن حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة لـ نسب عالية من الوقت في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz أكثر صرامة إلى حد كبير منها في نطاق التردد 17,8-18,6 GHz؛

ب) أن الرقمين 7A.9 و 7B.9 ينطبقان في نطاق التردد هذا؛

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

ج) أن نطاق التردد 19,7-20,2 GHz من نطاقات التردد القليلة التي حددها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 على أساس عالمي للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

د) التوصية ITU-R S.1715 "المبادئ التوجيهية الموضوعية استجابة للدراسات المطلوبة في القرار (WRC-03)140\*"،

يقرر أن يدعو الإدارات

أن تنظر في استخدام توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة فيما يتعلق بحماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من التداخل الذي تسببه الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، كخطوط توجيهية للتشاور بين الإدارات بحيث يتسنى لها الوفاء بالتزاماتها بموجب الرقم 2.22 في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz، وفي الحالات التي تتطلب فيها إحدى الإدارات المسؤولة عن نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تطبيق الرقم 5CA.22،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

في الحالات التي تعرب فيها إحدى الإدارات المسؤولة عن نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في طلب التنسيق عن رغبتها في تطبيق الرقم 5CA.22 فيما يتعلق بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة<sup>1</sup> في الجدول 1C-22 في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz ولكنها لم تتوصل بعد إلى الاتفاقات الضرورية، أن يعطي نتيجة مؤاتية مشروطة فيما يتعلق بالحكم المذكور. ولا تتحول هذه النتيجة المؤقتة بشأن التقييد بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة<sup>1</sup> إلى نتيجة مؤاتية نهائية في مرحلة التبليغ إلا إذا تم الحصول على جميع الموافقات الصريحة من الإدارات التي حدثت بالنسبة لها تجاوز في حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة، وأحيط المكتب علماً بذلك في غضون سنتين اعتباراً من تاريخ استلام طلب التنسيق. وإذا لم يحدث ذلك تتحول النتيجة المؤقتة إلى نتيجة نهائية غير مؤاتية.

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.



## القرار (REV.WRC-07) 143

## مبادئ توجيهية بشأن تنفيذ التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المحددة لهذه التطبيقات

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الطلب يتزايد بانتظام على خدمات الاتصالات العالمية عريضة النطاق في أنحاء العالم، مثل الخدمات التي توفرها التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (HDFSS)؛

ب) أن أنظمة التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية تتميز بمرونة وسرعة نشر أعداد كبيرة من المحطات الأرضية ذات التكلفة المثلّي في آن واحد في كل مكان، تستعمل هوائيات صغيرة ولها خصائص تقنية مشتركة؛

ج) أن أنظمة التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية تمثل مفهوماً متقدماً من تطبيقات الاتصالات عريضة النطاق التي تتيح النفاذ إلى مجموعة واسعة من تطبيقات الاتصالات عريضة النطاق التي تدعمها شبكات الاتصالات الثابتة (بما في ذلك الإنترنت)، وبالتالي فإنها تكمل أنظمة الاتصالات الأخرى؛

د) أن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية عالية الكثافة، مثل غيرها من أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية، توفر إمكانيات ممتازة لإقامة البنية التحتية للاتصالات بسرعة؛

هـ) أن التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية يمكن توفيرها عن طريق سواتل في مدارات من أي نمط؛

و) أن قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد درس ويواصل دراسة تقنيات تخفيف التداخل لتيسير التقاسم بين المحطات الأرضية التي تستعمل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية وخدمات الأرض؛

ز) أن الدراسات لم تنته حتى الآن بشأن الجوانب العملية لتنفيذ تقنيات تخفيف التداخل في جميع المحطات الأرضية التي تستعمل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية،

وإذ يلاحظ

أ) أن الرقم **516B.5** يحدد نطاقات للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

ب) أن التوزيعات للخدمة الثابتة الساتلية في بعض هذه النطاقات تقوم على أساس أولي مشترك مع توزيعات الخدمتين الثابتة والمتنقلة وغيرها من الخدمات؛

ج) أن هذا التحديد لا يحول دون استخدام هذه النطاقات من جانب خدمات أخرى أو تطبيقات أخرى في الخدمة الثابتة الساتلية، ولا يقرر أولوية بين مستعملي هذه النطاقات في لوائح الراديو؛

د) أن الخدمة الثابتة الساتلية تتمتع في النطاق GHz 18,8-18,6 بتوزيع على أساس أولي مشترك مع خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) شريطة الامتثال للقيود المنصوص عليها في الرقمين **522A.5** و **522B.5**؛

هـ) أن أرصاد الفلك الراديوي تجري في النطاق GHz 49,04-48,94، ويجب حمايتها في محطات الفلك الراديوي المبلغ عنها؛

و) أن من الصعب تقاسم التردد نفسه بين محطات الإرسال الأرضية التي تستعمل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية وخدمات الأرض في نفس المنطقة الجغرافية؛

ز) أن تقاسم التردد نفسه بين محطات الاستقبال الأرضية التي تستعمل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية ومحطات الأرض في نفس المنطقة الجغرافية يمكن تسهيله عن طريق تنفيذ تقنيات تخفيف التداخل، إذا كان من الممكن تنفيذها؛

ح) أن كثيراً من أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية التي تستعمل أنماطاً أخرى من المحطات الأرضية وتمتع بمخائص أخرى قد وضعت في الخدمة فعلاً أو من المقرر وضعها في الخدمة في بعض نطاقات التردد المحددة للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية المبينة في الرقم 516B.5؛

ط) أن من المتوقع أن تنشر المحطات التي تستعمل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية بأعداد كبيرة في مناطق جغرافية واسعة حضرية وشبه حضرية وريفية؛

ي) أن النطاق 50,4-50,2 GHz، المجاور للنطاق 50,2-48,2 GHz (أرض-فضاء) المحدد للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2، موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة)،

وإذ يترك

أ) أن لوائح الراديو تنص، في الحالات التي تستعمل فيها المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية نطاقات متقاسمة على أساس أولي مشترك مع خدمات الأرض، على ضرورة أن يتم التبليغ عن المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية بشكل منفرد إلى المكتب عندما يمتد كفاف تنسيقها إلى أراضي إدارة أخرى؛

ب) أن من المتوقع أن تكون عملية تنسيق المحطات الأرضية للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية مع محطات الخدمة الثابتة على أساس منفرد لكل موقع على حدة بين الإدارات عملية صعبة وطويلة، نظراً للخصائص العامة لتلك المحطات؛

ج) أن باستطاعة الإدارات، لكي تخفف العبء عنها، الاتفاق على إجراءات وأحكام مبسطة للتنسيق تطبق على عدد كبير من المحطات الأرضية المتماثلة للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية والمرتبطة بنظام ساتلي معين؛

د) أن وجود نطاقات متناسقة على المستوى العالمي للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية من شأنه أن ييسر تنفيذ هذه التطبيقات وبالتالي يساعد في زيادة النفاذ العالمي إلى أقصى حد ويحقق وفورات بحكم الحجم،

وإذ يترك كذلك

أن التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية المنفذة في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية تخضع لجميع الأحكام التي تنص عليها لوائح الراديو فيما يتعلق بالخدمة الثابتة الساتلية، مثل التنسيق والتبليغ بموجب أحكام المادتين 9 و 11، بما في ذلك شروط التنسيق مع خدمات الأرض للبلدان الأخرى، وكذلك لأحكام المادتين 21 و 22،

يقرر

أن على الإدارات التي تنفذ التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية مراعاة المبادئ التوجيهية التالية:

أ) تيسير استعمال بعض أو كل نطاقات التردد المحددة في الرقم 516B.5 للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

ب) أن تأخذ في اعتبارها، لدى تيسير نطاقات التردد بموجب الفقرة أ) من "يقرر" ما يلي:

- أن نشر التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية سيكون أبسط في النطاقات غير المتقاسمة مع خدمات للأرض؛

- التأثير المحتمل للتوسع في نشر محطات للأرض، في النطاقات المتقاسمة مع خدمات الأرض، على تطوير التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في الوقت الحاضر وفي المستقبل، وكذلك التأثير الذي يمكن أن يترتب على التوسع في نشر محطات أرضية للتطبيقات عالية الكثافة للخدمة الثابتة الساتلية على تطوير خدمات الأرض في الوقت الحاضر وفي المستقبل؛

- ج) مراعاة الخصائص التقنية ذات الصلة المطبقة على التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية، المحددة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية (مثل التوصيات ITU-R S.1594 و ITU-R S.1783 و ITU-R S.524-9)؛
- د) مراعاة أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية الأخرى الحالية أو المزمع إقامتها، والتي تكون خصائصها مغايرة، في نطاقات التردد التي تنفذ فيها التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية، طبقاً للفقرة 3 من "يقرر" أعلاه، والشروط المبينة في الرقم 516B.5،

يدعو الإدارات

- 1 أن تولي الاهتمام الواجب لفوائد استخدام الطيف بصورة متناسقة في التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية على الصعيد العالمي، مع مراعاة الاستخدام الفعلي أو المزمع لهذه النطاقات من جانب جميع الخدمات الأخرى التي وزعت عليها هذه النطاقات، وكذلك جميع الأحمال الأخرى من تطبيقات الخدمة الثابتة الساتلية؛
- 2 أن تنظر في تنفيذ إجراءات وأحكام مبسطة تُسهل نشر أنظمة التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض النطاقات المحددة في الرقم 516B.5 أو جميعها؛
- 3 أن تراعي، لدى النظر في نشر أنظمة التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في الجزء الأعلى من النطاق GHz 50,2-48,2، عند الاقتضاء التأثير المحتمل الذي يمكن أن يترتب على نشر هذه الأنظمة على الخدمات الساتلية المنفصلة في النطاق المجاور GHz 50,4-50,2، وأن تشارك في الدراسات التي يجريها قطاع الاتصالات الراديوية على التوافق بين هذه الخدمات، آخذة في الاعتبار الرقم 340.5؛
- 4 أن تنظر، مع مراعاة الفقرة 3 من "يدعو الإدارات"، وأن تبدأ إذا أمكن في نشر المحطات الأرضية للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في الجزء الأسفل من النطاق GHz 50,2-48,2.



## القرار (REV.WRC-15) 144

الاحتياجات الخاصة للبلدان الصغيرة أو الضيقة جغرافياً  
التي تشغل محطات أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية  
في نطاق التردد 14-13,75 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 اعتمد توزيعاً إضافياً للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 14-13,75 GHz؛

ب) أن نطاق التردد هذا يُستعمل بالتقاسم مع خدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الملاحه الراديوية؛

ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قام، بناء على قرار اتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 وعلى أثر اكتمال الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية، باستعراض ومراجعة شروط التقاسم بين الخدمات في نطاق التردد هذا واعتمد قواعد جديدة تنظم التقاسم بين الخدمة الثابتة الساتلية وخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الملاحه الراديوية (انظر الرقم 502.5)؛

د) أن شروط التقاسم المنقحة هذه تسمح، علاوة على ذلك، بتشغيل محطات أرضية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 14-13,75 GHz ذات هوائيات يتراوح قطرها بين 1,2 و 4,5 m،

وإذ يدرك

أ) أن شروط التقاسم هذه التي ينص عليها الرقم 502.5 تعني أن البلدان الصغيرة أو الضيقة جغرافياً سوف تواجه صعوبات كبيرة في تشغيل محطات أرضية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد هذا بهوائيات يتراوح قطرها بين 1,2 و 4,5 m؛

ب) أن الأمر قد يحتاج إلى وضع طرائق تقنية وتشغيلية من أجل زيادة تسهيل التقاسم بين الخدمة الثابتة الساتلية وأنظمة بحرية للتحديد الراديوي للموقع التي تعمل في خدمة التحديد الراديوي للموقع؛

ج) أنه ينبغي أن يتيح استعمال هذه الطرائق التقنية والتشغيلية مزيداً من الفرص لتشغيل المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 14-13,75 GHz وفقاً للرقم 502.5 مع توفير الحماية في الوقت ذاته للخدمة التحديد الراديوي للموقع،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

التوصية ITU-R S.1712 "منهجيات تسمح بتحديد ما إذا كانت محطة أرضية للخدمة الثابتة الساتلية تقع في مكان معين تستطيع الإرسال في نطاق التردد 14-13,75 GHz دون تجاوز حدود كثافة تدفق القدرة الواردة في الرقم 502.5 من لوائح الراديو، والمبادئ التوجيهية للحد من التجاوزات"،

يُتسرر

أنه يجوز لإدارات البلدان الصغيرة أو الضيقة جغرافياً أن تزيد من حدود كثافة تدفق القدرة للمحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية عند خط الأساس المذكور في الرقم 502.5 إذا كان هذا التشغيل يراعي الاتفاقات الثنائية مع الإدارات التي تشغّل أنظمة بحرية للتحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 14-13,75 GHz، وذلك لكفالة المراعاة الواجبة لإدارات البلدان الصغيرة أو الضيقة جغرافياً،

يُشجع

الإدارات التي تشغّل أنظمة بحرية وبرية متنقلة للتحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 14-13,75 GHz على التوصل بسرعة إلى اتفاقات ثنائية بشأن تشغيل المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد هذا مع إدارات البلدان الصغيرة أو الضيقة جغرافياً التي تشغّل محطات أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية، وذلك لكفالة المراعاة الواجبة لإدارات البلدان الصغيرة أو الضيقة جغرافياً.

## استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في النطاقين 28,2-27,9 GHz و 31,3-31 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قد نص على تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، التي تعرف كذلك باسم المكررات الستراتوسفيرية، داخل جزء يبلغ  $2 \times 300$  MHz من التوزيع للخدمة الثابتة في النطاقين 47,5-47,9 GHz و 48,2-47,9 GHz؛

ب) أن الرقم 23.4 يقضي بأن تقتصر عمليات الإرسال إلى محطات المنصات عالية الارتفاع ومنها على النطاقات المحددة صراحة في المادة 5؛

ج) أن عدة بلدان في الإقليم 3 وبلداً واحداً في الإقليم 1 أعربت في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 عن ضرورة توزيع نطاق أدنى للتردد من أجل محطات المنصات عالية الارتفاع بسبب التوهين الشديد الذي يحدث عند 47 GHz في هذه البلدان نتيجة المطر؛

د) أن بعض بلدان الإقليم 2 أعربت أيضاً عن الرغبة في استعمال مدى تردد أدنى من النطاقين المشار إليهما في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"؛

هـ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 اعتمد الرقمين 537A.5 و 543A.5 استجابة للحاجات التي أعربت عنها البلدان المشار إليها في الفقرة ج) من "إذ يضع في اعتباره"، وتم تعديلهما في المؤتمر WRC-03 ومرة أخرى في المؤتمر WRC-07 من أجل السماح باستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في النطاقين 28,2-27,9 GHz و 31,3-31 GHz في بعض بلدان الإقليمين 1 و3، شريطة ألا تسبب هذه المحطات تداخلاً ضاراً وألا تطالب بحماية؛

و) أن عدداً من الخدمات المختلفة وعداداً من الأنواع الأخرى من التطبيقات في الخدمة الثابتة يستعمل النطاقين 28,2-27,9 GHz و 31,3-31 GHz حالياً بكثافة أو يخطط لاستعمالهما؛

ز) أن قرار استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع يمكن أن يتخذ على صعيد وطني ولكنه قد يؤثر على الإدارات المجاورة وخاصة في البلدان الصغيرة؛

ح) أن النطاق 31,3-31,8 GHz موزع لخدمة الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) وأن المؤتمر WRC-03 قد عدل الرقم 543A.5 من أجل تحديد سويات الإشارة التي تسمح بحماية الخدمات الساتلية المنفصلة ومحطات الفلك الراديوي؛

ط) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التقاسم بين الأنظمة التي تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة وغيرها من أنواع الأنظمة في الخدمة الثابتة في النطاقين 28,2-27,9 GHz و 31,3-31 GHz أدت إلى اعتماد التوصية ITU-R F.1609؛

ي) أن نتائج بعض دراسات قطاع الاتصالات الراديوية توضح أن التقاسم في النطاقين 28,2-27,9 GHz و 31,3-31 GHz بين أنظمة الخدمة الثابتة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع وأنظمة الخدمة الثابتة التقليدية في نفس المنطقة يتطلب تطوير وتنفيذ تقنيات ملائمة لتخفيف التداخل؛

ك) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول مسألة التوافق بين الأنظمة التي تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع والخدمات المنفصلة في النطاق 31,3-31,8 GHz أدت إلى اعتماد التوصيتين ITU-R F.1570 و ITU-R F.1612؛

ل) أن قطاع الاتصالات الراديوية أعد التوصية ITU-R SF.1601 التي تشتمل على منهجيات لتقييم التداخل من أنظمة الخدمة الثابتة التي تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاق 27,9-28,2 GHz؛

م) أنه يمكن مواصلة دراسة المسائل التقنية المتعلقة بمحطات المنصات عالية الارتفاع من أجل تحديد تدابير مناسبة لحماية الخدمة الثابتة وغيرها من الخدمات التي لها توزيع على أساس أولي مشترك في النطاق 27,9-28,2 GHz.

يقرر

1 أن استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في توزيعات الخدمة الثابتة في الإقليم 2 في النطاقين 27,9-28,2 GHz و 31,3-31,3 GHz، بغض النظر عن الرقم 23,4، يجب ألا يسبب تداخلاً ضاراً للمحطات الأخرى العاملة وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 وألا يطالب بحماية منها، وأن تطوير هذه الخدمات الأخرى يجب أن يمضي دون قيود عليها بسبب محطات المنصات عالية الارتفاع التي تعمل وفقاً لهذا القرار؛

2 أن يقتصر استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيعات الخدمة الثابتة في النطاق 27,9-28,2 GHz، وفقاً للفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، على التشغيل في الاتجاه من محطات المنصات عالية الارتفاع إلى الأرض وأن يقتصر أي استعمال لمحطات المنصات عالية الارتفاع في توزيعات الخدمة الثابتة في النطاق 31,3-31,3 GHz على التشغيل في الاتجاه من الأرض إلى محطات المنصات عالية الارتفاع؛

3 ألا تسبب الأنظمة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع في النطاق 31,3-31,3 GHz وفقاً للفقرة 1 من "يقرر" أعلاه أي تداخل ضار لخدمة الفلك الراديوي التي لها توزيع أولي في النطاق 31,3-31,3 GHz، مع مراعاة معيار الحماية المنصوص عليه في التوصية ذات الصلة من السلسلة RA من توصيات قطاع الاتصالات الراديوية. وعملاً على تأمين الحماية للخدمات الساتلية المنفصلة، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة القدرة غير المطلوبة والمقدمة لهوائي محطة مقامة على الأرض في النطاق 31,3-31,3 GHz في نظام لمحطات المنصات عالية الارتفاع القيمة -106 dB(W/MHz) في ظروف السماء الصافية ويجوز زيادتها إلى -100 dB(W/MHz) في ظروف المطر لتخفيف الخبو الناتج عن ذلك، بشرط ألا يتجاوز التأثير الفعلي على الخدمة الساتلية المنفصلة التأثير في ظروف السماء الصافية؛

4 أن الإدارات المذكورة في الرقمن 537A.5 و 543A.5 التي تعتمد تنفيذ أنظمة تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في النطاقين 27,9-28,2 GHz و 31,3-31,3 GHz يجب أن تسعى إلى الحصول على موافقة صريحة من الإدارات المعنية فيما يتعلق بمحطات خدماتها الأولية عملاً على استيفاء الشروط المنصوص عليها في الرقمن 537A.5 و 543A.5، ويجب على تلك الإدارات في الإقليم 2 التي تعتمد تنفيذ أنظمة تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في هذه النطاقات أن تسعى إلى الحصول على موافقة صريحة من الإدارات المعنية فيما يتعلق بمحطات خدماتها العاملة وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد التابع للمادة 5 عملاً على استيفاء الشروط المنصوص عليها في الفقرة 1 و 3 من "يقرر"؛

5 أن الإدارات التي تخطط لتنفيذ نظام محطات المنصات عالية الارتفاع عملاً بالفقرة 1 من "يقرر" أعلاه يجب عليها أن تبلغ عن تخصيص أو تخصيصات التردد من خلال تقديم جميع العناصر الإلزامية الواردة في التذييل 4 إلى مكتب الاتصالات الراديوية من أجل فحص الامتثال للفقرتين 3 و 4 من "يقرر" أعلاه،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 أن يواصل إجراء دراسات عن التقنيات المناسبة لتخفيف التداخل في الحالات المشار إليها في الفقرة (ي) من "إذ يضع في اعتباره"؛

2 أن يضع معايير لحماية الخدمة المنقلة التي لها توزيعات أولية في النطاقين 27,9-28,2 GHz و 31,3-31,3 GHz من محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة.



## القرار (WRC-07) 147

**حدود كثافة تدفق القدرة لبعض الأنظمة في الخدمة الثابتة الساتلية  
التي تستخدم مدارات شديدة الميل يزيد أوج ارتفاعها عن 18 000 km  
ويتراوح ميل مدارها بين 35° و145° في النطاق 19,7-17,7 GHz**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتبار

أ) أن النطاق 19,7-17,7 GHz يستخدم بشكل مكثف في بلدان كثيرة لتطبيقات الخدمة الثابتة بما في ذلك البنى التحتية لشبكات الاتصالات المتقلة؛

ب) أن هنالك في النطاق 19,7-17,7 GHz أنظمة مخطط لها أو قائمة لشبكات غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تستخدم سواتل في مدارات شديدة الميل يزيد أوج ارتفاعها عن 18 000 km ويتراوح ميل مدارها بين 35° و145°؛

ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى في نطاق الترددات هذا دراسات عن تأثير كثافة تدفق القدرة الصادرة أو المتوقع صدورها عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من الأنماط المذكورة في الفقرة ب) من "إذ يضع في اعتبار"، على محطات الخدمة الثابتة؛

د) أن هناك نمطاً من أنماط الأنظمة المشار إليها في الفقرة ب) من "إذ يضع في اعتبار" تحت اسم USCSID-P في بطاقة التبليغ للاتحاد قد تم التبليغ عنه وفقاً لسويات كثافة تدفق القدرة المنطبقة على النطاق 19,7-17,7 GHz في الجدول 4-21:

-115	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 0° ≤ δ < 5°
-115 + 0,5(δ - 5)	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 5° ≤ δ ≤ 25°
-105	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 25° < δ ≤ 90°

حيث δ زاوية الوصول فوق المستوي الأفقي بالدرجات،

وإذ يدرك

1 أن الدراسات التي قام بها قطاع الاتصالات الراديوية للأنظمة الموصوفة في الفقرة ب) من "إذ يضع في اعتبار" أثبتت أن النظام الموصوف في الفقرة د) من "إذ يضع في اعتبار" لا يسبب تداخلاً ضاراً لأنظمة الخدمة الثابتة في النطاق 19,7-17,7 GHz؛

2 أن هناك نظاماً للخدمة الثابتة الساتلية من النمط المحدد في الفقرة د) من "إذ يضع في اعتبار" يعمل منذ عام 1995 عند السوية -115/-105 dB (W/(m<sup>2</sup> · MHz)) دون أي شكوى من أي تداخل ضار لأي محطة في الخدمة الثابتة لأي إدارة،

يقرر

استمرار تقييد المحطات الفضائية للخدمة الثابتة الساتلية العاملة حالياً في نظام من النمط المحدد في الفقرة د) من الإذ يضع في اعتباره"، والتي تلقى مكتب الاتصالات الراديوية معلومات النشر المسبق عنها قبل 5 يوليو 2003، وكذلك المحطات الفضائية التي لها نفس العلامات في بطاقة تبليغ تقدم في المستقبل بشأن نظام بديل، في النطاق 19,7-17,7 GHz بحدود كثافة تدفق القدرة كما يلي:

-115	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 0° ≤ δ < 5°
-115 + 0,5(δ - 5)	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 5° ≤ δ ≤ 25°
-105	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 25° < δ ≤ 90°

حيث δ زاوية الوصول فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

## القرار (REV.WRC-15) 148

## الأنظمة الساتلية المدرجة سابقاً في الجزء B من خطة التذييل (30B (WARC Orb-88)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1988 (WARC-Orb-88) اعتمد خطة للخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 4 800-500 MHz و 6 725-7 025 MHz و 10,70-10,95 GHz و 11,20-11,45 GHz و 12,75-13,25 GHz على النحو الوارد في التذييل (30B (WARC Orb-88؛

ب) أنه، عند اعتماد الخطة، كانت بعض الأنظمة الساتلية التي تعمل في نفس نطاقات التردد إما قيد التنسيق وإما سجلت في السجل الأساسي الدولي للترددات، أو كانت هناك معلومات تتعلق بالنشر المسبق تلقاها مكتب الاتصالات الراديوية قبل 8 أغسطس 1985 أدرجت، في جميع الحالات، في الجزء B من الخطة في المؤتمر WARC Orb-88؛

ج) أن الأحكام الأصلية في التذييل (30B (WARC Orb-88 تشير إلى الأنظمة الساتلية المذكورة في الفقرة ب) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه باعتبارها "أنظمة قائمة"؛

د) أن الأنظمة الساتلية المشار إليها في الفقرة ب) من "إذ يضع في اعتباره" قد أدرجت إما في القائمة الواردة في التذييل 30B أو ألغيت، وبناء على ذلك أصبح الجزء B من الخطة خاوياً؛

هـ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 ألغى لذلك الجزء B من الخطة الوارد في التذييل 30B،

وإذ يترك

أ) أن الفقرة 2.9 من التذييل (30B (WARC Orb-88 تشير إلى أن "الأنظمة القائمة المدرجة في الجزء B من الخطة يمكن أن تستمر في الخدمة لفترة حدها الأقصى 20 عاماً من تاريخ بدء نفاذ هذا التذييل"، وبناءً عليه تنتهي فترة تشغيل الأنظمة الساتلية الواردة في الجزء B من الخطة اعتباراً من 16 مارس 2010؛

ب) أن بعض الإدارات أعربت عن رغبتها في مواصلة تشغيل هذه الأنظمة بعد الموعد النهائي المذكور في الفقرة أ) من "وإذ يترك"؛

ج) أن الأنظمة الساتلية المشار إليها في الفقرة ب) من "إذ يضع في اعتباره" متوافقة مع الشبكات الساتلية المذكورة في التذييل 30B،

يقرر

أنه ينبغي لأي إدارة ترغب في مواصلة تمديد فترة الصلاحية المبلغ عنها لتخصيصات "النظام قائم أو لأنظمة قائمة" على النحو المشار إليه في الفقرة ج) من "إذ يضع في اعتباره"، أن تخطر المكتب بذلك قبل أكثر من ثلاث سنوات من انتهاء فترة الصلاحية المبلغ عنها، وإذا ظلت خصائص هذا التخصيص دون تغيير يعدل المكتب، بناءً على الطلب، فترة الصلاحية المبلغ عنها وينشر تلك المعلومات في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)،

## يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 بأن يلغى من السجل الأساسي ومن القائمة التخصيصات "للنظام القائم أو للأنظمة القائمة" على النحو المشار إليه في الفقرة (ج) من "إذ يضع في اعتبار" عند انتهاء فترة صلاحيتها المبلغ عنها؛
- 2 بحساب القيمة الكلية لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل ( $C/I$ ) "للأنظمة القائمة" على النحو المشار إليه في الفقرة (ج) من "إذ يضع في اعتبار"، دون أخذ التداخل بين هذه الأنظمة في الحسبان؛
- 3 باتخاذ الإجراءات الملائمة وفقاً للفقرة "يُقرر" أعلاه.

## القرار (REV.WRC-12) 149

## طلبات الدول الأعضاء الجديدة في الاتحاد المتعلقة بالتعديل 30B في لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1988 (WARC-Orb-88) اعتمد خطة للخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 4 500-4 800 MHz و 6 725-7 025 MHz و 10,70-10,95 GHz و 11,20-11,45 GHz و 12,75-13,25 GHz على النحو الوارد في التذييل (WARC Orb-88) 30B؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 قام بمراجعة خطة التذييل 30B والإجراءات التنظيمية المرتبطة بها؛

ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 قرر أنه يجب الحفاظ على مبدأ النفاذ المضمون إلى موارد الطيف أمام جميع أعضاء الاتحاد، ونتيجة لذلك ينبغي إعطاء أعلى درجات الأولوية للطلبات المقدمة من البلدان التي ليس لها تعيين وطني في الخطة أو ليس لها تخصيص في القائمة ناشئ عن تحويل تعيين؛

د) أن الأحكام التنظيمية التي اعتمدها المؤتمر WARC Orb-88 وراجعتها المؤتمرات اللاحقة تنص على أن الطلبات المقدمة من الدول الأعضاء التي ليس لها تعيين وطني في الخطة أو تخصيص في القائمة ناشئ عن تحويل تعيين تخضع للمعالجة حسب ترتيب استلامها بين الطلبات الأخرى،

وإذ يدرك

أن بعض البلدان التي انضمت أو التي قد تنضم إلى الدول الأعضاء في الاتحاد ليس لها تعيين وطني أو تخصيص في القائمة ناشئ عن تحويل تعيين،

يقرر

1 أن تتمتع إدارة أي بلد انضم إلى الدول الأعضاء في الاتحاد، وليس لها تعيين وطني في الخطة أو تخصيص في القائمة ناشئ عن تحويل تعيين، بالحق في أن تطلب من المكتب استبعاد أراضيها من منطقة خدمة تعيين أو تخصيص، وعندئذ يستبعد المكتب أراضي هذه الإدارة بناءً على ذلك دون أن يؤثر ذلك تأثيراً معاكساً على باقي منطقة الخدمة ويقوم بعد ذلك بإعادة حساب الحالة المرجعية الجديدة للخطة والقائمة في التذييل 30B؛

2. حث الإدارات<sup>1</sup> على بذل قصارى جهودها لاستيعاب الطلبات الواردة من الدول الأعضاء الجديدة في الاتحاد.

<sup>1</sup> تلك الإدارات التي تعزى إليها النتائج غير المواتية فيما يخص الطلبات من الدول الأعضاء الجديدة.



## القرار (WRC-12) 150

## استعمال وصلات وبوابات محطات المنصات عالية الارتفاع للنطاقين MHz 6 520-6 440 و MHz 6 640-6 560 في الخدمة الثابتة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن من أهداف الاتحاد الدولي للاتصالات "السعي إلى إيصال مزايا التكنولوجيات الجديدة في الاتصالات إلى جميع سكان العالم" (الرقم 6 من الدستور)؛

ب) أن الأنظمة القائمة على التكنولوجيات الجديدة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) يمكن استخدامها لتطبيقات شتى مثل توفير الخدمات كبيرة السعة في المناطق الحضرية والريفية؛

ج) أن لوائح الراديو تتضمن أحكاماً لنشر محطات المنصات عالية الارتفاع في نطاقات محددة، بما في ذلك استخدامها كمحطات قاعدة تخدم شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛

د) ما أعرب عنه في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 بشأن الحاجة إلى توفير ما يكفي من وصلات البوابات لخدمة عمليات محطات المنصات عالية الارتفاع؛

هـ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 دعا قطاع الاتصالات الراديوية إلى إجراء دراسات تقاسم بغية تحديد فئتين معرض 80 MHz لكل منهما لوصلات البوابات من أجل محطات المنصات عالية الارتفاع في المدى من 5 850 إلى 7 075 MHz في النطاقات الموزعة بالفعل للخدمة الثابتة، مع ضمان حماية الخدمات القائمة؛

و) أن الرقم 458.5 ينطبق لغرض حماية عمليات تشغيل خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في النطاق 6 425-7 075 MHz؛

ز) أن الرقم 149.5 ينطبق لغرض حماية خدمة علم الفلك الراديوي في النطاق 6 650-6 675,2 MHz؛

ح) أن المدى 5 850-7 075 MHz يُستخدم حالياً استخداماً كثيفاً، أو يُخطط لاستخدامه، في عدد من الخدمات المختلفة وعدد من أنواع أخرى من التطبيقات في الخدمة الثابتة؛

ط) أنه بغية تلبية الحاجة المذكورة في فقرة "إذ يضع في اعتباره" د) اعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 الرقم 457.5 للسماح باستعمال وصلات البوابات لمحطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في النطاقين MHz 6 520-6 440 و MHz 6 640-6 560 في العدد المحدود من البلدان المدرجة في الحاشية؛

ي) أن التوافق بين محطات المنصات عالية الارتفاع والخدمات المتأثرة يتوقف إلى حد كبير على عدد الإدارات التي تنشر هذه المحطات ومجموع عدد هذه الأنظمة؛

ك) أنه فيما يجري نشر وصلات البوابات لمحطات المنصات عالية الارتفاع في النطاقين MHz 6 520-6 440 و MHz 6 640-6 560 على أساس وطني، فإن مثل هذا النشر يمكن أن يؤثر على الإدارات الأخرى؛

ل) أن التذييل 4 لا يتضمن جميع عناصر البيانات اللازمة والخاصة بوصلات بوابات محطات المنصات عالية الارتفاع،

واذ يترك

أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية درس الخصائص التقنية والتشغيلية لوصلات بوابات محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في المدى 5 850-7 075 MHz، ونتج عن ذلك التوصية ITU-R F.1891؛

ب) أن التوصية ITU-R F.2011 تتضمن منهجية تقييم التداخل من الوصلات الهابطة لبوابة المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة إلى الأنظمة اللاسلكية الثابتة التقليدية في المدى 5 850-7 075 MHz؛

ج) أن التقرير ITU-R F.2240 يتضمن نتائج تحليلات التداخل بين وصلات بوابات محطات المنصات عالية الارتفاع والأنظمة/الخدمات الأخرى في المدى 5 850-7 075 MHz؛

د) أن القمة العالمية لمجتمع المعلومات شجعت على استحداث وتطبيق التكنولوجيات الناشئة لتسهيل تنمية البنى التحتية والشبكات في أنحاء العالم، مع التركيز بوجه خاص على الأقاليم والمناطق التي لا تحظى بخدمات كافية،

يقرر

1 أن مخطط الهوائي لكل من منصة ومحطة بوابة لمحطات المنصات عالية الارتفاع في النطاقين 440-6 520 MHz و6 640-6 560 MHz يجب أن يفي بمخططات حزمة الهوائي التالية:

$$\begin{aligned}
 G(\psi) &= G_m - 3(\psi/\psi_b)^2 & \text{dBi} & \quad \text{for} \quad 0^\circ \leq \psi \leq \psi_1 \\
 G(\psi) &= G_m + L_N & \text{dBi} & \quad \text{for} \quad \psi_1 < \psi \leq \psi_2 \\
 G(\psi) &= X - 60 \log(\psi) & \text{dBi} & \quad \text{for} \quad \psi_2 < \psi \leq \psi_3 \\
 G(\psi) &= L_F & \text{dBi} & \quad \text{for} \quad \psi_3 < \psi \leq 90^\circ
 \end{aligned}$$

حيث:

$G(\psi)$ : الكسب عند الزاوية  $\psi$  من اتجاه الحزمة الرئيسية (dBi)

$G_m$ : الكسب الأقصى في الفص الرئيسي (dBi)

$\psi_b$ : نصف عرض الحزمة عند مستوى 3 dB في المستوي قيد الدراسة (3 dB تحت  $G_m$ ) (بالدرجات)

$L_N$ : مستوى الفص الجانبي القريب (dB) بالنسبة إلى ذروة الكسب الذي يتطلبه تصميم النظام، وتبلغ قيمته القصوى -25 dB

$L_F$ : مستوى الفص الجانبي البعيد،  $G_m - 73$  dBi.

بالدرجات  $\psi_1 = \psi_b \sqrt{-L_N / 3}$

بالدرجات  $\psi_2 = 3,745 \psi_b$

dBi  $X = G_m + L_N + 60 \log(\psi_2)$

بالدرجات  $\psi_3 = 10^{(X - L_F) / 60}$

بالدرجات؛  $\psi_b = \sqrt{7 \cdot 442 / (10^{0,1 G_m})}$



2 أن زاوية الانحراف القصوى عن النظر لهوائي محطات المنصات عالية الارتفاع المحمول جواً يجب أن تُحدّد بمقدار 60 درجة بما يقابل تغطية منطقة حضرية (UAC) لمحطات المنصات عالية الارتفاع؛ وأن العدد الأقصى لمحطات البوابات العاملة بمنصة واحدة يجب ألا يتجاوز 5 محطات؛

3 أن تبلغ زاوية ارتفاع الهوائي الدنيا لمحطات بوابات محطات المنصات عالية الارتفاع على الأرض 30 درجة؛

4 أنه لغرض حماية الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) يجب حصر كثافة تدفق القدرة (pfd) الإجمالية في الوصلات الصاعدة لمحطات المنصات عالية الارتفاع بقيمة أقصاها  $183,9 \text{ dBW/m}^2$  في  $4 \text{ kHz}$  عند أي نقطة في القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض. ولاستيفاء معيار كثافة تدفق القدرة الإجمالية (pfd)، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لقيمة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لوصلة واحدة من وصلات البوابات HAPS في اتجاه القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض  $59,9 \text{ dBW}$  في  $4 \text{ kHz}$  في أي اتجاه ضمن  $\pm 5$  درجات من القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض؛

5 أنه لغرض حماية الأنظمة اللاسلكية الثابتة في الإدارات الأخرى في النطاق  $6440-6520 \text{ MHz}$  يجب حصر القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للوصلة الهابطة لمحطات المنصات عالية الارتفاع بقيمة أقصاها  $0,5 \text{ dBW/10 MHz}$  لجميع الزوايا خارج المحور من النظر حتى 60 درجة من النظر؛

6 أنه لغرض حماية العمليات المنفصلة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) فوق المحيطات، يجب أن تحافظ محطات البوابات HAPS على مسافة دنيا تبلغ  $100 \text{ km}$  للمحطة الواحدة من محطات بوابات HAPS، و  $150 \text{ km}$  بالنسبة إلى عدة محطات بوابات HAPS من الخطوط الساحلية؛

7 أن الإدارات التي تخطط لتنفيذ وصلات بوابات محطات المنصات عالية الارتفاع يجب أن تقدم عند تبليغ المكتب عن تخصيص (تخصيصات) التردد جميع المعلومات الضرورية للفحص الذي يقوم به المكتب لدى امتثالها لأحكام الفقرات 1 إلى 6 من "يقرر" أعلاه إضافة إلى التوصل إلى اتفاق صريح وفقاً للرقم **457.5**،

يدعو

الإدارات إلى التشاور مع مدير مكتب الاتصالات الراديوية لتحديد عناصر البيانات الخاصة بمحطات البوابات HAPS اللازمة لتبليغ وفحص تخصيصات التردد وفقاً لأحكام المادة **11** والتعديل **4**،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتنفيذ هذا القرار.



## القرار (REV.WRC-15) 154

النظر في إجراءات تقنية وتنظيمية بغية دعم التشغيل الحالي والمقبل  
للمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 400-3 200-4 MHz  
كمساعدة للتشغيل الآمن للطائرات والتوزيع الموثوق لمعلومات الأرصاد الجوية  
في بعض البلدان في الإقليم 1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن نطاق التردد 400-3 200-4 MHz موزع على الصعيد العالمي للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في الاتجاه فضاء-أرض وللخدمة الثابتة على أساس أولي؛

ب) أن نطاق التردد 400-3 600-3 MHz موزع على أساس أولي للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران ومحدد للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في بلدان الإقليم 1 المحددة في المادة 5 من لوائح الراديو؛

ج) أنه في الإقليم 1، يخضع التوزيع للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، في نطاق التردد 400-3 600-3 MHz للشروط التقنية والتنظيمية التي تحدد إلى ضمان التوافق مع الخدمات الأولية المشتركة في البلدان المجاورة؛

د) أن عدداً من البلدان النامية تعتمد، إلى حد كبير، على أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية التي تستعمل المطاريف ذات الفتحات الصغيرة جداً (VSAT) في نطاق التردد 400-3 200-4 MHz لتوفير الاتصالات كوسيلة تساعد على التشغيل الآمن للطائرات والتوزيع الموثوق لمعلومات الأرصاد الجوية؛

هـ) أنه، في بعض الحالات، عندما لا تتاح البنية التحتية الكافية لاتصالات الأرض، تصبح شبكات المطاريف ذات الفتحات الصغيرة جداً المشار إليها أعلاه في فقرة 10 من لوائح الراديو (د) الخيار الوحيد المناسب لتعزيز البنية التحتية للاتصالات بهدف الوفاء بمتطلبات البنية التحتية للاتصالات بوجه عام لدى منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) وضمان توزيع معلومات الأرصاد الجوية تحت رعاية المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)؛

و) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد ذات الصلة أظهرت احتمال وقوع تداخل من محطات النفاذ اللاسلكي الثابت والاتصالات المتنقلة الدولية نحو محطات الاستقبال الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية العاملة على مسافات تتراوح من أقل من كيلومتر واحد إلى ما يصل إلى مئات الكيلومترات، تبعاً لمعلمت محطات هذه الخدمات ونشرها؛

ز) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012، إذ أخذ في اعتباره الدراسات المشار إليها في فقرة 10 من لوائح الراديو (د) أعلاه، قرر دراسة التدابير التقنية والتنظيمية اللازمة لدعم المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المشار إليها في فقرة 10 من لوائح الراديو (د) أعلاه،

## وإذ يلاحظ

أ) أنه حتى تاريخ انعقاد هذا المؤتمر، تم الإبلاغ عن العديد من حالات التداخل الضار بالمطاريق ذات الفتحات الصغيرة جداً في الخدمة الثابتة الساتلية المستخدمة في اتصالات سلامة الطيران صادرة من محطات النفاذ اللاسلكي الثابت أو الاتصالات المتنقلة الدولية؛

ب) أن حالات التداخل هذه المبلغ عنها كشفت عن بعض الصعوبات التي واجهتها الإدارات في تنسيق الترددات بين أنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت أو الاتصالات المتنقلة الدولية وتخصيصات ترددات المطاريق ذات الفتحات الصغيرة جداً المستعملة لأغراض الطيران والأرصاد الجوية؛

ج) أنه في الكثير من البلدان لا تخضع المحطات الأرضية للمطاريق VSAT للخدمة الثابتة الساتلية لمنح الترخيص على أساس منفرد وليست مسجلة كمحطات محددة في قواعد بيانات الترددات الوطنية لديها وفي السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) الخاص بالاتحاد بسبب العمل الإداري الهائل المتعلق بذلك؛

د) أنه من المهم للغاية معرفة المواقع والترددات التشغيلية لمحطات المطاريق VSAT المستخدمة في الاتصالات كوسيلة للمساعدة على التشغيل الآمن للطائرات و/أو توزيع معلومات الأرصاد الجوية لضمان التوافق مع تطبيقات الخدمات الأخرى،

## وإذ يدرك

أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد أجرى دراسات شاملة بشأن التوافق بين الخدمة الثابتة الساتلية من ناحية وأنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت وتطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية من ناحية أخرى في نطاق التردد 400-3 200-4 MHz ولخص نتائج هذه الدراسات في التوصية ITU-R SF.1486 وكذلك في التقارير ITU-R S.2199 و ITU-R M.2109 و ITU-R S.2368؛

ب) أن التوصية والتقارير المحددة في فقرة *وإذ يدرك* أ) توفر مجموعة من تقنيات التخفيف التي يمكن استخدامها في التنسيق الدولي وعلى المستوى الوطني ولتسهيل التعايش بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة؛

ج) أن التوصية ITU-R S.1856 تشمل على منهجيات للتحقق من الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة (pdf) ذات الصلة المبينة في لوائح الراديو،

## يقرر

1 أن يوصى بأن تضمن الإدارات في البلدان التي يوزع فيها نطاق التردد 400-3 600-3 MHz على أساس أولي للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، في الإقليم 1 والمحدد للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في الإقليم 1 امتثال محطات الاتصالات المتنقلة الدولية لحدود كثافة تدفق القدرة ذات الصلة المبينة في لوائح الراديو وتطبق إجراءات التنسيق ذات الصلة قبل وضع هذه التطبيقات في الخدمة؛

2 حث الإدارات، في الإقليم 1 عند تخطيط و/أو ترخيص الأنظمة الثابتة من نقطة إلى نقطة وأنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المشار إليها في فقرة *إذ يضع* في اعتباره ب) أعلاه، على مراعاة احتياجات الحماية المتعلقة بالمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية الحالية والمخطط لها داخل نطاق التردد 400-3 200-4 MHz كوسيلة مساعدة من أجل التشغيل الآمن للطائرات والتوزيع الموثوق لمعلومات الأرصاد الجوية في بعض بلدان الإقليم 1؛

3 دعوة الإدارات في الإقليم 1 إلى النظر في إمكانية منح التراخيص للمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستخدمة في الاتصالات كأداة يستعان بها في التشغيل الآمن للطائرات و/أو توزيع معلومات الأرصاد الجوية على أساس فردي وتسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات كمحطات أرضية محددة، مع مراعاة عدد المحطات الأرضية التي يتضمنها هذا النوع الخاص من الاستخدام؛

4 تشجيع الإدارات في الإقليم 1 على استخدام تقنيات التخفيف الملائمة المبينة في منشورات قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في فقرة *وإذ يدرك أم أعلاه*؛

5 دعوة الإدارات إلى التأكد من أن تطبيق هذه التدابير التقنية والتنظيمية على الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة لا يحد من استخدام الأنظمة والخدمات الأخرى المخطط لها في بلدان أخرى لنطاق التردد 4 200-3 400 MHz،

*يكلف الأمين العام*

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية علماً بهذا القرار.



## القرار (WRC-15) 155

أحكام تنظيمية متصلة بالمحطات الأرضية على متن طائرات دون طيار تعمل في شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد غير الخاضعة لخطة التذييلات 30 و 30A و 30B من أجل التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز\*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن تشغيل نظام الطائرات دون طيار (UAS)، يتطلب وصلات يمكن الاعتماد عليها للاتصالات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة (CNPC)، ولا سيما لتحويل اتصالات مراقبة الحركة الجوية ولتمكين الطيار عن بُعد من مراقبة الطيران؛

ب) أنه يمكن استخدام الشبكات الساتلية لتوفير وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار وراء خط البصر، كما هو مبين في الملحق 1؛

ج) أنه يقترح استخدام وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة هذه بين المحطات الفضائية والمحطات على متن الطائرات دون طيار بموجب هذا القرار في الخدمة الثابتة الساتلية الأولية في نطاقات متقاسمة مع خدمات أولية أخرى، بما في ذلك خدمات الأرض، على أن لا يعني ذلك استبعاد استخدام توزيعات متاحة أخرى لاستيعاب هذا التطبيق،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار مرتبطة بالتشغيل الآمن لهذه الأنظمة ويجب أن تمثل للمتطلبات تقنية وتشغيلية وتنظيمية معينة،

وإذ يلاحظ

أ) أن هذا المؤتمر اعتمد القرار 156 بشأن استخدام المحطات الأرضية أثناء الحركة التي تتصل بمحطات فضائية مستقرة وغير مستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 20,2-19,7 GHz و 30,0-29,5 GHz؛

ب) أن التقرير ITU-R M.2171 يقدم معلومات عن خصائص أنظمة الطائرات بدون طيار (UAS) واحتياجاتها من الطيف لضمان أمن تشغيلها في فضاء جوي غير محجوز،

وإذ يدرك

أ) أن وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار (UAS CNPC) ستعمل وفقاً للمعايير الدولية والممارسات الموصى بها والإجراءات المحددة وفقاً لاتفاقية الطيران المدني الدولي؛

ب) أن شروطاً تُقدم في هذا القرار لعمليات وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة دون استباق ما إذا كانت منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) ستكون قادرة على وضع المعايير والممارسات الموصى بها لضمان التشغيل الآمن لأنظمة الطائرات دون طيار في ظل هذه الشروط،

\* يمكن أيضاً استعماله وفقاً للمعايير والممارسات الدولية التي تقرها السلطة المختصة للطيران المدني.

## يقرر

1 أن التخصيصات لمحطات الشبكات الساتلية في الخدمة FSS المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في نطاقات التردد GHz 11,2-10,95 (فضاء-أرض)، و GHz 11,7-11,45 (فضاء-أرض)، و GHz 12,2-11,7 (فضاء-أرض) في الإقليم 2، و GHz 12,5-12,2 (فضاء-أرض) في الإقليم 3 و GHz 12,75-12,5 (فضاء-أرض) في الإقليمين 1 و 3 و GHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) وفي نطاقَي التردد GHz 14,47-14 (أرض-فضاء) و GHz 30,0-29,5 (أرض-فضاء) يمكن استخدامها في الوصلات UAS CNPC في الفضاء الجوي غير المحجوز\* شريطة الوفاء بالشروط المنصوص عليها في "يقرر" أدناه؛

2 أنه يجوز للمحطات الأرضية أثناء الحركة على متن الطائرات دون طيار أن تتصل بمحطة فضائية لشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، وذلك شريطة أن يقابل صنف المحطة الأرضية أثناء الحركة على متن الطائرة بدون طيار صنف المحطة الفضائية وأن تُستوفى الشروط الأخرى المنصوص عليها في هذا القرار (انظر أيضاً الفقرة 3 من "يقرر" أدناه؛

3 ألا تُستعمل نطاقات التردد المحددة في الفقرة 1 من "يقرر" من أجل الوصلات UAS CNPC قبل اعتماد معايير الطيران الدولية والممارسات الموصى بها (SARP) ذات الصلة تمشياً مع المادة 37 من الاتفاقية بشأن الطيران المدني الدولي مع مراعاة الفقرة 4 من "يقرر" مدير مكتب الاتصالات الراديوية"؛

4 أن تُطبق الإدارات المسؤولة عن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية توفر الوصلات UAS CNPC الأحكام ذات الصلة للمادتين 9 (يجب تحديد الأحكام الضرورية أو وضعها) و 11 من لوائح الراديو فيما يتعلق بالتخصيصات ذات الصلة بما في ذلك التخصيصات للمحطة الفضائية المقابلة حسب الاقتضاء والمحطة الأرضية المحددة والنموذجية والمحطة الأرضية أثناء الحركة على متن الطائرة دون طيار، بما في ذلك طلب أن يُنشر في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية البنود المشار إليها في الفقرة 2 من "يقرر" ومسار العمل المحدد في فقرة "يقرر" من أجل الحصول على الحقوق والاعتراف دولياً على النحو المحدد في المادة 8 من لوائح الراديو؛

5 أن تعمل المحطات الأرضية للوصلات UAS CNPC وفقاً للمعلومات التقنية المبلغ عنها للشبكة الساتلية ذات الصلة بما في ذلك المحطات الأرضية المحددة أو النمطية للشبكة (للشبكات) الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض على النحو الذي ينشره مكتب الاتصالات الراديوية؛

6 ألا تتسبب المحطات الأرضية للوصلات UAS CNPC في المزيد من التداخل على الشبكات والأنظمة الساتلية الأخرى أو تطالب بالحماية منها مقارنة بالمحطات الأرضية المحددة أو النمطية كما هو مشار إليه في الفقرة 5 من "يقرر" على النحو الذي ينشره مكتب الاتصالات الراديوية؛

7 أنه لتطبيق الفقرة 6 من "يقرر" أعلاه، يجب أن توفر الإدارات المسؤولة عن شبكة الخدمة الثابتة الساتلية المقرر استعمالها من أجل الوصلات UAS CNPC مستوى التداخل بالنسبة للتخصيصات المرجعية للشبكة المستعملة من أجل الوصلات CNPC عندما تطلبه أي إدارة ترخص باستعمال الوصلات UAS CNPC داخل أراضيها؛

\* يمكن أيضاً استعماله وفقاً للمعايير والممارسات الدولية التي تقرها السلطة المختصة للطيران المدني.



- 8 ألا تتسبب المحطات الأرضية للوصلات UAS CNPC لشبكة معينة في الخدمة الثابتة الساتلية في المزيد من التداخل على خدمات الأرض أو تطالب بالحماية منها مقارنة بالمحطات الأرضية المحددة أو النمطية لشبكة الخدمة الثابتة الساتلية كما هو مشار إليه في الفقرة 5 من "يقرر" والتي تم تنسيقها و/أو الإبلاغ عنها من قبل وفقاً لأحكام المادتين 9 و 11 ذات الصلة؛
- 9 ألا يؤدي استعمال تخصيصات شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية للوصلات UAS CNPC إلى تقييد الشبكات الساتلية الأخرى في الخدمة الثابتة الساتلية خلال تطبيق أحكام المادتين 9 و 11 ذات الصلة من لوائح الراديو؛
- 10 ألا يؤدي إدخال الوصلات UAS CNPC إلى فرض قيود تنسيق إضافية على خدمات الأرض طبقاً للمادتين 9 و 11 من لوائح الراديو؛
- 11 أن تصمم وتعمل المحطات الأرضية على متن الطائرات دون طيار بحيث تكون قادرة على تحمّل التداخل الناجم عن خدمات الأرض العاملة وفقاً للوائح الراديو في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه بدون أن تقدم شكاوى بموجب المادة 15 من لوائح الراديو؛
- 12 أنه يجب أن تصمم المحطات الأرضية على متن الطائرات دون طيار بحيث تكون قادرة على أن تعمل في بيئة تداخل ناجمة عن الشبكات الساتلية الأخرى نتيجة تطبيق المادتين 9 و 11 من لوائح الراديو؛
- 13 أنه من أجل ضمان سلامة تشغيل رحلات أنظمة الطائرات دون طيار، على الإدارة المسؤولة عن تشغيل الوصلات UAS CNPC في أنظمة UAS أن تقوم بما يلي:
- تضمن أن يكون استعمال الوصلات CNPC في أنظمة UAS وفقاً للمعايير والممارسات الدولية الموصى بها (SARP) تماشياً مع المادة 37 من الاتفاقية بشأن الطيران المدني الدولي؛
  - تتخذ التدابير اللازمة، تماشياً مع الرقم 10.4 من لوائح الراديو، لضمان عدم وقوع تداخلات ضارة على المحطات الأرضية المحمولة على متن الطائرات دون طيار التي تعمل طبقاً لهذا القرار؛
  - تتصرف فوراً عندما يوجه انتباهها إلى أي تداخل ضار كهذا، حيث إن عدم وجود تداخلات ضارة على الوصلات UAS CNPC أمر أساسي لضمان التشغيل الآمن لهذه الوصلات، مع مراعاة الفقرة 11 من "يقرر"؛
  - تستخدم التخصيصات المرتبطة بشبكات الخدمة الثابتة الساتلية للوصلات UAS CNPC (انظر الشكل 1 في الملحق 1)، بما في ذلك التخصيصات للمحطات الفضائية والمحطات الأرضية المحددة أو النمطية والمحطات الأرضية على متن الطائرات دون طيار (انظر الفقرة 2 من "يقرر") التي تم تنسيقها بنجاح بموجب المادة 9 من لوائح الراديو (بما في ذلك الأحكام المحددة في الفقرة 4 من "يقرر") والمسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) مع نتيجة مؤاتية بموجب المادة 11 من لوائح الراديو، بما في ذلك الأرقام 31.11 أو 32.11 أو 32A.11 حسب الاقتضاء وباستثناء التخصيصات التي لم تُكْمَل إجراءات التنسيق بنجاح بموجب الرقم 32.11 عن طريق تطبيق الفقرة 1.0.6 من التذييل 5 للوائح الراديو؛
  - تضمن أن يراعي مشغلو الخدمة الثابتة الساتلية ومشغلو أنظمة الطائرات دون طيار مراقبة التداخل في الوقت الفعلي والتنبؤ بمخاطر التداخل وحلول التخطيط لسيناريوهات تداخل محتملة بتوجيه من سلطات الطيران؛

- 14 ألا تتسبب المحطات الأرضية للوصلات UAS CNPC في تداخل ضار على خدمات الأرض التابعة لإدارات أخرى (انظر أيضاً الملحق 2)، ما لم يتفق على خلاف ذلك بين الإدارات المعنية؛
- 15 أنه لتنفيذ الفقرة 14 من "يقرر" أعلاه، يتعين وضع حدود صارمة لكثافة تدفق القدرة للوصلات UAS CNPC. ويرد في الملحق 2 مثال محتمل لهذه الحدود المؤقتة لحماية الخدمة الثابتة. ويمكن استعمال هذا الملحق لتنفيذ هذا القرار، شريطة الاتفاق بين الإدارات المعنية؛
- 16 مراجعة الحدود الصارمة لكثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في الملحق 2، وتنقيحها إذا لزم الأمر من جانب المؤتمر التالي؛
- 17 أنه من أجل حماية خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 14,5-14,47 GHz، تُحث الإدارات التي تشغل أنظمة الطائرات دون طيار طبقاً لهذا القرار في نطاق التردد 14,47-14 GHz على خط بصر مباشر لمحطات خدمة الفلك الراديوي، على أن تتخذ جميع الخطوات الممكنة عملياً لضمان ألا تتجاوز الإرسالات في نطاق التردد 14,5-14,47 GHz الصادرة عن الطائرات دون طيار المستويات والنسب المئوية لفقدان البيانات الواردة في أحدث نسختين من التوصيتين ITU-R RA.769 و ITU-R RA.1513؛
- 18 النظر في التقدم الذي تحققه منظمة الطيران المدني الدولي في عملية إعداد المعايير والممارسات الدولية الموصى بها (SARP) للوصلات UAS CNPC ومراجعة هذا القرار في المؤتمر WRC-23 مع مراعاة نتائج تنفيذ القرار (WRC-15) 156 واتخاذ الإجراءات اللازمة حسب الاقتضاء؛
- 19 استكمال دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن الجوانب التقنية والتشغيلية والتنظيمية فيما يتعلق بتنفيذ هذا القرار إلى جانب اعتماد توصيات ذات صلة لقطاع الاتصالات الراديوية تحدد الخصائص التقنية لوصلات CNPC وشروط التقاسم مع الخدمات الأخرى،

#### يقرر أن يشجع الإدارات

- 1 على تقديم المعلومات ذات الصلة، عند تيسرها، من أجل تيسير تطبيق الفقرة 6 من "يقرر"؛
- 2 على المشاركة بفعالية في الدراسات المشار إليها في الفقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"، من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

#### يقرر كذلك أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

- إلى النظر في نتائج الدراسات أعلاه المشار إليها في هذا القرار بغية استعراضها ومراجعة هذا القرار، إذا استدعي الأمر واتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء،

#### يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

- إلى أن يجري، على وجه السرعة، دراسات ذات صلة بشأن الجوانب التقنية والتشغيلية والتنظيمية المتعلقة بتنفيذ هذا القرار،

#### يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 بالنظر في الجزء ذي الصلة من هذا القرار، الذي يقتضي من الإدارات اتخاذ إجراءات ترمي إلى تنفيذ هذا القرار لغرض إرساله إلى الإدارات ونشره على الموقع الشبكي للاتحاد؛
- 2 برفع تقرير إلى المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بشأن التقدم المحرز في تنفيذ هذا القرار؛

3 بتحديد صنف جديد من المحطات للتمكن من معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المقدمة من الإدارات للمحطات الأرضية التي توفرّ الوصلات UAS CNPC بعد تنفيذ القرار عملاً بأحكام هذا القرار، ونشر المعلومات كما أشير إليه في الفقرة 4 من "يقرر"؛

4 بعدم معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المقدمة من الإدارات لصنف جديد من المحطات مستحدث من أجل المحطات الأرضية التي توفر وصلات الاتصالات UAS CNPC قبل تنفيذ الفقرات من 1 إلى 12 ومن 14 إلى 19 من "يقرر" من هذا القرار؛

5 بإعلام المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بالتقدم الذي أحرزته منظمة الطيران المدني الدولي فيما يخص وضع معايير وممارسات دولية موصى بها (SARP) من أجل الوصلات UAS CNPC،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط الأمين العام لمنظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

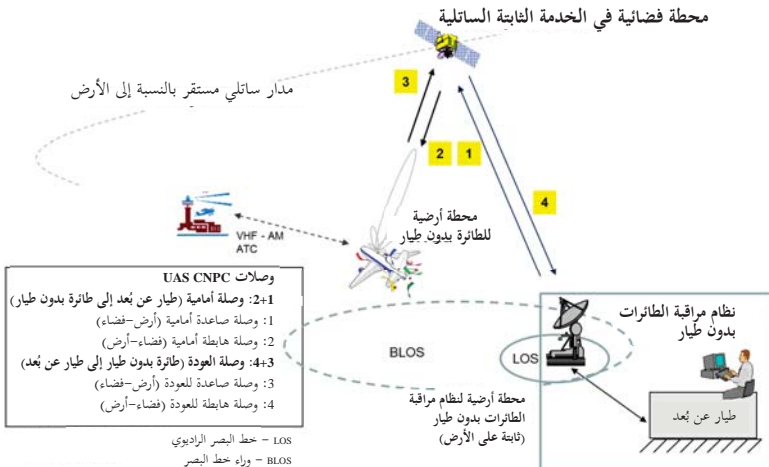
إلى تزويد مدير مكتب الاتصالات الراديوية، وفي الوقت المناسب قبل المؤتمرات WRC-19 و WRC-23، بمعلومات عن جهود منظمة الطيران المدني الدولي فيما يتعلق بتنفيذ الوصلات UAS CNPC، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بوضع معايير وممارسات دولية موصى بها من أجل هذه الوصلات.

## الملحق 1 بالقرار (WRC-15) 155

### الوصلات UAS CNPC

الشكل 1

عناصر معمارية نظام الطائرة بدون طيار الذي يستعمل الخدمة الثابتة الساتلية



## الملحق 2 بالقرار (WRC-15) 155

## حماية الخدمة الثابتة من إرسالات الوصلات UAS CNPC

الخدمة الثابتة لها توزيعات بموجب مدخلات في الجدول وحواشي في عدة بلدان على أساس أولي مشترك مع الخدمة الثابتة الساتلية. وتكون شروط استخدام الطائرات دون طيار للاتصالات CNPC بما يضمن حماية الخدمة الثابتة من أي تداخل ضار على النحو المحدد أدناه:

يجب أن تتقيد المحطة الأرضية على متن الطائرة دون طيار، في نطاق التردد الممتد من 14,0 إلى 14,47 GHz، بحدود مؤقتة لكثافة تدفق القدرة يرد وصفها أدناه:

$$\begin{aligned} -132 + 0,5 \cdot \theta \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} & \quad \text{for } \theta \leq 40^\circ \\ -112 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} & \quad \text{for } 40 < \theta \leq 90^\circ \end{aligned}$$

حيث  $\theta$  هي زاوية وصول الموجة RF (بالدرجات فوق المستوى الأفقي).

**ملاحظة:** تتعلق الحدود المذكورة آنفاً بكثافة تدفق القدرة (pfd) وزوايا الوصول التي يتحصل عليها في ظل ظروف الانتشار في الفضاء الحر.

## القرار (WRC-15) 156

## استخدام نطاقي التردد 20,2-19,7 GHz و 30,0-29,5 GHz في المحطات الأرضية المتحركة والتي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية<sup>1</sup>

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن هناك بعض الغموض التنظيمي في الرقم 526.5 الحالي فيما يتعلق بنطاق تطبيقه؛
- ب) أن هناك حاجة إلى اتصالات متنقلة ساتلية عريضة النطاق على الصعيد العالمي وأنه يمكن الوفاء ببعض هذه الاحتياجات بالسماح للمحطات الأرضية المتحركة بأن تتواصل مع محطات فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)؛
- ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) درس بعض جوانب الاستعمال التقني والتشغيلي للمحطات الأرضية المتحركة وأن نتائج هذه الدراسات واردة في التقريرين ITU-R S.2223 و ITU-R S.2357؛
- د) أن هناك حاجة إلى إجراءات تقنية وتنظيمية وتشغيلية مناسبة من أجل المحطات الأرضية المتحركة؛
- هـ) أن الأحكام التنظيمية الحالية والقواعد الإجرائية المتعلقة بها توفر إمكانية أن تعمل أي محطة أرضية ضمن غلاف اتفاقات التنسيق المبرمة بشأن الشبكة الساتلية المقابلة؛
- و) أنه قد تكون هناك حاجة إلى توضيح أن المحطات الأرضية المتحركة كما هو مشار إليها في هذا القرار غير مصممة لكي تستعمل في تطبيقات سلامة الأرواح ولا لكي تعتمد عليها هذه التطبيقات،

وإذ يترك

- أ) أن نطاقَي التردد 20,2-19,7 GHz و 30,0-29,5 GHz موزعان على أساس أولي عالمياً للخدمة الثابتة الساتلية وتستعملهما شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO FSS)؛
- ب) أن هناك توزيعاً في نطاق التردد 30,0-29,5 GHz للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في عدد من البلدان (انظر الرقم 542.5) وأن هناك توزيعاً في نطاق التردد 20,2-19,7 GHz للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في عدد من البلدان (انظر الرقم 524.5)؛
- ج) أن هناك حاجة إلى اتخاذ إجراءات للقضاء على التداخل الضار الذي قد ينشأ على خدمات الأرض الخاصة بتلك الإدارات المدرجة في الرقم 542.5؛
- د) أنه لا يوجد حالياً أي إجراء تنظيمي محدد لتنسيق المحطات الأرضية المتحركة إزاء خدمات الأرض؛
- هـ) أن صنف المحطات UC يستعمل للمحطات الأرضية المتحركة والتي تتواصل مع الخدمة الثابتة الساتلية عند استعمال أحكام الرقم 526.5 بالنسبة لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية بموجب المادتين 9 و 11؛

<sup>1</sup> كما هو مشار إليه في جدول توزيع نطاقات التردد.

و) أن هذا المؤتمر اعتمد الرقم 527A.5 لتوضيح أن المحطات الأرضية المتحركة يمكن أن تتواصل مع المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقي التردد 20,2-19,7 GHz و 30,0-29,5 GHz طبقاً لشروط محددة يرد ذكرها في الفقرات 1-4 من يقرر أدناه؛

ز) أن التنسيق الناجح لا يعني بأي حال من الأحوال منح ترخيص لتوفير خدمة في أراضي أي دولة عضو (انظر أيضاً الفقرة ب) من واذ يدرك من القرار (03-Rev.WRC-25)؛

يقرر

1 أن تعمل المحطات الأرضية المتحركة، والتي تتواصل مع الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض طبقاً للشروط التالية:

1.1 فيما يتعلق بالشبكات الساتلية التابعة لإدارات أخرى، يجب أن تظل الخطة الأرضية ضمن غلاف اتفاقات التنسيق للشبكات الساتلية المرتبطة بها هذه الخطة الأرضية، أو، في غياب مثل هذه الاتفاقات، الامتثال لمستويات كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) خارج المحور الواردة في الملحق 1؛

2.1 فيما يتعلق بخدمات الأرض التابعة لإدارات أخرى مذكورة في الرقم 524.5، يجب ألا تطالب الخطة الأرضية المتحركة بالحماية من هذه الخدمات العاملة في نطاق التردد 20,1-19,7 GHz في الإقليمين 1 و3 وألا تفرض قيوداً على تطويرها؛

3.1 فيما يتعلق بخدمات الأرض العاملة في نطاق التردد 29,9-29,5 GHz في الإقليمين 1 و3 في البلدان المدرجة في الرقم 542.5، فإن الإدارات المبلغة التي تشغل محطات أرضية بحرية متحركة وتعمل في المياه الدولية والتي تشغل محطات أرضية للطيران متحركة وتعمل في المجال الجوي الدولي، يجب أن تضمن عدم تسبب عمليات التشغيل هذه في تداخلات غير مقبولة؛

4.1 أنه في حالة وجود تداخل، يجب على الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية، بمجرد استلامها تقريراً بالتداخل الضار بالنسبة لأي نظام من أنظمة الأرض يعمل في البلدان المدرجة في الرقم 542.5، أن تقوم على الفور بوقف هذا التداخل الضار أو خفضه إلى المستوى المقبول؛

5.1 وتحقيقاً لذلك، يجب أن تقدم هذه الإدارة تعهداً للمكتب بتنفيذ الفقرة 4.1 من "يقرر" أعلاه؛

6.1 أن تخضع هذه المحطات الأرضية للتحكم والمراقبة بصفة دائمة من جانب مركز رصد ومراقبة الشبكات (NCMC) أو أي منشأة مماثلة، وأن تكون قادرة على تلقي تعليمات "تشغيل الإرسال" و"تعطيل الإرسال" الواردة من هذا المركز والعمل بها؛

7.1 ألا تستعمل هذه المحطات الأرضية في تطبيقات سلامة الأرواح وألا يعتمد عليها في هذه التطبيقات؛

2 أن تضمن الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية أن المحطات الأرضية المتحركة تستخدم تقنيات لتتبع سواتل الخدمة الثابتة المستقرة بالنسبة إلى الأرض المرتبطة به وأنها مقاومة للتقاط السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض المجاورة وتتبعها؛

3 أن الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية والتي تعمل فيها المحطات الأرضية المتحركة بواسطة مطاريف ثابتة أو متنقلة أو محمولة، يجب أن تضمن أن بمقدورها قصر عمليات هذه المحطات الأرضية على أراضي الإدارات التي رخصت لهذه المحطات الأرضية والامتثال للمادة 18؛

4 أن تشترط الإدارات التي ترخص للمحطات الأرضية المتحركة على المشغلين تحديد جهة اتصال لأغراض تتبع أي حالة مشتبه بها من حالات التداخل من محطات أرضية متحركة.

### الملحق بالقرار (WRC-15) 156

## مستويات كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) خارج المحور لمحطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 2GHz 30,0-29,5

يوفر هذا الملحق مجموعة من مستويات كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) خارج المحور لمحطات أرضية متحركة تعمل في نطاق التردد 2GHz 30,0-29,5.

وينبغي تصميم المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المرسل في نطاق التردد 2GHz 30,0-29,5 بحيث لا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) القيم التالية، في أي زاوية،  $\theta$ ، تساوي أو تزيد عن  $2^\circ$  من متجه يمتد من هوائي المحطة الأرضية إلى الساتل المرتبط بها (انظر الشكل 1 أذناه للاطلاع على الهندسة المرجعية لمحطة أرضية متحركة مقارنةً مع محطة أرضية في موقع ثابت)، وفي أي اتجاه ضمن  $3^\circ$  من المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض:

الزاوية $\theta$	القدرة e.i.r.p. القصوى لكل 40 kHz*
$2^\circ \leq \theta \leq 7^\circ$	$(19-25 \log \theta) \text{ dB(W/40 kHz)}$
$7^\circ < \theta \leq 9,2^\circ$	$-2 \text{ dB(W/40 kHz)}$
$9,2^\circ < \theta \leq 48^\circ$	$(22-25 \log \theta) \text{ dB(W/40 kHz)}$
$48^\circ < \theta \leq 180^\circ$	$-10 \text{ dB(W/40 kHz)}$

\* يمكن تنسيق قيم أخرى والاتفاق عليها بين الإدارات المتأثرة (انظر أيضاً الفقرة 1.1 من تقرير).

**الملاحظة 1 -** تكون القيم الواردة أعلاه القيم القصوى في ظروف السماء الصافية. وفي حالة الشبكات التي تستعمل التحكم في القدرة للوصلة الصاعدة، ينبغي أن تتضمن هذه المستويات هوامش إضافية فوق المستوى الأدنى في ظروف السماء الصافية اللازم لتنفيذ التحكم في قدرة الوصلة الصاعدة. وفي حال حدوث التوهين نتيجة للمطر وعند استخدام التحكم في قدرة الوصلة الصاعدة (UPC) يمكن تجاوز المستويات الواردة أعلاه لتعويض هذا التوهين. وإذا لم يستعمل التحكم في القدرة للوصلة الصاعدة وعندما لا يتم الالتزام بمستويات كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) الواردة أعلاه، يمكن الاتفاق على قيم مختلفة لتتزم بالقيم المتفق عليها من خلال تنسيق ثنائي للشبكات الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

**الملاحظة 2 -** من الممكن تحديد مستويات كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لزاوية  $\theta$  تقل عن  $2^\circ$  من خلال اتفاقات تنسيق تراعي المعلومات الخاصة بالشبكتين الساتليتين في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

**الملاحظة 3 -** بالنسبة للمحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تستعمل النفاذ المتعدد بتقسيم الشفرة (CDMA) والتي يتوقع أن تقوم فيها المحطات الأرضية المتحركة بالإرسال المتزامن في نفس النطاق 40 kHz، فإنه يجب تقليل القيم القصوى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) بمقدار 10 dB  $\log(N)$  حيث N هو عدد محطات الأرضية المتحركة الموجودة في حزمة الاستقبال للساتل المرتبطة به ويتوقع أن ترسل بشكل متزامن على نفس التردد. ويمكن استخدام أساليب بديلة إذا تم الاتفاق عليها بين الإدارات المتأثرة.

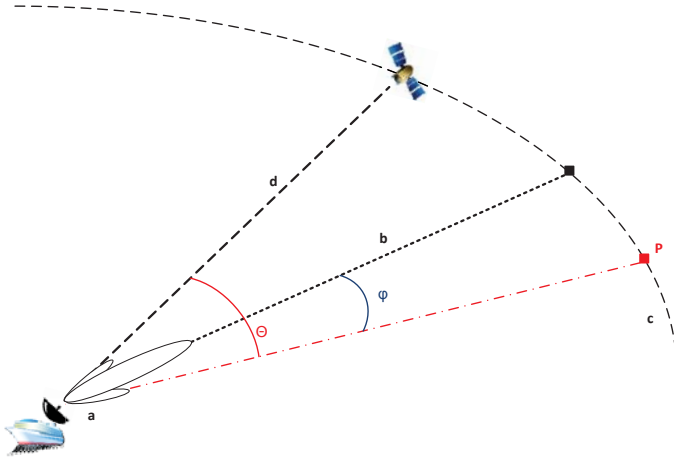
**الملاحظة 4 -** ينبغي أن يؤخذ في الحسبان التداخل الكلي المحتمل من المحطات الأرضية المتحركة العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية المستخدمة لتكنولوجيات إعادة استخدام الترددات متعددة النقاط، بالنسبة للشبكات الساتلية الأخرى المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

**الملاحظة 5 -** المحطات الأرضية المتحركة العاملة في نطاق التردد 29,5-30,0 GHz، والتي لها زوايا ارتفاع صغيرة بالنسبة إلى المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض ستحتاج إلى مستويات أعلى لكثافة قدرة مكافئة مشعة متناحية (e.i.r.p.) مقارنةً بنفس المطاريف ذات زوايا الارتفاع الأكبر كي تحقق نفس قيم كثافة تدفق القدرة (pdf) عند المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض ويعود ذلك للتأثير المجمع لزيادة المسافة والامتصاص الجوي. ويمكن للمحطات الأرضية ذات زوايا الارتفاع الصغيرة أن تتجاوز المستويات أعلاه بالكميات التالية:

الزيادة في الكثافة الطيفية للقدرة e.i.r.p. (dB)	زاوية الارتفاع بالنسبة إلى المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض ( $\epsilon$ )
2,5	$\epsilon \leq 5^\circ$
$3 - 0,1 \epsilon$	$5^\circ < \epsilon \leq 30^\circ$

ويوضح الشكل 1 أدناه تعريف الزاوية  $\theta$ <sup>3</sup>.

الشكل 1



<sup>3</sup> النسب المستخدمة في الشكل 1 توضيحية وليست بمقياس رسم.



حيث:

- a يمثل المحطة الأرضية المتحركة؛
- b يمثل خط تسديد هوائي المحطة الأرضية؛
- c يمثل المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO)؛
- d يمثل المتجه من المحطة الأرضية المتحركة إلى الساتل المصاحب في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- $\varphi$  يمثل الزاوية بين خط تسديد هوائي المحطة الأرضية والنقطة P على قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- $\theta$  يمثل الزاوية بين المتجه d والنقطة P على قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- P يمثل نقطة عامة على قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض تحال إليها الزاويتان  $\theta$  و  $\varphi$ .



## القرار (WRC-15) 157

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة بالأنظمة الجديدة  
غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد 4 200-3 700 MHz  
و 4 500-4 800 MHz و 5 925-6 425 MHz و 6 725-7 025 MHz  
الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الأنظمة القائمة على استعمال التكنولوجيات الجديدة المرتبطة بالكوكبتين الساتليتين المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) يمكن أن توفر وسائل اتصال منخفضة التكاليف وعالية السعة حتى لأكثر المناطق عزلة في العالم؛

ب) أن مدارات السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والطيف المرتبط بها موارد قيمة وينبغي ضمان النفاذ المنصف إلى هذه الموارد لكي تستفيد منها جميع بلدان العالم؛

ج) أن تيسير استعمال أنظمة جديدة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض من شأنه أن يؤدي إلى زيادة كبيرة في السعة وكفاءة استعمال الطيف والفوائد المتأمية من تشغيل الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد 4 200-3 700 MHz و 4 500-4 800 MHz و 5 925-6 425 MHz و 6 725-7 025 MHz،

وإذ يلاحظ

أ) أن حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) الواردة في المادة 21 وحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الواردة في المادة 22 في نطاق التردد 4 200-3 700 MHz (فضاء-أرض) وحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الواردة في المادة 22 في نطاق التردد 6 725-5 925 MHz (أرض-فضاء) أعدت في إطار البند 37.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 على أساس تشكيلة مدارية محددة شديدة الإهليلجية (HEO) بينما يمكن للأنظمة جديدة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تسعى إلى العمل في نطاقات التردد هذه أن تستعمل أنماطاً مختلفة من المدارات؛

ب) أن المادة 22 لا تتضمن حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) و (epfd) للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 4 500-4 800 MHz (فضاء-أرض) و 6 725-7 025 MHz (أرض-فضاء) الموزعين للخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، التي يخضع استعمالها لأحكام التبديل 30B؛

ج) أن تقرير المدير إلى هذا المؤتمر يقر بأنه يمكن أن تكون هناك حاجة إلى "استعراض أو تأكيد" الافتراضات التي أدت إلى القيم الحالية لحدود القدرة الواردة في المادتين 21 و 22 مع مراعاة خصائص الأنظمة المقدمة مؤخراً "والإلتزام العام للاهتمام المتزايد بتشغيل أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بهدف ضمان الحماية الكافية لجميع الخدمات الحالية"؛

د) أن دراسات محددة تراعي الخصائص التقنية والتشغيلية من شأنها أن تساعد على تحديد حدود مناسبة لكثافة تدفق القدرة في المادة 21 وحدود مناسبة لكثافة تدفق القدرة المكافئة في المادة 22 لنطاقات التردد 4 200-3 700 MHz و 4 500-4 800 MHz و 5 925-6 725 MHz من أجل الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

وإذ يدرِك

أ) أن تمكين الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض من استخدام مدارات السواتل ونطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية استخداماً يتسم بأقصى قدر من الكفاءة، يتعين أن يراعي الخدمات الأخرى الموزعة عليها نطاقات التردد تلك على أساس أولي أيضاً؛

ب) أن نطاقات التردد MHz 4 200-3 700 و MHz 4 800-4 500 و MHz 7 025-5 925 موزعة أيضاً في إقليم واحد أو أكثر للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي؛

ج) أن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد MHz 4 200-3 700 و MHz 4 800-4 500 و MHz 7 025-5 925 ملزمة بموجب الرقم 2.22 بعدم التسبب في تداخل غير مقبول للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو المطالبة بالحماية منها؛

د) أن نطاق التردد MHz 7 025-6 700 الموزع بموجب الرقم 458B.5 للخدمة الثابتة الساتلية على أساس أولي في الاتجاه فضاء-أرض، يقتصر على وصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)؛

هـ) أن الرقمين 440A.5 و 457C.5 اعتمداً لمعالجة تشغيل أنظمة القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران (AMT) لأغراض اختبارات الطيران بالمحطات المحمولة على متن الطائرات (انظر الرقم 83.1) في نطاقَي التردد MHz 4 940-4 400 و MHz 6 700-5 925 فيما يتعلق بالخدمة الثابتة الساتلية التي تستعمل الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض فقط؛

و) أن ثمة معايير حماية محددة، ومستويات حماية معرّفة في تلك المعايير، للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة والخدمة الثابتة؛

ز) أن الأنظمة الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المدارات الدائرية يجب أن تضمن حماية الأنظمة القائمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المدارات شديدة الإهليلجية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى دراسة المسائل التالية المتصلة بالأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد التالية الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية:

أ) في نطاق التردد MHz 4 200-3 700 (فضاء-أرض)، تحديد إمكانية مراجعة المادة 21، الجدول 21-4 بالنسبة لسواتل الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بهدف تمكين الأنظمة الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض من العمل في نطاقات تردد الخدمة الثابتة الساتلية هذه مع ضمان الحماية للخدمات الأولية القائمة والحفاظ على حدود كثافة تدفق القدرة القائمة الواردة في المادة 21 للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

ب) في نطاقَي التردد MHz 4 200-3 700 (فضاء-أرض) و MHz 6 425-5 925 (أرض-فضاء)، الحدود  $\downarrow$  efd و  $\uparrow$  efd في المادة 22 والحدود  $\uparrow$  efd والمنطقة على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بهدف تمكين أنظمة إضافية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض من العمل في نطاقات التردد هذه مع ضمان الحماية للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض من التداخل غير المقبول وفقاً للرقم 2.22 ومعايير الحماية الحالية؛

ج) في نطاقَي التردد MHz 4 800-4 500 (فضاء-أرض) و MHz 7 025-6 725 (أرض-فضاء)، إمكانية وضع الحدود  $\downarrow$  efd و  $\uparrow$  efd في المادة 22 على غرار تلك المطبقة على نطاقات التردد الأخرى للخدمة الثابتة الساتلية بهدف تمكين أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض من العمل في نطاقَي التردد هذين، مع ضمان الحماية للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض من التداخل غير المقبول وفقاً للرقم 2.22 ومعايير الحماية القائمة ومعايير الحماية القائمة مع مراعاة فقرة 1 من بيارك و/ أو أعلاه؛

د) في نطاق التردد 7 025-6 700 MHz، حماية وصلات التغذية لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في الاتجاه فضاء-أرض من التداخل غير المقبول، وفقاً للمعايير الحالية، الصادر من المحطات الأرضية للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في الاتجاه أرض-فضاء؛

هـ) في نطاق التردد 4 800-4 500 MHz (فضاء-أرض)، وضع أحكام تنظيمية مناسبة لأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من أجل حماية خدمات الأرض؛

و) في نطاق التردد 4 800-4 500 MHz (فضاء-أرض) و 5 925-6 425 MHz (أرض-فضاء)، وضع أحكام تنظيمية لتوضيح أن الرقمن **440A.5** و **457C.5** يطبقان بطريقة تسمح بضمان ألا تتسبب أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في تداخل ضار لأنظمة القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران (AMT) لأغراض اختبارات الطيران بالمحطات المحمولة على متن الطائرات وألا تطالب بالحماية منها،

ويقر كذلك

- 1 أن نتائج الدراسات المشار إليها في فقرات يقرر أعلاه يتعين:
  - ألا تغير بأي شكل من معايير الحماية ومستويات الحماية المعروفة في تلك المعايير للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة؛
  - أن تضمن حماية الأنظمة القائمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ذات المدارات شديدة الإهليلجية،
- 2 أن الأنظمة الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في نطاقات الخدمة الثابتة الساتلية وتخضع لأحكام التذييل **30B** يجب أن تضمن الحماية الكاملة للتعيينات الواردة في الخطة وللتخصيصات الواردة في قائمة التذييل **30B**،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

أن يدرج في تقريره إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" أعلاه، كي ينظر فيها المؤتمر.



## القرار (WRC-15) 158

استخدام نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (فضاء-أرض) في محطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن النطاقين GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء) موزَّعان علمياً على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) وأن هنالك عدداً كبيراً من شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقي التردد هذين، فضلاً عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- ب) أنه يوجد في هذين النطاقين عدد كبير من محطات الخدمة الثابتة بالإضافة إلى محطات الخدمة المتنقلة؛
- ج) أنه يوجد في هذين النطاقين إجراءات تنظيمية وتقنية بين شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- د) أن ثمة حاجة للاتصالات المتنقلة بما في ذلك الخدمات الساتلية العالمية عريضة النطاق، وأنه يمكن تلبية هذه الحاجة إلى حد ما بالسماح للمحطات الأرضية المتحركة بالتواصل مع محطات فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء)؛
- هـ) أن بعض الإدارات قد نشرت محطات أرضية متحركة، وتزمع توسيع استخدامها مع الشبكات العاملة حالياً والمستقبلية في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- و) أنه يتعين التنسيق والتبليغ بشأن شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء) وفقاً لأحكام المادتين 9 و 11 من لوائح الراديو؛
- ز) أن نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء) موزَّعان أيضاً لعدة خدمات أخرى على أساس أولي وأن الخدمات التي ليس لديها توزيعات تستعملها مجموعة متنوعة من الأنظمة المختلفة في العديد من الإدارات وأنه ينبغي حماية هذه الخدمات القائمة وتطورها المستقبلي دون قيود لا مبرر لها؛
- ح) أنه لا يوجد حالياً أي إجراء تنظيمي محدد لتنسيق المحطات الأرضية المتحركة إزاء محطات خدمات الأرض،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

- أ) أن اتباع نهج متسق حيال نشر هذه المحطات الأرضية المتحركة سيدعم متطلبات الاتصالات العالمية الهامة والمتزايدة؛
- ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد اعتمد التقريرين ITU-R S.2357 و ITU-R S.2223؛
- ج) أنه ينبغي أن تكون الخصائص التقنية للمحطات الأرضية المتحركة العاملة ضمن شبكة ساتلية معينة مستقرة بالنسبة إلى الأرض ضمن غلاف اتفاقات التنسيق التي تم التوصل إليها فيما بين الإدارات،

وإذ يدرك

- أ) أن المادة 21 تتضمن حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) الخاصة بالخدمات الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- ب) أن المحطات الأرضية المتحركة التي يتناولها هذا القرار ليست معدة للاستخدام في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح؛
- ج) أن هذا المؤتمر WRC-15 اعتمد الحاشية 5.527A والقرار (WRC-15) 156 المتعلق بالمحطات الأرضية المتحركة؛
- د) أن التقدم التكنولوجي بما في ذلك استخدام تقنيات التتبع يسمح للمحطات الأرضية المتحركة بالعمل في حدود خصائص المحطات الأرضية الثابتة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

هـ) أن الرقم 21.1 يعرف الخدمة الثابتة الساتلية والرقم 25.1 يعرف الخدمة المتنقلة الساتلية؛

- و) أن استخدام المحطات الأرضية المتنقلة في إطار نظام الخدمة الثابتة الساتلية لا يختلف كثيراً عن تطبيقات الخدمة المتنقلة الساتلية مع مراعاة تعريف الخدمة المتنقلة الساتلية في الرقم 25.1؛
- ز) أن الفرق الأساسي بين المحطات الأرضية المتحركة والمحطات الأرضية للخدمة المتنقلة هو أن المحطات الأرضية المتحركة تتمثل للمتطلبات التقنية للمحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية،

وإذ يدرك كذلك

- أ) أن وصلات التغذية التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية التي تخضع للتبديل 30A (الرقم 516.5) تستخدم أجزاء من نطاق التردد 17,7-18,1 GHz؛
- ب) أن نطاقات التردد 19,3-18,3 GHz (في الإقليم 2) و 27,82-27,5 GHz (في الإقليم 1) و 28,45-28,35 GHz (في الإقليم 2) و 28,94-28,45 GHz (في جميع الأقاليم)، و 29,1-28,94 GHz (في الإقليمين 2 و 3) و 29,46-29,25 GHz (في الإقليم 2) و 29,5-29,46 GHz (في جميع الأقاليم) محددة لكي تستعملها التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (الرقم 516B.5)؛

ج) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) للنطاق 18,1-18,4 GHz يقتصر على وصلات التغذية التابعة لأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الرقم 520.5)؛

د) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق التردد 18,6-18,8 GHz يقتصر على أنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض والأنظمة التي يزيد أوج مدارها على 20 000 km (الرقم 522B.5)؛



هـ) أن استخدام نطاقي التردد GHz 18,6-17,8 و GHz 28,6-27,5 من جانب أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يخضع لتطبيق أحكام الأرقام 484A.5 و 5C.22 و 5I.22؛

و) أن استعمال الشبكات المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق التردد GHz 19,3-18,8 و GHz 29,1-28,6 يخضع لتطبيق أحكام الرقم 11A.9 بينما لا ينطبق الرقم 2.22 (الرقم 523A.5)؛

ز) أن استعمال الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض ووصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاق التردد GHz 19,7-19,3 يخضع لتطبيق أحكام الرقم 11A.9، ولكنه لا يخضع لأحكام الرقم 2.22، وأن استعمال نطاق التردد هذا في الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، أو في الحالات المذكورة في الرقمين 523C.5 و 523E.5، لا يخضع لأحكام الرقم 11A.9 ويظل خاضعاً لإجراءات المادتين 9 (باستثناء الرقم 11A.9) و 11 ولأحكام الرقم 2.22 (الرقم 523D.5)؛

ح) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق GHz 29,5-29,1 (أرض-فضاء) يقتصر على أنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض ووصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية، وأن هذا الاستعمال يخضع لتطبيق أحكام الرقم 11A.9 ولكنه لا يخضع لأحكام الرقم 2.22 إلا وفقاً لما ينص عليه الرقمان 523C.5 و 523E.5 حيث لا يخضع هذا الاستعمال لأحكام الرقم 11A.9 ويظل خاضعاً لتطبيق إجراءات المادتين 9 (باستثناء الرقم 11A.9) و 11 ولأحكام الرقم 2.22 (الرقم 535A.5)؛

ط) أنه يجوز للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) استخدام نطاق التردد GHz 30-27,5 لإقامة وصلات تغذية للخدمة الإذاعية الساتلية (الرقم 539.5)؛

ي) أنه يجب على وصلات التغذية في شبكات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية وشبكات السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المشغلة في نطاق التردد GHz 29,5-29,1 (أرض-فضاء) أن تستعمل التحكم التكييفي في القدرة للوصلة الصاعدة أو غير ذلك من طرائق تعويض الخبو بحيث تجرى إرسالات المحطة الأرضية بتطبيق سوية القدرة المطلوبة لتحقيق نوعية الأداء المرغوبة في الوصلات مع تخفيض مستوى التداخل المتبادل بين الشبكتين (الرقم 541A.5)؛

ك) أن للخدمتين الثابتة والمتنقلة توزيعاً على أساس أولي في نطاق التردد GHz 29,5-27,5 على الصعيد العالمي؛

ل) أن خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) تستخدم نطاق التردد GHz 18,8-18,6 في الاستشعار عن بُعد بواسطة سواتل استكشاف الأرض وسواتل الأرصاد الجوية وأن الحماية من التداخل ضرورية لقياسات وتطبيقات الاستشعار المنفصل عن بُعد، وخاصة لقياسات الخطوط الطيفية المعروفة ذات الأهمية الخاصة؛

م) أن نطاق التردد GHz 29,5-28,5 (أرض-فضاء) موزع أيضاً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية على أساس ثانوي ولا ينبغي فرض أي قيود إضافية على خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS)؛

ن) أنه ينبغي مراعاة جميع الخدمات التي لديها توزيع في نطاقات التردد هذه،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى

- 1 دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية ومتطلبات المستخدمين لمختلف أنواع المحطات الأرضية المتحركة التي تعمل أو تخطط للعمل ضمن توزيعات الشبكات FSS المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 19,7-17,7 GHz و 29,5-27,5 GHz، بما في ذلك استخدام الطيف لتوفير الخدمات المتوخاة لمختلف أنواع المحطات الأرضية المتحركة وإلى أي درجة يمكن أن ييسر النفاذ المرن إلى الطيف التقاسم مع الخدمات المحددة في الفقرات من أ) إلى ن) من "وإذ يدرك كذلك"؛
- 2 دراسة إمكانية التقاسم والتوافق بين المحطات الأرضية المتحركة التي تعمل مع الشبكات FSS المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمحطات الحالية والمخططة للخدمات القائمة التي لديها توزيع في نطاق التردد 19,7-17,7 GHz و 29,5-27,5 GHz لضمان الحماية للخدمات التي لديها توزيعات في نطاق التردد هذا وعدم فرض قيود لا داعي لها على هذه الخدمات، مع مراعاة الفقرات من أ) إلى ن) من "إذ يدرك كذلك"؛
- 3 وضع شروط تقنية وأحكام تنظيمية لتشغيل مختلف أنواع المحطات الأرضية المتحركة ومختلف أجزاء نطاقات التردد التي تمت دراستها، مع مراعاة نتائج الدراسات أعلاه،

يقرر

ألا تُستعمل هذه المحطات الأرضية وألا يُعتمد عليها في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح،

يقرر كذلك أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير الضرورية، حسب الاقتضاء، على أن تكون نتائج الدراسات المشار إليها في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" كاملة وأن تكون لجان الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية قد وافقت عليها.

## القرار (WRC-15) 159

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية فيما يخص الأنظمة الساتلية  
غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات  
التردد 39,5-37,5 GHz (فضاء-أرض) و 42,5-39,5 GHz (فضاء-أرض)  
و 50,2-47,2 GHz (أرض-فضاء) و 51,4-50,4 GHz (أرض-فضاء)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن من الضروري التشجيع على تطوير وتنفيذ تكنولوجيات جديدة في الخدمة الثابتة الساتلية عند ترددات فوق 30 GHz؛

ب) أن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية القائمة على استعمال تكنولوجيات جديدة فوق 30 GHz مرتبطة بالكوكبتين الساتليتين المستقرتين المدار بالنسبة إلى الأرض (GSO) وغير المستقرتين المدار بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) يمكن أن توفر وسائل اتصال منخفضة التكاليف وعالية السعة حتى لأكثر المناطق عزلة في العالم؛

ج) أن لوائح الراديو ينبغي أن تسمح بإدخال تطبيقات جديدة لتكنولوجيا الاتصالات الراديوية لضمان تشغيل أكبر عدد ممكن من الأنظمة لضمان كفاءة استعمال الطيف؛

د) أنه وفقاً للرقم 2.22، يجب ألا تسبب الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض تداخلاً غير مقبول لشبكات أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO FSS) وشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS)، وألا تطالب بالحماية من الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية، ما لم يحدد خلاف ذلك في لوائح الراديو؛

هـ) أن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (NGSO FSS) ستستفيد من اليقين الذي سينجم عن تحديد التدابير المطلوبة لحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية وفقاً للرقم 2.22؛

و) أن هناك شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وأنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض عاملة أو مخطط لها في الخدمة الثابتة الساتلية في المدى 51,4-37,5 GHz؛

ز) أنه تلزم دراسات تقنية لليقين من إمكانية وشروط تقاسم نطاقات التردد 42,5-37,5 GHz (فضاء-أرض) و 50,2-47,2 GHz (أرض-فضاء) و 51,4-50,4 GHz (أرض-فضاء): (1) الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية حسب ما يناسب النطاق) و (2) الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

ح) أنه قد يكون من الضروري استعراض القرار (Rev.WRC-15) 750 لمراجعة التطور الجديد للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التوصيات ITU-R S.1557 و ITU-R S.1529 و ITU-R S.1328 و ITU-R S.1325 و ITU-R S.1323 توفر معلومات بشأن خصائص الأنظمة والمتطلبات التشغيلية ومعايير الحماية التي ينبغي استعمالها في دراسات التقاسم،

وإذ يلاحظ

أ) أنه قد أُبلغت إلى المكتب معلومات تبليغ فيما يخص الشبكات الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-49,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)؛

ب) أن بعض هذه الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض يشغل حالياً وأن بعضها الآخر سيشغل في المستقبل القريب؛

ج) أن نطاق التردد GHz 38-37,5 موزع لخدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق) في الاتجاه فضاء-أرض وأن نطاق التردد GHz 40,5-40,0 موزع لخدمة الأبحاث الفضائية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية في الاتجاه أرض-فضاء على أساس أولي،

د) أن نطاق التردد GHz 40,5-37,5 موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية في الاتجاه فضاء-أرض على أساس ثانوي،

وإذ يترك

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 اعتمد أحكاماً بما في ذلك حدود كثافة تدفق القدرة في أحكام الأرقام 5C.22 و 5D.22 و 5F.22 لتحديد قيمه في الرقم 2.22 من أجل حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في مدى التردد GHz 30-10؛

ب) أن القرار (Rev.WRC-15) 76 يتضمن سويات القدرة الكلية التي يجب ألا تتجاوزها الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من أجل حماية الشبكات GSO FSS و GSO BSS من التداخل في مدى التردد GHz 30-10؛

ج) أن الرقم 552.5 يحث الإدارات على اتخاذ كل التدابير الممكنة عملياً لحجز نطاق التردد GHz 49,2-47,2 لوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 42,5-40,5؛

د) أن الرقم 554A.5 يقصر استعمال نطاقات التردد GHz 47,9-47,5 و GHz 48,54-48,2 و GHz 50,2-49,44 في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) على السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

هـ) أن الرقم 16.21 يتضمن حدود كثافة تدفق القدرة الواجبة التطبيق على الأنظمة الساتلية غير المستقرة المدار بالنسبة إلى الأرض لحماية الخدمات الثابتة والخدمات المتنقلة التي لها توزيعات في نطاق التردد GHz 42,5-37,5؛

و) أن نطاق التردد GHz 50,4-50,2 موزع على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة)، التي يجب حمايتهما على نحو ملائم؛

ز) أن المؤتمر WRC-03 قرر، بعد النظر في نتائج الدراسات الأولية لقطاع الاتصالات الراديوية، أن هناك حاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات لتحديد شروط تقاسم الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لمدى التردد GHz 50,2-37,5 مع الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

ح) أن الرقم 556.5 يبين أن أرباصاد علم الفلك الراديوي تنفذ في هذا النطاق وأنه قد يكون من الواجب تحديد تدابير التخفيف في هذا الصدد؛

ط) أن أي مراجعات محتملة لحدود الحماية للخدمات المنفصلة أو الأرصدة الفلكية الراديوية ستكون بالضرورة تطلعية ولن يمكن تطبيقها من الناحية العملية على شبكات الخدمة الثابتة الساتلية وأنظمتها الوارد وصفها في الفقرة و) من إذ يضع في اعتباره والفقرتين أ) وب) من إذ يلاحظ،

#### يقرّر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى الاضطلاع بما يلي وإجازه في الوقت المناسب قبل المؤتمر WRC-19:

1 دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية فيما يخص تشغيل الأنظمة الساتلية للخدمات الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 48,9-47,2 (يقتصر على وصلات التغذية فقط) وGHz 50,2-48,9 وGHz 51,4-50,4 (جميع الإرسالات أرض-فضاء) مع ضمان الحماية للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية، بدون تحديد أو تقييد بلا مبرر للتطور المستقبلي للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في تلك النطاقات، وبدون تعديل أحكام المادة 21؛

2 التركيز، عند إجراء الدراسات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرّر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"، بشكل حصري على وضع حدود لكثافة تدفق القدرة المكافئة التي تنتج في أي نقطة من المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض من البث الصادر عن جميع المحطات الأرضية لنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو داخل أي محطة أرضية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، حسب الاقتضاء؛

3 دراسة ووضع شروط التقاسم بين الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في النطاقات المذكورة أعلاه في الفقرة 1 من "يقرّر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"؛

4 إجراء دراسات للمراجعات الضرورية المحتملة للقرار (Rev.WRC-15) 750، لضمان حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاقي التردد GHz 37-36 وGHz 50,4-50,2 من إرسالات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض مع مراعاة الفقرة ط) من "إذ يدرك" أعلاه، بما في ذلك دراسة آثار التداخل الكلي في الخدمة الثابتة الساتلية من الشبكات والأنظمة العاملة أو المخطط أن تعمل في نطاقات التردد الوارد وصفها في الفقرة 1 من يقرّر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية أعلاه؛

5 إجراء دراسات لضمان الحماية لخدمة الفلك الراديوي في نطاقات الترددات GHz 43,5-42,5 وGHz 49,04-48,94 وGHz 54,25-51,4 من إرسالات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض مع مراعاة الفقرة ط) من "إذ يدرك" أعلاه، بما في ذلك دراسة آثار التداخل الكلي في الخدمة الثابتة الساتلية من الشبكات والأنظمة العاملة أو المخطط أن تعمل في نطاقات التردد الوارد وصفها في الفقرة 1 من "يقرّر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" أعلاه،

#### ويقرّر كذلك

دعوة المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 إلى النظر في نتائج الدراسات المشار إليها أعلاه واتخاذ التدابير المناسبة بهذا الشأن،

#### ويدعو الإدارات

إلى المشاركة في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.



## القرار (WRC-15) 160

## تسهيل النفاذ إلى تطبيقات النطاق العريض المقدّمة بواسطة محطات منصات عالية الارتفاع

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الحاجة تدعو إلى مزيد من توصيلية النطاق العريض وخدمات الاتصالات في المجتمعات التي تنقصها الخدمات والمناطق الريفية والمناطق النائية؛
- ب) أن التكنولوجيات الحالية يمكن استخدامها لتطبيقات النطاق العريض التي تقدمها محطات قاعدة تعمل على ارتفاعات عالية؛
- ج) أن محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) هي من الوسائل الممكنة لتقدم التوصيلية الثابتة عريضة النطاق التي من شأنها أن تمكّن نشر النطاق العريض اللاسلكي في المناطق النائية، بما فيها المناطق الجبلية والساحلية والصحراوية الرملية؛
- د) أن محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) التي تستخدم وصلات تربط ما بين محطات المنصات عالية الارتفاع يمكن أن توفر توصيلية عريضة النطاق بحدّ أدنى من البنية التحتية للشبكات الأرضية؛
- هـ) أن محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) يمكن أن تُستخدم أيضاً في الاتصالات من أجل التعافي بعد وقوع الكوارث؛
- و) أن بعض الجهات الجديدة تختبر حالياً إيصال النطاق العريض عبر طائرة ومركبة جوية خفيفتي الوزن ومسيّرتين بالطاقة الشمسية على ارتفاع يتراوح بين 20 و50 كيلومتراً لعدة أشهر حول نقطة اسمية ثابتة بالنسبة إلى الأرض تحتهما،

وإذ يدرك

- أ) أن الخدمات القائمة وتطبيقاتها يجب حمايتها من تطبيقات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) ويجب عدم فرض قيود لا لزوم لها على النشر المستقبلي للخدمات القائمة؛
- ب) أن محطات المنصات عالية الارتفاع معرفة في الرقم 66A.1 من لوائح الراديو على أنّها محطة توجد على جسم واقع على ارتفاع يتراوح بين 20 و50 km، عند نقطة اسمية محددة ثابتة بالنسبة إلى الأرض وتخضع لأحكام الرقم 23.4؛
- ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 أضاف تحديداً عالمياً لمحطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في نطاقي التردد 47,2-47,5 GHz و47,9-48,2 GHz، وأن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 وافق، تحسباً من الخبو جراء المطر فيمضى التردد هذا، على تحديد محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في نطاق التردد 27,9-28,2 GHz (وصلة هابطة ثابتة)، ومزاوجته مع نطاق التردد 31,0-31,3 GHz (وصلة صاعدة ثابتة) خارج الإقليم 2، وفي المؤتمر WRC-12، ضمت خمسة بلدان الحاشية 457.5 لتسمية محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في عداد الخدمة الثابتة نطاقي التردد 6 440-6 520 MHz (HAPS-أرض) و6 560-6 640 MHz (أرض-HAPS)؛
- د) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 بتّ بشأن تحديدات طيف إضافية لوصلات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في إطار الرقمين 388A.5 و388B.5 في بعض البلدان؛
- هـ) أن التحديدات القائمة لمحطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) وُضعت دون مراعاة قدرات النطاق العريض اليوم؛

و) أن التوصية (Rev.WRC-12) 34 نوهت إلى أن منح توزيعات مشتركة على الصعيد العالمي مرغوب فيه لتحسين استعمال طيف الترددات الراديوية وضمان تنسيق هذا الاستعمال؛

ز) أن تطور التكنولوجيا، منذ المؤتمر WRC-12، من خلال التقدم في كفاءة الألواح الشمسية وكثافة طاقة البطاريات والمواد المركبة خفيفة الوزن والإلكترونيات الطيران المستقلة ذاتياً وتكنولوجيا الهوائيات، قد يحسن الجدوى من محطات المنصات عالية الارتفاع؛

ح) أنه يجب حماية التعينات الواردة في خطة التذييل 30B، والتخصيصات الواردة في الخطط وفي القائمة الخاضعة للتذييلين 30 و30A، والتخصيصات الواردة في قائمة التذييل 30B،

#### يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى دراسة المتطلبات الإضافية من الطيف للبوابة ووصلات المطاريف الثابتة في محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) من أجل توفير التوصيلية عريضة النطاق في الخدمة الثابتة، مع مراعاة:

- تحديات أنظمة محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) وعمليات نشرها القائمة؛
- سيناريوهات النشر المتوخاة لأنظمة محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) عريضة النطاق وما يتصل بها من متطلبات، في المناطق النائية مثلاً؛
- الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة HAPS بما في ذلك تطوّر محطات المنصات عالية الارتفاع من خلال التقدّم في التكنولوجيا وتقنيات كفاءة استعمال الطيف ونشرها؛

2 إلى دراسة مدى ملائمة استخدام التحديدات القائمة المذكورة في فقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"؛ مع أخذ الأحكام التنظيمية بعين الاعتبار، من قبيل القيود الجغرافية والتقنية المرتبطة بتحديدات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) وذلك على أساس الدراسات المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"؛

3 إلى دراسة التعديلات المناسبة في الحواشي القائمة والقرارات المرتبطة بها في التحديدات المذكورة في فقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"؛ لتسهيل استخدام وصلات HAPS على صعيد عالمي أو إقليمي حصراً في نطاقات التردد المحددة حالياً، وإزالة التحديد غير المناسب حيثما تعذر تقنياً استخدام تحديد لمحطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)؛

4 إلى دراسة نطاقات التردد التالية الموزعة للخدمة الثابتة على أساس أولي وغير الخاضعة لأحكام التذييلات 30 و30A في أيّ إقليم، كي تستخدمها وصلات مطاريف البوابة ووصلات المطاريف الثابتة في محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، وذلك للوفاء بأي احتياجات من الطيف لا يتسنى الوفاء بها في إطار الفقرتين 1 و2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"؛

- على صعيد عالمي: 38-39,5 GHz؛

- على صعيد إقليمي: في الإقليم 2، النطاق 4,22-2,21 GHz والنطاق 24,25-27,5 GHz،



يقرر كذلك

- 1 أن تتضمن الدراسات المشار إليها في فقرتي يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية 3 و4 دراسات تقاسم وتوافق لضمان حماية الخدمات القائمة الموزعة في مديات التردد المحددة، حسب الاقتضاء، ودراسات للنطاقات المجاورة، مع مراعاة الدراسات التي سبق أن أُجريت في قطاع الاتصالات الراديوية؛
- 2 ألا تنظر التعديلات، التي دُرست في إطار فقرة يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية 3، في استخدام وصلات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في نطاقات التردد الخاضعة لأحكام التذييل 30B؛
- 3 أن توضع توصيات وتقارير لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، على أساس الدراسات التي تدعو إليها فقرات يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية 1 و2 و3 و4 أعلاه،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في الدراسات وتقديم مدخلات المساهمات،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير التنظيمية الضرورية، حسب الاقتضاء، على أن تكون نتائج الدراسات المشار إليها في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" كاملة وأن تكون لجان الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية قد وافقت عليها.



## القرار (WRC-15) 161

## الدراسات المتعلقة بالاحتياجات من الطيف وإمكانية توزيع نطاق التردد 37,5-39,5 GHz للخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الأنظمة الساتلية تُستخدم بصورة متزايدة لإيصال خدمات النطاق العريض ويمكنها أن تساعد في تمكين نفاذ الجميع إلى النطاق العريض؛

ب) أن الجيل التالي من تكنولوجيات الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق العريض سيزيد من السرعات المستخدمة (حيث يتوفر بالفعل معدل 45 Mbps) وتُتوقع معدلات أسرع في المستقبل القريب؛

ج) أن الخدمة الثابتة الساتلية تستخدم التطورات التكنولوجية مثل التقدم في تكنولوجيات الحزمة النقطية وإعادة استخدام التردد في الطيف فوق 30 GHz من أجل زيادة كفاءة استخدام الطيف؛

د) أن تطبيقات الخدمة الثابتة الساتلية في الطيف فوق 30 GHz، مثل البوابات، ينبغي أن يكون تقاسمها مع خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى أسهل من التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (HDFSS)؛

هـ) أن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية القائمة على استعمال التكنولوجيات الجديدة فوق 30 GHz المرتبطة بالكوكبتين الساتليتين المستقرة المدار بالنسبة إلى الأرض (GSO) وغير المستقرة المدار بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) يمكن أن توفر وسائل اتصال منخفضة التكاليف وعالية السعة حتى لأكثر المناطق عزلة في العالم؛

و) أن نطاق التردد 36-37 GHz مؤنزع على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة)، التي يجب توفير الحماية الكافية لها،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن التوصيات ITU-R S.1323 وITU-R S.1325 وITU-R S.1328 وITU-R S.1529 وITU-R S.1557 توفر معلومات بشأن خصائص الأنظمة والمتطلبات التشغيلية ومعايير الحماية لاستخدامها في دراسات التقاسم؛

ب) أنه يمكن من الناحية التقنية منح توزيعات جديدة للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 37,5-39,5 GHz (أرض-فضاء) لعمليات المحطات الأرضية للبوابات تبعاً لنتائج الدراسات التقنية،

وإذ يلاحظ

أ) أنه قد أُبلغت إلى مكتب الاتصالات الراديوية معلومات تبليغ فيما يخص الشبكات الساتلية المستقرة المدار بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 37,5-42,5 GHz (فضاء-أرض)؛

ب) أن بعض هذه الشبكات الساتلية المستقرة المدار بالنسبة إلى الأرض يشغل حالياً وأن بعضها الآخر سيشغل في المستقبل القريب؛

ج) أن نطاق التردد 37,5-38 GHz موزع لخدمة الأبحاث الفضائية على أساس أولي في الاتجاه فضاء-أرض؛

د) أن نطاق التردد 37,5-39,5 GHz موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية على أساس ثانوي في الاتجاه فضاء-أرض،

واذ يدرك

ضرورة حماية الخدمات القائمة عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى أن يجري ويستكمل ما يلي في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023:

- 1 دراسات تنظر في الاحتياجات الإضافية من الطيف لتطوير الخدمة الثابتة الساتلية مع مراعاة النطاقات الموزعة حالياً للخدمة الثابتة الساتلية، وفي الشروط التقنية لاستخدامها، وإمكانية تحقيق الاستخدام الأمثل لنطاقات التردد هذه بهدف زيادة كفاءة استخدام الطيف؛
- 2 دراسات التقاسم والتوافق مع الخدمات القائمة على أساس أولي وثانوي، بما في ذلك في النطاقات المتجاورة، حسب الاقتضاء، لتحديد مدى ملاءمة التوزيعات الأولية الجديدة للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 39,5-37,5 GHz (أرض-فضاء) ويقتصر على وصلات التغذية للخدمة الثابتة الساتلية فقط) للاستخدام في المدار المستقر وغير المستقر بالنسبة إلى الأرض على السواء؛
- 3 دراسات تهدف إلى إمكانية مراجعة القرار (Rev.WRC-12/15) 750 بحيث تتوفر الحماية للأنظمة العاملة في النطاق المنفصل 37-36 GHz،

يقرر كذلك

دعوة المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 إلى أن ينظر في الدراسات المشار إليها أعلاه وأن يتخذ الإجراءات المناسبة بهذا الشأن،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

## القرار (WRC-15) 162

## الدراسات المتعلقة بالاحتياجات من الطيف وإمكانية توزيع تحديد نطاق التردد 51,4-52,4 GHz (أرض-فضاء) للخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ أن الأنظمة الساتلية تُستخدم بصورة متزايدة لإيصال خدمات النطاق العريض ويمكنها أن تساعد في تمكين نفاذ الجميع إلى النطاق العريض؛

ب أن الجيل التالي من تكنولوجيات الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق العريض سيزيد من السرعات المستخدمة (حيث يتوفر بالفعل معدل 45 Mbps) وتُتوقع معدلات أسرع في المستقبل القريب؛

ج أن الخدمة الثابتة الساتلية تستخدم التطورات التكنولوجية مثل التقدم في تكنولوجيات الحزمة النقطية وإعادة استخدام التردد في الطيف فوق 30 GHz من أجل زيادة كفاءة استخدام الطيف؛

د أن تطبيقات الخدمة الثابتة الساتلية في الطيف فوق 30 GHz، مثل وصلات التغذية، ينبغي أن يكون تقاسمها مع خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى أسهل من التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (HDFSS)،

وإذ يدرك

أ ضرورة حماية الخدمات القائمة عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة؛

ب أن نطاق التردد 51,4-52,4 GHz موزع للخدمات الثابتة والمتنقلة التي يتعين توفير الحماية لها، وأنه متاح من أجل التطبيقات عالية الكثافة كما هو مبين في الرقم 547.5؛

ج أن الرقم 556.5 من لوائح الراديو يبين أن أرصدا علم الفلك الراديوي تنفذ في هذا النطاق وأنه قد يكون من الواجب تحديد تدابير التخفيف في هذا الصدد،

يقرر أن يدعوا قطاع الاتصالات الراديوية

إلى أن يُجري ويستكمل ما يلي في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019:

1 دراسات تنظر في الاحتياجات الإضافية من الطيف لتطوير الخدمة الثابتة الساتلية مع مراعاة النطاقات الموزعة حالياً للخدمة الثابتة الساتلية، وفي الشروط التقنية لاستخدامها، وإمكانية تحقيق الاستخدام الأمثل لهذه النطاقات بهدف زيادة كفاءة استخدام الطيف؛

2 هنا بوجود مسوغات بناءً على الدراسات التي تجري بموجب الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"، دراسات التقاسم والتوافق مع الخدمات القائمة على أساس أولي وثانوي، بما في ذلك في النطاقات المتجاورة، حسب الاقتضاء، لتحديد مدى الملاءمة، بما في ذلك حماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة، للتوزيعات الأولية الجديدة للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 51.4-52.4 GHz (أرض-فضاء) للاستخدام في المدار المستقر وغير المستقر بالنسبة إلى الأرض على السواء، والإجراءات التنظيمية المصاحبة الممكنة؛

3 دراسات تهدف إلى إمكانية مراجعة القرار (15-Rev.WRC-750) بحيث تتوفر الحماية للأنظمة العاملة في النطاق المنفصل 52,6-54,25 GHz؛

4 دراسات تتعلق بحماية الفلك الراديوي على النحو الوارد في الفقرة ج) من "وايز يدرك"، بما في ذلك الإجراءات التنظيمية، حسب الاقتضاء،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

إلى تقديم تقرير عن نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

## القرار (WRC-15) 163

نشر المحطات الأرضية في بعض بلدان الإقليمين 1 و 2  
في نطاق التردد 14,5-14,75 GHz في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)  
لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن هناك طلباً على خدمات الاتصالات الساتلية، ولاسيما باتجاه أرض-فضاء في مدى التردد 13-17 GHz؛
- ب) أنه يمكن تلبية بعض هذا الطلب من جانب المحطات الأرضية العاملة في نطاق التردد 14,5-14,8 GHz دون اشتراط خضوع هذا الاستخدام لخطة أو قائمة التذييل 30A؛
- ج) أنه ينبغي فرض بعض الشروط لضمان الحماية والاستخدام المستقبلي للتخصيصات الخاضعة لخطة وقائمة التذييل 30A؛
- د) أنه بغية حماية الاستخدام الحالي والمستقبلي للخدمات الأخرى الموزع عليها نطاق التردد هذا فإن المحطات الأرضية يلزم أن تعمل في ظل قيود تقنية وتشغيلية معينة (انظر الأرقام 509B.5 و 509C.5 و 509D.5 و 509E.5 و 509F.5)؛
- هـ) أن بعض الإدارات قد لا تكون في موضع يتيح لها تأكيد الاستخدام المستقبلي الممكن لنطاق هذا التردد في أراضيها،

يقرر

أن يتم تشغيل المحطات الأرضية في الإقليمين 1 و 2 في نطاق التردد 14,5-14,75 GHz في الخدمة الساتلية الثابتة (أرض-فضاء) لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية في البلدان التالية فحسب: الجزائر والمملكة العربية السعودية والأرجنتين وأرمينيا وأذربيجان والبحرين وبيلاروس والبرازيل وبلغاريا وكوبا ومصر والسلفادور والاتحاد الروسي والعراق والأردن وكازاخستان والكويت وموريتانيا والمكسيك والمغرب ونيكاراغوا والنرويج وعمان وأوزبكستان وقطر وقيرغيزستان والسودان وتركيا وأوروغواي وفنزويلا. ويخضع هذا التشغيل للقيود التقنية والتشغيلية المدرجة في الأرقام 509B.5 و 509C.5 و 509D.5 و 509E.5 و 509F.5.





## القرار (WRC-15) 164

نشر المحطات الأرضية في بعض بلدان الإقليم 3  
في نطاق التردد 14,5-14,75 GHz في الخدمة الساتلية الثابتة (أرض-فضاء)  
لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن هناك طلباً على خدمات الاتصالات الساتلية، ولا سيما باتجاه أرض-فضاء في مدى التردد 13-17 GHz؛
- ب) أنه يمكن تلبية بعض هذا الطلب من جانب المحطات الأرضية العاملة في نطاق التردد 14,5-14,8 GHz دون اشتراط خضوع هذا الاستخدام لخطة أو قائمة التذييل 30A؛
- ج) أنه ينبغي فرض بعض الشروط لضمان الحماية والاستخدام المستقبلي للتخصيصات الخاضعة لخطة وقائمة التذييل 30A؛
- د) أنه بغية حماية الاستخدام الحالي والمستقبلي للخدمات الأخرى الموزع عليها نطاق التردد هذا فإن على المحطات الأرضية أن تعمل في ظل قيود تقنية وتشغيلية معينة (انظر الأرقام 509B.5 و 509C.5 و 509D.5 و 509E.5 و 509F.5)؛
- هـ) أن بعض الإدارات قد لا تكون في موضع يتيح لها تأكيد الاستخدام المستقبلي الممكن لنطاق هذا التردد في أراضيها،

يقرر

أن يتم تشغيل المحطات الأرضية في بعض بلدان الإقليم 3 في نطاق التردد 14,5-14,8 GHz في الخدمة الساتلية الثابتة (أرض-فضاء) لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية في البلدان التالية فحسب: أستراليا وكمبوديا والصين واليابان وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وباكستان وبابوا غينيا الجديدة وتايوان وفيتنام. ويخضع هذا التشغيل للقيود التقنية والتشغيلية المدرجة في الأرقام 509B.5 و 509C.5 و 509D.5 و 509E.5 و 509F.5.



القرار (REV.WRC-15) 205

## حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 406,1-406 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

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

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

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

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

هـ) أن نطاق التردد 406,1-406 MHz تحقق له حماية كاملة من جميع التداخلات الضارة، كأى نطاق تردد آخر محجوز لنظام استغاثة وسلامة؛

و) أن أحكام الرقمين 267.5 و22.4 والتذييل 15 (الجدول 15-2) تتطلب حماية الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) ضمن نطاق التردد 406,1-406 MHz 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 لتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ في نطاق التردد 406,1-406 MHz والخدمات التي تستخدم نطاقات مجاورة لهذا النطاق من البث بالنطاق العريض خارج النطاق ومن البث الهامشي بالنطاق الضيق على السواء؛

ح) أنه تقدّم في التقرير ITU-R M.2359 نتائج الدراسات التي تتناول مختلف الحالات المتصورة بين الخدمة المتنقلة الساتلية والخدمات النشطة المعنية الأخرى العاملة في نطاقي التردد 406-390 MHz و420-406,1 MHz أو في أجزاء منفصلة من نطاقي التردد هذين؛

ط) أنه يمكن للإرسالات غير المرغوب فيها من الخدمات العاملة خارج نطاق التردد 406,1-406 MHz التسبب في تداخلات على مستقبلات الخدمة المتنقلة الساتلية ضمن هذا النطاق؛

ي) أن توفير الحماية الطويلة الأجل من التداخلات الضارة للنظام الساتلي Cospas-Sarsat الذي يعمل في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 406,1-406 MHz، أمر حيوي فيما يخص أزمّة الاستجابة لخدمات الطوارئ؛

ك) أن النطاقات الترددية المجاورة أو القريبة من النظام Cospas-Sarsat، سيستمر استعمالها في تطبيقات خدمات مختلفة في الخدمات التي توزع لها هذه النطاقات،

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 نطاق التردد 406,1-406 MHz، معداً ليعطي الإنذار ويسهل تحديد الموقع في حالة الاستغاثة؛

ب) أن آلاف الأرواح البشرية قد أُنقذت بفضل استخدام معدات الكشف الفضائية لمنار الاستغاثة، على التردد 121,5 MHz و 243 MHz في بادئ الأمر، وبعده في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛

ج) أن إرسالات الاستغاثة على التردد 406 MHz تُرسل 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 ببدءات الاستغاثة وتحديد مواقع الكوارث لمساعدة سلطات البحث والإنقاذ في تقديم المساعدة للأشخاص المنكوبين؛

هـ) 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 406,1-406 MHz 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 لتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ؛

ز) أن نتائج رصد الطيف ودراسات قطاع الاتصالات الراديوية الواردة في التقرير ITU-R M.2359 تشير إلى أن الإرسالات من المحطات العاملة في نطاق التردد 406,1-406 MHz و 406,2-406,1 MHz يمكن أن تؤثر تأثيراً كبيراً على أداء أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛

ح) أن نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تشير إلى أن زيادة نشر الأنظمة البرية المتنقلة العاملة بجوار نطاق التردد 406,1-406 MHz يمكن أن تؤدي إلى تدرّج إلى تدرّج أداء مستقبلات أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛

ط) أن المستوى الأقصى من التداخل المسموح به على الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 406,1-406 MHz، قد يتم تجاوزه نتيجةً لانحراف تردد المسابير الراديوية العاملة على ترددات أعلى من 405 MHz،

وإذ يترك

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 قرب نطاق التردد 406,1-406 MHz وأن من المتوقع نشر مزيد من الأنظمة؛

ج) أن زيادة النشر هذه تثير مخاوف جدية بشأن موثوقية اتصالات الاستغاثة والسلامة مستقبلاً نظراً للزيادات في مستوى الضوضاء المتبسة في العديد من مناطق العالم في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛

د) أن الضرورة تقتضي الحفاظ على نطاق التردد MHz 406,1-406 للخدمة المتنقلة الساتلية حالياً 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 نطاق التردد MHz 406,1-406 في الأنظمة الساتلية للملاحة العالمية مثل Galileo و GLONASS و GPS، وترحيل إرسالات البحث والإنقاذ عند التردد MHz 406، إلى جانب السواتل العاملة بالفعل والسواتل التي ستعمل في المستقبل في مدارات أرضية منخفضة وفي مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وبالتالي توفير كوكبة واسعة 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 عن طريق 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 الكهرومغناطيسية، بما فيها الضوضاء المتأتية من إرسالات نطاقات التردد المجاورة، قد تمدد بعدم كشف إرسالات المنارات الراديوية الساتلية لتحديد مواقع الطوارئ، أو بتأخير استقبالها أو انخفاض دقة الحسابات المتعلقة بالمواقع 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 المعنية لا تعمل فيها؛

ب) أن العديد من سواتل النظام Cospas-Sarsat تطبق ترشيحاً فعالاً 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 و MHz 406,2-406,1 في إطار الخدمتين المتنقلة والثابتة؛

2 أن تراعي الإدارات خصائص انحراف تردد المسابير الراديوية عند اختيارها ترددات التشغيل الخاصة الأعلى من MHz 405 لتفادي الإرسال في نطاق التردد MHz 406,1-406 واتخاذ كافة الخطوات العملية لتفادي انحراف التردد بالقرب من MHz 406،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بأن يواصل تنظيم برامج لل رصد في نطاق التردد MHz 406,1-406 تحدف 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 نطاق التردد 406-405,9 MHz و 406,2-406,1 MHz على استقبال الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 406,1-406 MHz بغية تقدير فعالية هذا القرار وتقديم تقرير عن ذلك إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية التالية،

### ويشجع الإدارات على

اتخاذ تدابير على غرار منح تخصيصات جديدة للمحطات في الخدمات الثابتة والمتنقلة مع إيلاء الأولوية للقنوات التي تبعد عن نطاق التردد 406,1-406 MHz بفواصل 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،

### ويحث الإدارات على

- 1 أن تشارك في برامج الرصد المشار إليها في فقرة يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية أعلاه؛
- 2 أن تحرص على أن تمتنع المحطات التي لا تعمل وفق أحكام الرقم 266.5 عن استخدام ترددات في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛
- 3 أن تتخذ التدابير اللازمة لإزالة تداخل ضار يتعرض له نظام الاستغاثة والسلامة؛
- 4 أن تقوم عند تحديد الحمولات النافعة للمستقبلات الساتلية للنظام Cospas-Sarsat في نطاق التردد 406,1-406 MHz، بالتحسين الممكن للترشيح خارج النطاق لهذه المستقبلات من أجل الحد من القيود على الخدمات المجاورة مع الحفاظ على قدرة النظام Cospas-Sarsat على كشف جميع أنواع منارات الطوارئ والحفاظ على معدل كشف مقبول، وهي أمور حيوية في مهام البحث والإنقاذ؛
- 5 اتخاذ جميع الخطوات العملية للحد من مستويات الإرسالات غير المرغوب فيها للمحطات العاملة في مدي الترددات 406-403 MHz و 410-406,1 MHz لتفادي التسبب في تداخلات ضارة على أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في نطاق التردد 406,1-406 MHz؛
- 6 أن تتعاون بنشاط مع الإدارات المشاركة في برنامج الرصد ومع المكتب لتذليل ما يبلغ عنه من حالات تداخل يتعرض له النظام Cospas-Sarsat.

## القرار (REV.WRC-15) 207

## تدابير لمعالجة الاستعمال غير المرخص لترددات في النطاقات الموزعة على الخدمتين المتنقلة البحرية والمنتقلة للطيران (R) والتداخل في هذه الترددات

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن ترددات الموجات الديكامترية (HF) التي تستعملها حالياً الخدمتان المتنقلتان البحرية وللطيران لاتصالات الاستغاثة والسلامة وغيرها من الاتصالات بما فيها الترددات التشغيلية المعينة، تعاني من التداخل الضار وتواجه في كثير من الأحيان ظروف انتشار صعبة؛
- ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قد نظر في بعض جوانب استعمال نطاقات الموجات الديكامترية (HF) لاتصالات الاستغاثة والسلامة في سياق النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، وخاصة من ناحية التدابير التنظيمية؛
- ج) أن التشغيل غير المرخص الذي يستخدم الترددات البحرية وترددات الطيران في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) أخذ في التزايد وأصبح يشكل خطراً فعلياً على اتصالات الاستغاثة والسلامة وغيرها من الاتصالات على الموجات الديكامترية (HF)؛
- د) أن بعض الإدارات قد لجأت على سبيل المثال إلى بث رسائل تحذير على قنوات الموجات الديكامترية (HF) العاملة كوسيلة لردع المستعملين غير المرخص لهم؛
- هـ) أن أحكام لوائح الراديو تحظر الاستعمال غير المرخص لبعض ترددات السلامة في اتصالات لا تتعلق بالسلامة؛
- و) أن فرض الامتثال لأحكام هذه اللوائح يتزايد صعوبة مع سهولة الحصول على أجهزة الإرسال والاستقبال بنطاق جانبي وحيد على الموجات الديكامترية (HF) بتكلفة منخفضة؛
- ز) أن الملاحظات المتعلقة بمراقبة استعمال الترددات في نطاق التردد 2 170-2 194 kHz وفي النطاقين الموزعين حصراً للخدمة المتنقلة البحرية بين 4 063 kHz و 27 500 kHz وللخدمة المتنقلة للطيران (R) بين 2 850 kHz و 22 000 kHz، تبين أن محطات بعض الخدمات الأخرى، والكثير منها يعمل منتهاكاً الرقم 2.23، لا تزال تستعمل عدداً من الترددات في هذه النطاقات؛
- ح) أن الاتصالات الراديوية على الموجات الديكامترية (HF) تمثل أحياناً الوسيلة الوحيدة للاتصال في الخدمة المتنقلة البحرية، وأن ترددات معينة في النطاقات المذكورة في الفقرة ز) من "إذ يضع في اعتباره" محجوزة لأغراض الاستغاثة والسلامة؛
- ط) أن الاتصالات الراديوية على الموجات الديكامترية (HF) تمثل أحياناً الوسيلة الوحيدة للاتصال في الخدمة المتنقلة للطيران (R)، وأنها خدمة سلامة؛
- ي) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 وهذا المؤتمر قد استعرضا استعمال نطاقات الموجات الديكامترية (HF) في الخدمة المتنقلة للطيران (R) والخدمة المتنقلة البحرية بغية حماية اتصالات التشغيل والاستغاثة والسلامة؛

ك) أن هذا القرار يحدد عدة تقنيات لتخفيف التداخل تستطيع الإدارات استعمالها على أساس غير إلزامي،

وإذ يضع في اعتبار خاصه

أ) من الأهمية القصوى الاحتفاظ بقنوات الاستغاثة والسلامة في الخدمة المتنقلة البحرية خالية من التداخل الضار، نظراً لأهميتها الجوهرية في حماية سلامة الأرواح والممتلكات؛

ب) من الأهمية القصوى أيضاً الاحتفاظ بالقنوات المتصلة مباشرة بسلامة وانتظام سير عمليات الطائرات وخلوها من التداخل الضار، نظراً لأهميتها الجوهرية لسلامة الأرواح والممتلكات،

يقرر أن يدعو قطاعي الاتصالات الراديوية وتنمية الاتصالات، كلاً حسب اختصاصه

إلى زيادة الوعي الإقليمي بالممارسات الملائمة للمساعدة على تخفيف حدة التداخل في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) وخاصة على قنوات الاستغاثة والسلامة،

يدعو الإدارات

1 إلى كفالة امتناع محطات الخدمات غير الخدمة المتنقلة البحرية عن استعمال ترددات في قنوات الاستغاثة والسلامة وفي نطاقاتها الحارسه وفي النطاقات الموزعة لتلك الخدمة حصراً، إلا بالشروط المحددة صراحة في الأرقام 4.4 و128.5 و137.5 ومن 13.4 إلى 15.4، وامتناع محطات الخدمات غير الخدمة المتنقلة للطيران (R) عن استخدام ترددات موزعة لتلك الخدمة، إلا بالشروط المحددة صراحة في الرقمين 4.4 و13.4؛

2 إلى بذل كل الجهود لتحديد هوية وموقع مصدر أي بث غير مرخص يمكن أن يعرض للخطر الأرواح أو الممتلكات، وسلامة وانتظام سير عمليات الطائرات، وأن تبلغ نتائج تحرياتها إلى مكتب الاتصالات الراديوية؛

3 إلى المشاركة في برامج المراقبة التي قد ينظمها مكتب الاتصالات الراديوية بموجب البند 4 من الملحق، إذا اتفقت الإدارات فيما بينها على ذلك، دون المساس بحقوق إدارات أخرى أو التعارض مع أي حكم من أحكام لوائح الراديو؛

4 إلى بذل كل الجهود لمنع الإرسالات غير المرخصة في النطاقات الموزعة على الخدمة المتنقلة البحرية والخدمة المتنقلة للطيران (R)؛

5 إلى مطالبة سلطاتها المختصة أن تتخذ في حدود سلطة كل منها التدابير التشريعية أو التنظيمية التي تراها ضرورية أو ملائمة، حتى تمنع المحطات من استعمال قنوات الاستغاثة والسلامة دون ترخيص أو من العمل منتهكة الرقم 2.23؛

6 إلى اتخاذ كل التدابير اللازمة في حالات انتهاك الرقم 2.23 لتأمين إيقاف أي إرسال ينتهك أحكام لوائح الراديو بشأن الترددات أو في النطاقات المشار إليها في هذا القرار؛

7 إلى استعمال أكبر عدد ممكن من تقنيات تخفيف التداخل المشار إليها في الملحق والمناسبة لأغراض الخدمة المتنقلة البحرية والخدمة المتنقلة للطيران (R)،



## يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 التماس تعاون الإدارات لمعرفة هوية مصادر تلك الإرسالات بجميع الوسائل المتاحة والعمل على إيقافها؛
- 2 إبلاغ الإدارة المعنية عند معرفة هوية محطة أي خدمة أخرى تُرسل في نطاق موزع للخدمة المتنقلة البحرية أو للخدمة المتنقلة للطيران (R)؛
- 3 إدراج مشكلة التداخل في قنوات الاستغاثة والسلامة للخدمة البحرية وخدمة الطيران في جداول أعمال الحلقات الدراسية الإقليمية للاتصالات الراديوية المعنية بالأمر،

## يكلف الأمين العام

إبلاغ هذا القرار إلى المنظمة البحرية الدولية ومنظمة الطيران المدني الدولي ودعوتهما لاتخاذ التدابير التي تعتبرها مناسبة.

## ملحق القرار (REV.WRC-15) 207

### تقنيات تخفيف التداخل

يعرض هذا الملحق عدة تقنيات لتخفيف التداخل في الموجات الديكامترية (HF)، يمكن استعمالها مجتمعة أو منفردة حسب موارد الإدارات. واستعمال هذه التقنيات، جميعها أو واحدة منها، ليس إلزامياً.

### 1 طرائق تشكيل بديلة

استخدام إرسالات التشكيل الرقمي، مثل التشكيل الرباعي بزحزحة الطور (QPSK)، للاستعاضة عن (أو إكمال) الإرسالات الصوتية (J3E) أو إرسالات المعطيات (J2B) التماثلية بنطاق جانبي وحيد. وينبغي اعتماد هذه المبادرة على الصعيد الدولي لكي تتاح قابلية التجهيزات للتشغيل البيئي. فمجموعة الطيران المدني الدولي اعتمدت مثلاً المعيار المتعلق بوصلات المعطيات على الموجات الديكامترية (HF) لكي توفر إرسال المعطيات بالرمز، باستعمال تقنيات إنشاء الوصلة أوتوماتياً والتحكم التكريني في الترددات بغية إكمال الاتصالات الصوتية التماثلية بنطاق جانبي وحيد (انظر الملحق 10 باتفاقية منظمة الطيران المدني الدولي).

### 2 أنظمة الهوائيات التكرينية النشيطة والمنفصلة

استخدام أنظمة ذات هوائيات تكرينية نشيطة ومنفصلة للتخلص من الإشارات المسببة للتداخل.

### 3 حظر النفاذ إلى بعض القنوات

ينبغي للإدارات أن تعمل، في إطار الترتيبات التي تتخذها بشأن منح الرخص وتقييم التجهيزات ومعاينتها، على ألا ترسل التجهيزات الراديوية العاملة بالموجات الديكامترية (HF)، طبقاً للرقم 1.43، على الترددات الموزعة حصراً للخدمة المتنقلة للطيران (R) (انظر التذييل 27)، باستثناء الترددات الموزعة للاستعمال على الصعيد العالمي وبالتقاسم مع الخدمة المتنقلة للطيران (OR) (انظر التذييل 4.3/26).

#### 4 مرافق مراقبة الإرسال وتحديد زوايا الاتجاه راديوياً بالموجات الديكامترية (HF) على الصعيد الإقليمي

التآزر والتعاون بين الإدارات على الصعيد الإقليمي لتنسيق استعمال مرافق مراقبة الإرسال وتحديد زوايا الاتجاه راديوياً.

#### 5 إرسال رسائل الإنذار

إرسال رسائل إنذار متعددة اللغات في بعض القنوات التي تعاني من تداخل شديد أو دائم. وينبغي إجراء هذه الإرسالات بعد التنسيق مع مستعملي الخدمات المتأثرة ومع الإدارة (الإدارات) أو السلطات المختصة المعنية.

#### 6 مبادرات للتوعية والتدريب

ينبغي للإدارات أن تتخذ مبادرات للتوعية والتدريب على حسن استعمال طيف الترددات الراديوية في هذه النطاقات.

## القرار (REV.WRC-15) 212

## تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية

## في نطاقَي التردد 1 885-2 025 MHz و 110-2 200 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن القرار ITU-R 56 يحدد تسمية الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛
- ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) أوصى، في إطار المؤتمر WRC-97، بحوالي 230 MHz لاستعمال المكونة الأرضية والمكونة الساتلية في الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- ج) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تتنبأ باحتمال الحاجة إلى طيف إضافي لدعم الخدمات المقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية ولاستيعاب احتياجات المستعمل وعمليات نشر الشبكات في المستقبل؛
- د) أن قطاع الاتصالات الراديوية اعترف بأن تقنيات الفضاء جزء لا يتجزأ من الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- هـ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 حدد، في الرقم 388.5، نطاقات لتلبية احتياجات بعض الخدمات المتنقلة التي تسمى الآن الاتصالات المتنقلة الدولية،

وإذ يلاحظ

- أ) أن المكونة الأرضية في الاتصالات المتنقلة الدولية قد نُشرت أو يُنظر في نشرها في نطاقات التردد 1 885-1 980 MHz و 2 010-2 025 MHz و 2 110-2 170 MHz؛
- ب) أن المكونة الأرضية والمكونة الساتلية في الاتصالات المتنقلة الدولية قد نُشرت أو يُنظر في نشرها في نطاقَي التردد 1 980-2 010 MHz و 2 170-2 200 MHz؛
- ج) أن من شأن تبسّر المكونة الساتلية في الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد 1 980-2 010 MHz و 2 170-2 200 MHz في آن واحد مع المكونة الأرضية في الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد المحددين في الرقم 388.5 أن يحسّن التطبيق العام للاتصالات المتنقلة الدولية وأن يجعلها أكثر جاذبية،

وإذ يلاحظ كذلك

- أ) أن التغطية المشتركة والنشر على ترددات مشتركة لمكونات أرضية وساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية غير ممكن ما لم تطبق تقنيات مثل استعمال نطاق حارس مناسب أو تقنيات تخفيف أخرى بهدف ضمان التعايش والتوافق بين المكونات الأرضية والساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- ب) أنه عند نشر المكونات الساتلية والأرضية في مناطق جغرافية متجاورة في نطاقَي التردد 1 980-2 010 MHz و 2 170-2 200 MHz، قد يتطلب الأمر تطبيق تدابير تقنية وتشغيلية لتفادي التداخل الضار، ومن الضروري أن يجري قطاع الاتصالات الراديوية مزيداً من الدراسات في هذا الصدد؛

(ج) أن هناك بعض الصعوبات التي برزت عند التعامل مع التداخل المحتمل بين المكونات الساتلية والأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية؛

(د) أن التقرير ITU-R M 2041 يتناول التقاسم والتوافق في النطاقات المتجاورة في النطاق 2,5 GHz بين المكونات الأرضية والساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية-2000،

يقرر

أنه ينبغي للإدارات التي تطبق الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT):

(أ) أن توفر الترددات اللازمة لتطوير الأنظمة؛

(ب) أن تستخدم هذه الترددات عند تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ج) أن تستخدم الخصائص التقنية الدولية ذات الصلة، كما ورد تحديدها في توصيات قطاعي الاتصالات الراديوية وتقييم الاتصالات،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى دراسة التدابير التقنية والتشغيلية الممكنة لضمان التعايش والتوافق بين المكونة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية (في الخدمة المتنقلة) والمكونة الساتلية لهذه الاتصالات (في الخدمة المتنقلة الساتلية) في نطاق التردد 1 980-2 010 MHz و 170-2 200 MHz، حيث تتقاسم نطاقَي التردد هذين الخدمتان المتنقلة والمتنقلة الساتلية في بلدان مختلفة، خاصة من أجل نشر المكونات الأرضية والساتلية المستقلة للاتصالات المتنقلة الدولية ولتسهيل تطوير هذه المكونات،

يشجع الإدارات على

1 أن تأخذ في الحسبان على النحو الواجب احتياجات الخدمات الأخرى التي تعمل حالياً في هذين النطاقين لدى تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛

2 أن تشارك بفعالية في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية طبقاً للفقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" أعلاه،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يدرج في تقريره المرفوع إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" أعلاه، لكي ينظر فيها المؤتمر،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية كذلك

أن يواصل دراساته بغية وضع خصائص تقنية مناسبة ومقبولة للاتصالات المتنقلة الدولية من شأنها تسهيل استعمالها وتجاورها في أنحاء العالم، وأن يتأكد من أن الاتصالات المتنقلة الدولية يمكنها أن تلي كذلك احتياجات البلدان النامية والمناطق الريفية في مجال الاتصالات.

## القرار (REV.WRC-12) 215

## عملية التنسيق فيما بين الأنظمة المتنقلة الساتلية والاستعمال الفعال لتوزيعات الخدمة المتنقلة الساتلية في المدى GHZ 3-1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الإرسالات من الفضاء إلى الأرض للأنظمة المتنقلة الساتلية مقيّدة بالحد من كثافة تدفق قدرتها فوق مناطق التغطية التي يُستعمل فيها نطاق الترددات بالتقاسم مع أنظمة الأرض؛

ب) أنه يمكن لعدد من الأنظمة المتنقلة الساتلية المخطط لها أن توفر خدمة جيدة للمستعملين ضمن حدود كثافة تدفق القدرة المبينة في الملحق 1 بالتذييل 5 للوائح الراديو؛

ج) أنه عندما تبلغ أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية قدرة الاتصال القصوى يتأتى جزء أساسي من التداخل في كل من هذه الأنظمة عن الأنظمة المتنقلة الساتلية الأخرى التي تقاسمها نطاق الترددات، وبالتالي، إذا أقدم نظام واحد على الإرسال بقدرة أعلى، يتعين على سائر الأنظمة الأخرى أن تقوم بالمثل بغية تجاوز التداخل المتبادل؛

د) أن قطاع الاتصالات الراديوية يدرس حالياً الاستعمال الفعال للطيف الراديو وتقاسم الترددات ضمن الخدمة المتنقلة الساتلية، وأن التوصيتين ITU-R M.1186 و ITU-R M.1187 تشكلان أساساً لدراسات إضافية، وأن ثمة نوصياً أولية إضافية حول هذه المسألة أو يمكن للإدارات أن توفرها؛

هـ) أنه في بيئة تقاسم التردد نفسه في نفس اتجاه الإرسال وفي منطقة تغطية موحدة، تتأثر مقدرات الأنظمة التي تستعمل تقنيات تعدد النفاذ مع تمديد الطيف، ببعض الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة أخرى للخدمة المتنقلة الساتلية تستعمل نفس تقنيات تعدد النفاذ؛

و) أنه يوجد في أجزاء عديدة من العالم وفي بعض نطاقات الترددات في المدى GHZ 3-1 بالفعل ازدحام كبير سببه استعمالات خدمات الأرض أو الخدمات الفضائية الأخرى؛

ز) أن هناك ضرورة لاستعمال الترددات في النطاقات الموزعة على الخدمة المتنقلة الساتلية استعمالاً أكثر فعالية،

وإذ يعترف

بأنه، سعياً إلى ضمان إمكانية الاستعمال الفعال لنطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)، يجب على وجه السرعة توفير ما يلي:

أ) معايير يضعها قطاع الاتصالات الراديوية لتستعمل في تحديد الحاجة إلى التنسيق فيما بين الأنظمة المتنقلة الساتلية؛

ب) طرائق مفصلة لحساب التداخل لتستعملها الإدارات في عملية التنسيق؛

ج) دراسات يجريها قطاع الاتصالات الراديوية من شأنها ألا تعيق استعمال أي نظام للخدمة المتنقلة الساتلية في الوقت المناسب،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

- 1 إلى أن يواصل دراسته حول هذا الموضوع وأن يضع، على وجه السرعة، معايير لتحديد الحاجة إلى التنسيق وطرائق حساب لتحديد سويات التداخل، بالإضافة إلى نسب الحماية المطلوبة فيما بين شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية؛
- 2 إلى إجراء دراسة على وجه السرعة لاستعمال التقنيات الممكنة على الصعيد التقني والتشغيلي من أجل تحسين فعالية استعمال النطاقات الموزعة لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية،

ويقرر كذلك

- 1 أن تركز دراسات قطاع الاتصالات الراديوية على الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة التي تستعمل تقنيات تعدد النفاذ مع تمديد الطيف التي من شأنها إتاحة تقاسم نفس التردد في منطقة تغطية موحدة وفي نفس اتجاه الإرسال، من خلال التعاون بين مشغلي هذه الأنظمة لكي تزيد أنظمة متعددة للخدمة المتنقلة الساتلية تستخدم تقنيات النفاذ من فعالية استعمالها للطيف إلى درجة قصوى؛
- 2 حث الإدارات المسؤولة عن تنفيذ الأنظمة المتنقلة الساتلية باستمرار على أن تستعمل، في حدود الإمكان، أحدث التكنولوجيات المتوفرة لتحسين فعالية استعمال الطيف مع مراعاة ضرورة توفير خدمات صالحة في الخدمة المتنقلة الساتلية؛
- 3 أن يوصي بتشجيع الإدارات على استعمال أحدث التكنولوجيات المتوفرة حين تستعد لتنفيذ أنظمتها للخدمة المتنقلة الساتلية على الصعيد العالمي في المدى 3-1 GHz لكي تتمكن هذه الأنظمة من العمل، إذا لزم الأمر، في نطاقات ترددات مختلفة وفي مناطق مختلفة طبقاً لتوزيعات الخدمة المتنقلة الساتلية في المدى 3-1 GHz وفقاً لما قرره المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 (WRC-97).

## القرار (WRC-97) 217

## تنفيذ رادارات رصد خصائص الرياح

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

وقد أخذ علماً

بالطلب الذي وجهه أمين عام المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) إلى الاتحاد الدولي للاتصالات في مايو 1989 من أجل المشورة والمساعدة في تحديد الترددات المناسبة بجوار 50 MHz و 400 MHz و 1 000 MHz بغية إجراء توزيعات وتخصيصات تتعلق برادارات رصد خصائص الرياح،

وإذ يضع في اعتباره

أ) أن رادارات رصد خصائص الرياح هي رادارات دوبلرية رأسية تقدم خصائص مماثلة لخصائص أنظمة التحديد الراديوي للموقع؛

ب) أن رادارات رصد خصائص الرياح هي أنظمة هامة للأرصاد الجوية تستعمل لقياس اتجاه الرياح وسرعتها بدلالة الارتفاع؛

ج) أنه يلزم استعمال ترددات في مدىات مختلفة للحصول على خيارات تراعي تنوع الخصائص التشغيلية والتقنية؛

د) أنه بغية إجراء قياسات تصل إلى ارتفاع يبلغ 30 km يلزم أن توزع على هذه الرادارات نطاقات ترددات بجوار 50 MHz (3 إلى 30 km) و 400 MHz (500 m إلى حوالي 10 km) و 1 000 MHz (100 m إلى 3 km)؛

هـ) أن بعض الإدارات استعملت بالفعل رادارات رصد خصائص الرياح أو تخطط لتكثيف استعمال هذا النمط من الرادارات في شبكات تشغيلية من أجل الدراسات المعنية بالجو ولدعم برامج الأرصاد الجوية للمراقبة والتنبؤ والإنذار؛

و) أن لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية قد تفحصت الاعتبارات التقنية واعتبارات التقاسم بين رادارات رصد خصائص الرياح والخدمات الأخرى الموزعة في النطاقات بجوار 50 MHz و 400 MHz و 1 000 MHz،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن بعض الإدارات قد عالجت هذه المسألة على المستوى الوطني بأن خصصت لرادارات رصد خصائص الرياح ترددات في النطاقات الموزعة على خدمة التحديد الراديوي للموقع أو في نطاقات أخرى شريطة عدم التسبب في تداخلات؛

ب) أن فريق الخبراء التطوعي المكلف بدراسة توزيع طيف التردد الراديوي وتحسين استعماله وتبسيط لوائح الراديو يؤيد توفير المزيد من المرونة في توزيع طيف الترددات،

وإذ يلاحظ خاصة

أ) أن رادارات رصد خصائص الرياح العاملة في النطاق 400,15-406 MHz الموزع لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية تسبب تداخلات للمنارات الراديوية للتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق 406,1-406 MHz بموجب الرقم 266.5؛

ب) أنه تبعاً للرقم 267.5 يحظر أي بث من شأنه أن يسبب تداخلات ضارة للاستخدامات المرخصة في النطاق 406,1-406 MHz،

يقرر

1 حث الإدارات على تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح بصفتها أنظمة لخدمة التحديد الراديوي للموقع في النطاقات التالية، وأن تراعي كما ينبغي، احتمال عدم التلاؤم مع الخدمات الأخرى وتخصيصات المخطات في هذه الخدمات وبالتالي مبدأ الفصل الجغرافي وخاصة فيما يتعلق بالبلدان المجاورة، وألا يغيب عن هذه الإدارات ففة كل خدمة من هذه الخدمات:

68-46 MHz وفقاً للرقم 162A.5

440-450 MHz

470-494 MHz وفقاً للرقم 291A.5

904-928 MHz في الإقليم 2 فقط

1 270-1 295 MHz

1 300-1 375 MHz؛

2 أنه إذا لم تتحقق الملاءمة بين رادارات رصد خصائص الرياح والتطبيقات الراديوية الأخرى التي تعمل في النطاق 440-450 MHz أو 470-494 MHz، يمكن النظر في استعمال النطاق 420-435 MHz أو النطاق 438-440 MHz؛

3 حث الإدارات على تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح طبقاً للتوصيات ITU-R M.1226 و ITU-R M.1085-1 من أجل نطاقات التردد بجوار 50 MHz و 400 MHz و 1 000 MHz على التوالي؛

4 حث الإدارات على عدم تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح في النطاق 406-400,15 MHz؛

5 حث الإدارات التي تشغل حالياً رادارات رصد خصائص الرياح في النطاق 406-400,15 MHz على توقيف تشغيلها بأسرع ما يمكن،

يكلف الأمين العام

بحمل هذا القرار إلى علم منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).



## القرار (REV.WRC-07) 221

استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع التي توفر خدمات الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات 1 885-1 980 MHz و 2 010-2 025 MHz و 2 110-2 170 MHz في الإقليمين 1 و 3، وفي النطاقين 1 885-1 980 MHz و 2 110-2 160 MHz في الإقليم 2

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الرقم 388.5 يحدد النطاقين 1 885-2 025 MHz و 2 110-2 200 MHz لاستخدامهما على الصعيد العالمي في الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما في ذلك النطاقان 1 980-2 010 MHz و 2 170-2 200 MHz المكوّنة الأرضية والمكوّنة الساتلية في الاتصالات المتنقلة الدولية؛

ب) أن الرقم 66A.1 يعرّف المحطة المقامة في منصة عالية الارتفاع (HAPS) بأنها "محطة توجد على جسم واقع على ارتفاع يتراوح بين 20 و 50 km، عند نقطة اسمية محددة ثابتة بالنسبة إلى الأرض"؛

ج) أن محطات المنصات عالية الارتفاع قد توفر وسيلة جديدة لتقدم خدمات الاتصالات المتنقلة الدولية بأقل قدر من البنية التحتية من الشبكات، حيث إنها قادرة على توفير الخدمة لمساحات واسعة على الأرض مع تقدم تغطية كثيفة؛

د) أن استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة في إطار المكوّنة الأرضية في الاتصالات المتنقلة الدولية أمر اختياري للإدارات، وأنه ينبغي ألا يكون لهذا الاستعمال أي أولوية على الاستخدامات للأرض الأخرى في الاتصالات المتنقلة الدولية؛

هـ) أنه وفقاً للرقم 388.5 وللقرار (Rev.WRC-07) 212\*، يجوز للإدارات استعمال النطاقات المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية، بما في ذلك النطاقات المشار إليها في هذا القرار، لمحطات الخدمات الأولية الأخرى الموزعة عليها هذه النطاقات؛

و) أن هذه النطاقات موزعة على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي مشترك؛

ز) أنه يجوز، وفقاً للرقم 388A.5، استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة في إطار المكوّنة الأرضية في الاتصالات المتنقلة الدولية، في النطاقات 1 885-1 980 MHz و 2 010-2 025 MHz و 2 110-2 170 MHz في الإقليمين 1 و 3، وفي النطاقين 1 885-1 980 MHz و 2 110-2 160 MHz في الإقليم 2، وأن استعمال تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية كمحطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة لا يجوز دون استعمال هذه النطاقات من جانب أي محطة في الخدمات الموزعة عليها هذه النطاقات ولا يعطي أولوية في لوائح الراديو؛

ح) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد درس التقاسم والتنسيق بين محطات المنصات عالية الارتفاع ومحطات أخرى في إطار الاتصالات المتنقلة الدولية، ونظر في توافق محطات المنصات عالية الارتفاع في إطار الاتصالات المتنقلة الدولية مع بعض الخدمات التي لها توزيعات في نطاقات مجاورة، وأقر التوصية ITU-R M.1456؛

ط) أن السطوح البينية الراديوية في محطات المنصات عالية الارتفاع في إطار الاتصالات المتنقلة الدولية تمثل للتوصية ITU-R M.1457؛

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

ي) أن قطاع الاتصالات الراديوية درس التقاسم بين الأنظمة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع وبعض الأنظمة القائمة، لا سيما نظام الاتصالات الشخصية ونظام التوزيع متعدد القنوات ومتعدد النقاط وأنظمة الخدمة الثابتة، العاملة حالياً في بعض البلدان في النطاقين 885-1 025-2 MHz و 110-2 200-2 MHz؛

ك) أن من المزمع أن تبث محطات المنصات عالية الارتفاع في النطاق 110-2 170-2 MHz في الإقليمين 1 و3 وفي النطاق 110-2 160-2 MHz في الإقليم 2؛

ل) أن الإدارات التي تخطط لتشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية قد تحتاج إلى تبادل المعلومات، على أساس ثنائي، مع الإدارات المعنية الأخرى، بما في ذلك البيانات التي تصف خصائص محطات المنصات عالية الارتفاع على نحو أكثر تفصيلاً من البيانات المذكورة حالياً في الملحق 1 من التذييل 4، كما هو مبين في الملحق بهذا القرار،

يقرر

1 ما يلي:

1.1 لأغراض حماية المحطات المتنقلة في إطار الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في بلدان مجاورة من التداخل في نفس القناة، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة في نفس القناة لأي محطة من محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) عاملة كمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية القيمة -117 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) على سطح الأرض خارج حدود البلد، إلا بموافقة صريحة تعطيها الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطة المنصة عالية الارتفاع؛

2.1 لا ترسل محطة منصة عالية الارتفاع عاملة كمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية خارج نطاق التردد 110-2 170-2 MHz في الإقليمين 1 و3 والنطاق 110-2 160-2 MHz في الإقليم 2؛

3.1 لأغراض حماية محطات أنظمة التوزيع متعدد القنوات ومتعدد النقاط في الإقليم 2 في بعض البلدان المجاورة في النطاق 150-2 160-2 MHz من التداخل في نفس القناة، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة في نفس القناة لأي محطة منصة عالية الارتفاع عاملة كمحطة قاعدة IMT القيم التالية على سطح الأرض خارج حدود البلد، إلا بموافقة صريحة تعطيها الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطة المنصة عالية الارتفاع:

- 127- dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) من أجل زوايا الوصول (θ) التي تقل عن 7° فوق المستوي الأفقي؛

- 127+ 0,666 (7 - θ) dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) من أجل زوايا الوصول المحصورة بين 7° و22° فوق المستوي الأفقي؛

- 117- dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) من أجل زوايا الوصول المحصورة بين 22° و99° فوق المستوي الأفقي؛

4.1 في بعض البلدان (انظر الرقم 388B.5)، ولأغراض حماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة، بما في ذلك المحطات المتنقلة في إطار الاتصالات المتنقلة الدولية، في أراضيها من التداخل في نفس القناة الناشئ عن محطة منصة عالية الارتفاع عاملة كمحطة قاعدة في إطار الاتصالات المتنقلة الدولية وفقاً للرقم 388A.5 في البلدان المجاورة، تنطبق الحدود الواردة في الرقم 388B.5؛

2 أن تطبق الحدود الواردة في هذا القرار على جميع محطات المنصات عالية الارتفاع العاملة وفقاً للرقم 388A.5؛

3 أن تلتزم الإدارات الراغبة في تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع في إطار المكونة الأرضية في نظام الاتصالات المتنقلة الدولية، بما يلي:

1.3 لأغراض حماية محطات الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في بلدان مجاورة من التداخل في نفس القناة، تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع العاملة كمحطات قاعدة في إطار الاتصالات المتنقلة الدولية هوائيات تلتزم بالخصائص التالية:

$$\begin{aligned}
G(\psi) &= G_m - 3(\psi/\psi_b)^2 & \text{dBi} & & \text{for } 0^\circ \leq \psi \leq \psi_1 \\
G(\psi) &= G_m + L_N & \text{dBi} & & \text{for } \psi_1 < \psi \leq \psi_2 \\
G(\psi) &= X - 60 \log(\psi) & \text{dBi} & & \text{for } \psi_2 < \psi \leq \psi_3 \\
G(\psi) &= L_F & \text{dBi} & & \text{for } \psi_3 < \psi \leq 90^\circ
\end{aligned}$$

حيث:

$G(\psi)$ : الكسب عند الزاوية  $\psi$  بالنسبة إلى محور الحزمة الرئيسية (dBi)

$G_m$ : الكسب الأقصى في الفص الرئيسي (dBi)

$\psi_b$ : نصف فتحة الحزمة عند 3 dB في المستوي المعني (أقل من  $G_m$  بمقدار 3 dB) (درجات)

$L_N$ : سوية أقرب فص جانبي (dB) منسوبة إلى كسب الذروة المطلوب في تصميم النظام، والذي تبلغ قيمته القصوى -25 dB

$L_F$ : سوية أقصى فص جانبي،  $G_m - 73$  dBi

$$\text{بالدرجات} \quad \sqrt{-L_N/3} \psi_1 = \psi_b$$

$$\text{بالدرجات} \quad \psi_2 = 3,745 \psi_b$$

$$\text{dBi} \quad X = G_m + L_N + 60 \log(\psi_2)$$

$$\text{بالدرجات} \quad \psi_3 = 10^{(X-L_F)/60}$$

وتقدر فتحة الحزمة عند 3 dB ( $2\psi_b$ ) بالعلاقة:

$$\text{بالدرجات}^2 \quad (\psi_b)^2 = 7.442 / (10^{0,1} G_m)$$

2.3 لأغراض حماية المحطات الأرضية المتنقلة في إطار المكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية من التداخل، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة خارج النطاق لأي محطة منصة عالية الارتفاع تعمل كمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية القيمة -165 dB(W/(m<sup>2</sup> · 4 kHz)) على سطح الأرض في النطاق 160-200 MHz في الإقليم 2 وفي النطاق 170-200 MHz في الإقليمين 1 و3؛

3.3 لأغراض حماية المحطات الثابتة من التداخل، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة خارج النطاق لأي محطة منصة عالية الارتفاع عاملة كمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية الحدود التالية على سطح الأرض في النطاق 025-110 MHz:

$$- \quad -165 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) من أجل زوايا الوصول } (\theta) \text{ التي تقل عن } 5^\circ \text{ فوق المستوي الأفقي؛}$$

$$- \quad -165 + 1,75(5 - \theta) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) من أجل زوايا الوصول المحصورة بين } 5^\circ \text{ و } 25^\circ \text{ فوق المستوي الأفقي؛}$$

$$- \quad -130 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) من أجل زوايا الوصول المحصورة بين } 25^\circ \text{ و } 90^\circ \text{ فوق المستوي الأفقي؛}$$

4 لأغراض تسهيل المشاورات، يتعين على الإدارات التي تخطط لتشغيل محطة منصة عالية الارتفاع كمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية أن تزود الإدارات المعنية بعناصر البيانات الإضافية المذكورة في ملحق هذا القرار، وذلك بناء على طلبها؛

5 تقوم الإدارات، التي تخطط لتشغيل محطة منصة عالية الارتفاع كمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية، بالتبليغ عن تخصيصات التردد وذلك عن طريق تقديم جميع العناصر الإلزامية المنصوص عليها في التبديل 4 إلى مكتب الاتصالات الراديوية للتأكد من امتثالها للبنود 1.1 و 3.1 و 4.1 من "يقرر" أعلاه؛

6 يطبق المكتب والإدارات اعتباراً من 5 يوليو 2003، بصفة مؤقتة أحكام الرقمين 388A.5 و 388B.5 اللذين راجعهما المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003، فيما يتعلق بتخصيصات التردد لمحطات المنصات عالية الارتفاع والمشار إليها في هذا القرار، بما في ذلك التخصيصات التي استلمها المكتب قبل هذا التاريخ ولم يتمكن بعد من معالجتها،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

أن يضع، على وجه السرعة، توصية تتضمن إرشادات تقنية لتسهيل المشاورات مع الإدارات المجاورة.

## ملحق القرار (REV.WRC-07) 221

### خصائص محطات المنصات عالية الارتفاع العاملة كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المذكورة في القرار (Rev.WRC-07) 221

#### A الخصائص العامة الواجب تقديمها عن المحطة

##### 1.A هوية المحطة

أ) هوية المحطة

ب) البلد

##### 2.A تاريخ الوضع في الخدمة

التاريخ (الفعلي أو المرتقب، حسب الحالة) لوضع تخصيص التردد (الجديد أو المعدّل) في الخدمة.

##### 3.A الإدارة أو وكالة التشغيل

رموز الإدارة أو وكالة التشغيل وعنوان الإدارة التي ينبغي توجيه المراسلات إليها بشأن المسائل العاجلة المتعلقة بالتداخل ونوعية الإرسالات والمسائل المرتبطة بالتشغيل التقني للمحطة (انظر المادة 15).

##### 4.A المعلومات المتعلقة بموقع محطة المنصة عالية الارتفاع

أ) خط الطول الجغرافي الاسمي للمحطة

ب) خط العرض الجغرافي الاسمي للمحطة

ج) الارتفاع الاسمي للمحطة

د) التفاوت المسموح به في خط الطول وخط العرض المقررين للمحطة

هـ) التفاوت المسموح به في الارتفاع المقرر للمحطة

##### 5.A الاتفاقات

يذكر، حسب الحالة، الرمز القطري للإدارة أو الإدارة التي تمثل مجموعة من الإدارات، والتي أبرم اتفاق معها، بما في ذلك بنود الاتفاق التي تتجاوز الحدود المبيّنة في القرار (Rev.WRC-07) 221.

**B الخصائص الواجب تقديمها عن كل حزمة للهوائي**

**1.B خصائص هوائي محطة المنصة عالية الارتفاع**

أ) الحد الأقصى للكسب المتناحي (dBi).

ب) أكفة كسب هوائي المحطة المرسومة على خريطة سطح الأرض.

**C الخصائص الواجب تقديمها عن كل تخصيص تردد لحزمة هوائي محطة المنصة عالية الارتفاع**

**1.C مدى التردد**

**2.C خصائص كثافة قدرة الإرسال**

القيمة القصوى لكثافة القدرة القصوى (dB(W/MHz)) محسوبة وسطياً لأسوأ نطاق 1 MHz يزيد به مدخل الهوائي.

**D حدود كثافة تدفق القدرة المحسوبة فوق أي بلد يمكن رؤيته من المحطات**

القيمة القصوى لكثافة تدفق القدرة المحسوبة على سطح الأرض في أراضي أي إدارة يمكن رؤية المحطات فيها، وحيث تتجاوز مستويات كثافة تدفق القدرة المحسوبة الحدود المبينة في البنود 1.1 و 3.1 و 4.1 من "تقرير" في القرار (Rev.WRC-07) 221.



## 222 (REV.WRC-12) القرار

استخدام الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقي التردد MHz 1 559-1 525  
 و MHz 1 660,5-1 626,5 والإجراءات التي تكفل النفاذ إلى الطيف  
 على المدى الطويل للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997، كان نطاقا التردد MHz 1 544-1 530 (فضاء-أرض) و MHz 1 645,5-1 626,5 (أرض-فضاء) موزعين للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية، وكان نطاقا التردد MHz 1 555-1 545 (فضاء-أرض) و MHz 1 656,5-1 646,5 (أرض-فضاء) موزعين حصراً للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في معظم البلدان؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 وزع نطاقَي التردد MHz 1 559-1 525 (فضاء-أرض) و MHz 1 660,5-1 626,5 (أرض-فضاء) للخدمة المتنقلة الساتلية لتيسير تخصيص الترددات لأنظمة متعددة تابعة للخدمة المتنقلة الساتلية بشكل مرن وفعال؛

ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 اعتمد الرقم 353A.5، الذي يعطي الأولوية لتلبية المتطلبات الطيفية التي تحتاجها اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، ولحماية هذه الاتصالات من التداخل غير المقبول، في النطاقين MHz 1 544-1 530 و MHz 1 645,5-1 626,5، كما اعتمد الرقم 357A.5 الذي يعطي الأولوية لتلبية المتطلبات الطيفية التي تحتاجها الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، ولحماية هذه الخدمة من التداخل غير المقبول، للاتصالات المحددة ضمن فئات الأولوية من 1 إلى 6 الواردة في المادة 44، في النطاقين MHz 1 555-1 545 و MHz 1 656,5-1 646,5؛

د) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) عنصر أساسي في البنية التحتية للاتصالات المقيّسة وفقاً لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمستخدم في إدارة الحركة الجوية من أجل توفير السلامة والانتظام للرحلات الجوية في الطيران المدني؛

هـ) أن بعض أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) توفر حالياً الاتصالات للاستغاثة والطوارئ والسلامة في إطار توزيعات الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين MHz 1 559-1 525 (فضاء-أرض) و MHz 1 660,5-1 626,5 (أرض-فضاء)؛

و) أن من الضروري ضمان توفر الطيف على المدى الطويل للخدمة (R) AMS؛

ز) أن من الضروري الإبقاء على التوزيع العام للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقي التردد MHz 1 559-1 525 و MHz 1 660,5-1 626,5 بدون تغيير مع عدم فرض قيود لا ضرورة لها على الأنظمة القائمة التي تعمل طبقاً للوائح الراديو،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن تنسيق الترددات بين الشبكات الساتلية مطلوب على أساس ثنائي وفقاً للوائح الراديو، وأن الاجتماعات الإقليمية متعددة الأطراف تساعد جزئياً في تنسيق الترددات في النطاقين MHz 1 559-1 525 (فضاء-أرض) و MHz 1 660,5-1 626,5 (أرض-فضاء)؛

ب) أن مشغلي الأنظمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض يستعملون في هذين النطاقين حالياً، بدعم وتوجيه من إدارتهم، نَحْماً خاصاً بتخطيط السعة في اجتماعات تنسيق الترددات، وذلك لتنسيق الدوري للنفاذ إلى الطيف اللازم لتلبية متطلباتهم؛

ج) أنه يجري حالياً استيعاب المتطلبات الطيفية لشبكات الخدمة المتنقلة الساتلية، بما في ذلك النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، من خلال نُجح يقوم على تخطيط السعة، وأن هذا النهج تكمله، في حالة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، إجراءات إضافية وإردة في الملحق بهذا القرار، في النطاقات الخاضعة للرقم 353A.5 أو الرقم 357A.5، وقد يساعد على استيعاب المتطلبات الطيفية على المدى الطويل للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)؛

د) أن التقرير ITU-R M.2073 خلص إلى أن تحديد الأولويات والأسبقية بين الأنظمة المتنقلة الساتلية المختلفة ليس عملياً ومن المستبعد تحقيقه لأسباب تقنية وتشغيلية واقتصادية ما لم يكن هناك تقدم تكنولوجي واضح؛

هـ) أن هناك طلباً حالياً متزايداً على الطيف للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) وغير الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) من جانب العديد من الأنظمة المتنقلة الساتلية في نطاقي التردد 1 525-1 559 MHz و 1 626,5-1 660,5 MHz وأن تطبيق هذا القرار يمكن أن يؤثر في توفير الخدمات التي تقدمها أنظمة أخرى بخلاف الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في الخدمة المتنقلة الساتلية؛

و) أن الاحتياجات من الطيف على المدى الطويل لأغراض الاتصالات للخدمة AMS(R)S ضمن فئات الأولوية من 1 إلى 6 الواردة في المادة 44 من لوائح الراديو قُدرت بأن تبلغ في عام 2025 أقل من القدر  $2 \times 10$  MHz المتاح والمحدد في الرقم 357A.5، وذلك وفق دراسات قطاع الاتصالات الراديوية؛

ز) أن المتطلبات المستقبلية من الطيف للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر قد تحتاج إلى توزيعات إضافية،

وإذ يدرك

أ) أن المادة 40 من دستور الاتحاد تعطي الأولوية لجميع الاتصالات المتعلقة بسلامة الأرواح؛

ب) أن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) اعتمدت معايير وممارسات موصى بها (SARP) تتناول الاتصالات الساتلية بالطائرات وفقاً لاتفاقية الطيران المدني الدولي؛

ج) أن جميع الاتصالات المتعلقة بالحركة الجوية، وفقاً لتعريفها في الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي، تندرج في الفئات ذات الأولوية من 1 إلى 6 المعرفة في المادة 44؛

د) أن الجدول 15-2 من التذييل 15 يحدد النطاقين 1 530-1 544 MHz (فضاء-أرض) و 1 626,5-1 645,5 MHz (أرض-فضاء) لأغراض الاستغاثة والسلامة في الخدمة المتنقلة الساتلية البحرية، وكذلك لأغراض روتينية غير أغراض السلامة؛

هـ) أن أي إدارة تواجه صعوبة في تطبيق الإجراءات الواردة في المادتين 9 و 11 فيما يتعلق بالرقم 357A.5 وهذا القرار يجوز لها في أي وقت أن تطلب مساعدة مكتب الاتصالات الراديوية واللجنة بموجب الأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو، بما في ذلك المادة 7 والأحكام ذات الصلة من المادتين 9 و 11، فضلاً عن المادتين 13 و 14؛

و) أن منظمة الطيران المدني الدولي على علم باحتياجات اتصالات الطيران،

وإذ يلاحظ

أنه نتيجة لمحدودية موارد الطيف، توجد حاجة إلى استعمالها بأقصى درجة من الكفاءة داخل الأنظمة المختلفة للخدمة المتنقلة الساتلية وفيما بين هذه الأنظمة، بما في ذلك النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)،



يقرر

- 1 أن تقوم الإدارات المبلغة عن شبكات في الخدمة المتنقلة الساتلية، لدى تنسيق ترددات شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية في الطائفتين 1 559-1 525 MHz و 1 660,5-1 626,5 MHz، بكفاءة تلبية الاحتياجات الطيفية لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، حسبما هو وارد بالتفصيل في المادتين 32 و 33، في نطاقات التردد الخاضعة للرقم 353A.5، ولاتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في إطار الفئات ذات الأولوية من 1 إلى 6 المعرفة في المادة 44، في نطاقات التردد الخاضعة للرقم 357A.5؛
- 2 أن تحرص الإدارات المبلغة عن شبكات متنقلة ساتلية على استخدام آخر ما توصل إليه التقدم التكنولوجي في أنظمتها المتنقلة الساتلية من أجل استخدام التوزيعات العامة بأقصى قدر من المرونة والكفاءة والعملية؛
- 3 أن تحرص الإدارات المبلغة عن شبكات متنقلة ساتلية، في حالة انخفاض الاحتياجات من الطيف لشبكات الخدمة المتنقلة ساتلية، بما في ذلك الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، مقارنة باجتماع التنسيق السابق، على ضرورة إتاحة موارد الطيف غير المستعملة المقابلة لتيسير استعمال الطيف بكفاءة؛
- 4 أن تحرص الإدارات المبلغة عن شبكات متنقلة ساتلية على أن تقوم الجهات المشغلة للخدمة المتنقلة الساتلية التي لا تحمل حركة اتصالات سلامة بالتخلي، عند الاقتضاء، عن قدر من السعة المتاحة لها لتلبية المتطلبات الطيفية لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، حسبما هو وارد بالتفصيل في المادتين 32 و 33، ولاتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في إطار الفئات ذات فئات الأولوية من 1 إلى 6 المعرفة في المادة 44؛ ويمكن تحقيق ذلك مسبقاً من خلال عملية التنسيق المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر"، وفي حالة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) تطبق الإجراءات المذكورة في الملحق بهذا القرار،

يلدعو

- 1 الإدارات، إن رغبت، إلى تقديم متطلبات حركة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) لديها إلى منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) قبل اجتماع تنسيق الترددات؛
- 2 منظمة الطيران المدني الدولي إلى إبداء رأيها بشأن متطلبات حركة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) الواردة من كل إدارة، حسب الاقتضاء، استناداً إلى متطلبات حركة الطيران العالمية والإقليمية المعروفة بما في ذلك الجدول الزمني لمتطلبات الاتصالات الإقليمية والعالمية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار.

الملحق بالقرار (REV.WRC-12) 222

## إجراءات لتنفيذ الرقم 357A.5 والقرار (REV.WRC-12) 222

- 1 تقدم الإدارات المبلغة عن شبكات مخططة للخدمة المتنقلة الساتلية، بما في ذلك شبكات الخدمة AMS(R)S، إلى مكتب الاتصالات الراديوية، الخصائص التقنية المطلوبة والمعلومات الأخرى ذات الصلة بشبكات الخدمة المتنقلة الساتلية لديها طبقاً للتذليل 4. ويجري تنسيق شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية هذه مع الشبكات الساتلية الأخرى المتأثرة في الطائفتين 1 559-1 525 MHz و 1 660,5-1 626,5 MHz طبقاً للمادتين 9 و 11 والأحكام الأخرى ذات الصلة للوائح الراديو، حسب الاقتضاء.

2 ولزيادة تسهيل التنسيق بموجب المادتين 9 و11، يمكن للإدارات المبلغة عن شبكات في الخدمة المتنقلة الساتلية، بما في ذلك شبكات الخدمة AMS(R)S، أن تحوّل المشغلين الساتليين للخدمة المتنقلة الساتلية لديها، بما في ذلك المشغلون الساتليون للخدمة AMS(R)S، الدخول في عمليات تنسيق ثنائية ومتعددة الأطراف للتوصل إلى اتفاقات بين المشغلين بشأن النفاذ إلى الطيف من أجل شبكاتهم الساتلية.

3 في اجتماعات تنسيق الترددات، بما في ذلك اجتماعات المشغلين المشار إليها في الفقرة 2 أعلاه، تقدم الإدارة المبلغة عن كل شبكة في الخدمة AMS(R)S تدعي الأولوية بموجب الرقم 357A.5 أو المشغل الساتلي لهذه الشبكة المتطلبات من الطيف لكل شبكة في الخدمة AMS(R)S التي تعبر عن متطلبات حركتها طبقاً لمنهجية متفق عليها حتى الوقت الذي تتوفر فيه توصية لقطاع الاتصالات الراديوية عملاً بالقرار (WRC-12) 422، وتكون مشفوعة بالمعلومات التي تبرر هذه المتطلبات.

ويتحقق بعد ذلك المشاركون في اجتماعات تنسيق الترددات بشكل جماعي من المتطلبات.

ويجب أن تؤمن الإدارات أو مشغلو الخدمة المتنقلة الساتلية المخولون التابعون لها تلبية المتطلبات المتحقق منها من الطيف للخدمة AMS(R)S طبقاً للرقم 357A.5 دون فرض قيود لا داعي لها على الأنظمة القائمة العاملة طبقاً للوائح الراديوية.

4 تكون الإدارات المبلغة عن شبكات في الخدمة المتنقلة الساتلية، بما في ذلك الخدمة AMS(R)S، مسؤولة عن التأكد من أن تخصيصاتها متوافقة في اجتماعات تنسيق الترددات والثانية والمتعددة الأطراف ذات الصلة (خاصة عندما تغطي هذه الشبكات مناطق جغرافية مختلفة).

5 ويتعين على الإدارات المبلغة أن تُعلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأن القدر الإجمالي من الطيف المخصص لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) عقب كل اجتماع تنسيق يتناول مجمل التخصيصات المتأثرة للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R).

6 إذا ما رأت أي إدارة مبلغة عن الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) أن عملية تنسيق الترددات لم تلب متطلباتها من الطيف طبقاً للرقم 357A.5، يجوز للإدارة المبلغة أن تُخطر مكتب الاتصالات الراديوية بذلك وأن تطلب الدعوة إلى عقد اجتماع لإعادة التقييم.

7 إذا تلقى المكتب إخطاراً من إدارة بعدم تلبية متطلبات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) لديها من الطيف، يدعو مدير المكتب الإدارات المبلغة عن الشبكات المتنقلة الساتلية التي شاركت في الخطوة 2 إلى اجتماع إعادة تقييم يعقد عادةً خلال ثلاثة أشهر. وتقتصر مهمة اجتماع إعادة التقييم على النظر في تطبيق الرقم 357A.5 دون الدخول في أنشطة تنسيق محددة لتعديل ما لكل مشغل من تخصيصات. ويتعين أن تحضر الإدارات المبلغة اجتماع إعادة التقييم. ويمكن أن تقرر هذه الإدارات دعوة أطراف أخرى أو مكتب الاتصالات الراديوية إلى القيام بدور استشاري إذا وافقت على ذلك جميع الإدارات المبلغة.

8 إذا خلص اجتماع إعادة التقييم إلى أن متطلبات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) من الطيف للنظام المعني لم تلب، فلا اجتماع إعادة التقييم أن يدعو إلى عقد اجتماع تنسيق ترددات مخصص إضافي للإدارات المبلغة عن الشبكات المتنقلة الساتلية التي شاركت في الخطوة 2 ومشغلي الخدمة المتنقلة الساتلية الذين يمثلونها، بحيث يكون الاجتماع مطالباً بتكييف اتفاق التنسيق، مع المراعاة الواجبة للمشورة المقدمة من اجتماع إعادة التقييم. وينبغي عقد اجتماع تنسيق الترددات هذا في أقرب وقت ممكن، بل ويفضل أن يعقب اجتماع إعادة التقييم مباشرة.

9 وفي ختام اجتماع إعادة التقييم، يتعين أن تقوم الإدارات المبلغة المشاركة بإعداد تقرير وتقديمه إلى مكتب الاتصالات الراديوية من أجل النشر، على أن يضم التقرير معلومات عن المسألة التي جرى بحثها والاستنتاجات بشأنها.

10 إذا ظلت المسألة بدون حل في اجتماع الإدارات لتنسيق الترددات المشار إليه في الفقرة 8 أعلاه، يجب أن تلتزم الإدارة المبلغة للخدمة AMS(R)S بمساعدة مكتب الاتصالات الراديوية طبقاً للمادتين 7 و13 مع إخطار الإدارات المعنية بما يفيد بأن احتياجاتها من الطيف للخدمة AMS(R)S لم تستوف. ويجب أن يقدم مكتب الاتصالات الراديوية تقريراً بذلك ويقدم المساعدة طبقاً للرقم 3.13.

11 وإذا ظلت المسألة بدون حل بعد أن قام المكتب بإخطار الإدارة المبلغة للخدمة AMS(R)S باستنتاجاته، يجوز لهذه الإدارة أن تطلب إعادة النظر في قرار المكتب بمقتضى المادة 14.



## 223 (REV.WRC-15) القرار

## تحديد نطاقات تردد إضافية للاتصالات المتنقلة الدولية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة، تمثل رؤية الاتحاد الدولي للاتصالات للنفوذ المتنقل على صعيد العالم؛
- ب) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية توفر خدمات اتصالات على نطاق عالمي بغض النظر عن المكان أو الشبكة أو المطراف المستعمل؛
- ج) أن الاتصالات المتنقلة الدولية تتيح النفاذ إلى طائفة واسعة من خدمات الاتصالات تدعمها شبكات الاتصالات الثابتة (مثل الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN)/الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN) والنفاذ إلى الإنترنت بمعدل بتات مرتفع)، وإلى خدمات أخرى خاصة بمستعملي الهاتفة المتنقلة؛
- د) أن الخصائص التقنية للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) محددة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات، بما في ذلك التوصيتان ITU-R M.1457 وITU-R M.2012 اللتان تتضمنان المواصفات المفصلة للسطوح البينية الراديوية للأرض للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية يعكف حالياً على دراسة تطور نظام الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- و) أن استعراض المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 للمتطلبات الطيفية التي تحتاجها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 قد ركز على نطاقات التردد الواقعة تحت 3 GHz؛
- ز) أنه تم في المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 تحديد 230 MHz من الطيف للاتصالات المتنقلة الدولية-2000، في نطاقي التردد 885-1 025 MHz و110-2 200 MHz، بما في ذلك نطاقا التردد 980-1 010 MHz و170-2 200 MHz للمكونة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية-2000، وذلك في الرقم 388.5 وفي إطار أحكام القرار (Rev.WRC-15) 212؛
- ح) أن العالم قد شهد منذ المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 نمواً هائلاً في الاتصالات المتنقلة بما في ذلك تزايد الطلب على مقدرة تعدد الوسائط في النطاق العريض؛
- ط) أن نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية تستخدمها حالياً الأنظمة المتنقلة أو تطبيقات خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى؛
- ي) أن التوصية ITU-R M.1308 تتناول مسألة تطور أنظمة الاتصالات المتنقلة القائمة نحو الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 وأن التوصية ITU-R M.1645 تتناول تطور الأنظمة IMT وترسم مسار تطورها في المستقبل؛
- ك) أن من المستصوب استعمال نطاقات متناسقة على صعيد العالم للاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق النجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم؛
- ل) أن نطاقات التردد 710-1 885 MHz و2 500-2 690 MHz و3 300-3 400 MHz موزعة على مجموعة متنوعة من الخدمات وفقاً للأحكام ذات الصلة في لوائح الراديو؛
- م) أن نطاق التردد 2 300-2 400 MHz موزع للخدمة المتنقلة على أساس أولي مشترك في أقاليم الاتحاد الثلاثة؛

- ن) أن نطاق التردد 2 300-2 400 MHz، أو أجزاء منه، يستعمل استعمالاً واسعاً لدى عدد من الإدارات لخدمات أخرى تشمل الخدمة المتنقلة للطيران لأغراض القياس عن بُعد وفقاً للأحكام ذات الصلة في لوائح الراديو؛
- س) أن الاتصالات المتنقلة الدولية نُشرت فعلاً أو يجري النظر في نشرها في بعض البلدان في نطاقات التردد 1 710-1 885 MHz و 2 300-2 400 MHz و 2 500-2 690 MHz وأن التجهيزات الخاصة بما متوفرة بسهولة؛
- ع) أن نطاقات التردد 1 710-1 885 MHz و 2 300-2 400 MHz و 2 500-2 690 MHz، أو أجزاء منها، محددة لتستعملها الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- ف) أن التقدم التكنولوجي واحتياجات المستعمل يشجعان على الابتكار ويعجلان بتقديم تطبيقات اتصالات متطورة للمستهلكين؛
- ص) أن التغييرات في التكنولوجيا قد تسفر عن زيادة تطوير تطبيقات الاتصالات، بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- ق) أن توفر الطيف عند الحاجة إليه أمر هام لدعم التطبيقات المقبلة؛
- ر) أن الغرض من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية أن توفر مزيداً من معدلات بيانات الذروة ومن القدرة مما قد يتطلب زيادة في عرض النطاق؛
- ش) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تنبأ باحتمال الحاجة إلى طيف إضافي لدعم الخدمات المقبلة للاتصالات المتنقلة الدولية ولاستيعاب متطلبات المستعمل وعمليات نشر الشبكات في المستقبل؛
- ت) أن نطاق التردد 1 427-1 429 MHz موزع للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران في جميع الأقاليم الثلاثة على أساس أولي؛
- ث) أن نطاق التردد 1 429-1 525 MHz موزع للخدمة المتنقلة في الإقليمين 2 و 3 والخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران في الإقليم 1 على أساس أولي؛
- خ) أن نطاق التردد 1 518-1 559 MHz موزع في جميع الأقاليم الثلاثة للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) على أساس أولي؛
- ذ) أن هذا المؤتمر حدد نطاق التردد 1 427-1 518 MHz لتستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض؛
- ض) أن الحاجة تدعو إلى ضمان استمرار عمليات الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 1 518-1 525 MHz؛
- ح) أن الحاجة تدعو إلى دراسة التدابير التقنية المناسبة لتسهيل التوافق في النطاقات المتجاورة بين الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 1 518-1 525 MHz والاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 1 492-1 518 MHz؛

1 انظر الجدول 4-21 بشأن حدود كثافة تدفق القدرة المنطبقة.

أب) التقرير ITU-R RA.2332 بشأن دراسات التوافق والتقسام بين خدمة الفلك الراديوي وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد MHz 614-608 و MHz 1 400-1 330 و MHz 1 400-1 427 و MHz 1 610,6-1 613,8 و MHz 1 660-1 670 و MHz 1 690-2 700 و MHz 4 800-4 990 و MHz 5 000-4 990؛

أج) أن هذا المؤتمر حدد نطاق التردد 300-340 MHz كى تستعمله الإدارات الراغبة في تنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) للأرض في الأرقام 429B.5 و 429D و 429F.5؛

أد) أن نطاق التردد 300-340 MHz موزع في العالم على أساس أولي لخدمة التحديد الراديوي للموقع؛

أه) أن نطاق التردد 300-340 MHz، أو أجزاء منه، موزع للخدمات الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في الرقم 429.5 ويستعمله عدد من الإدارات لذلك؛

أو) أن نطاق التردد 800-4990 MHz موزع على الصعيد العالمي للخدمة المتنقلة على أساس أولي؛

أز) أن هذا المؤتمر حدد نطاق التردد 800-4990 MHz كى تستعمله الإدارات الراغبة في تنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض في الرقم 441A.5 فيما يتعلق بالإقليم 2 والرقم 441B.5 فيما يتعلق بالإقليم 3؛

أح) أن الإدارات قد تنظر في اتخاذ تدابير تقنية مناسبة على المستوى الوطني لتيسير التوافق في النطاقات المتجاورة بين مستقبلات الفلك الراديوي في نطاق التردد 4990-5000 MHz وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 800-4990 MHz،

وإذ يشاهد على

أ) ضرورة توفير المرونة للإدارات للأغراض التالية:

- تحديد مقدار الطيف اللازم توفيره، على الصعيد الوطني، للاتصالات المتنقلة الدولية من بين نطاقات التردد المحددة؛
- إعداد خطط انتقال خاصة بها، عند الاقتضاء، وتكييفها لتلائم متطلبات نشر الأنظمة القائمة في كل منها؛
- إمكانية استخدام نطاقات التردد المحددة من جانب جميع الخدمات التي لها توزيعات في تلك النطاقات؛
- تحديد توقيت توافر واستخدام نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية لتلبية طلب المستعملين ومراعاة الاعتبارات الوطنية الأخرى؛

ب) ضرورة تلبية الاحتياجات الخاصة بالبلدان النامية؛

ج) أن التوصية ITU-R M.819 توضح الأهداف التي يجب أن تحققها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 لتلبية احتياجات البلدان النامية،

وإذ يلاحظ

أ) أن القرارين (Rev.WRC-15) 224 و (Rev.WRC-12) 225 يتعلقان أيضاً بالاتصالات المتنقلة الدولية؛

ب) أن الآثار التي قد تترتب على التقسام بين الخدمات في نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية في الرقم 384A.5 تحتاج إلى مزيد من الدراسة في قطاع الاتصالات الراديوية؛

- (ج) أنه يجري في كثير من البلدان الاضطلاع بدراسات بشأن توفر نطاقات التردد 2 300-2 400 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية، وأن نتائج هذه الدراسات يمكن أن تكون لها آثار على استخدام نطاقي التردد هذين في تلك البلدان؛
- (د) أنه نظراً لتباين الاحتياجات، قد لا تحتاج جميع الإدارات إلى نطاقات التردد التي حددها المؤتمر WRC-07 للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، أو قد لا تتمكن من تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في جميع تلك النطاقات بسبب استخدامها للخدمات القائمة والاستثمار فيها؛
- (هـ) أن الطيف الذي حدده المؤتمر WRC-07 قد لا يفي تماماً بالاحتياجات المتوقعة لبعض الإدارات؛
- (و) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة العاملة حالياً قد تتطور نحو نظام الاتصالات المتنقلة الدولية في إطار نطاقاتها الحالية؛
- (ز) أن خدمات من قبيل الخدمات الثابتة والمتنقلة (أنظمة الجيل الثاني) والعمليات الفضائية والأبحاث الفضائية والخدمة المتنقلة للطيران تعمل أو من المزمع أن تعمل في نطاق التردد 1 710-1 885 MHz، أو في أجزاء منه؛
- (ح) أن خدمات من قبيل الخدمات الثابتة والمتنقلة وخدمات الهواة والتحديد الراديوي للموقع تعمل أو من المزمع أن تعمل في نطاق التردد 2 300-2 400 MHz أو في أجزاء منه؛
- (ط) أن خدمات من قبيل الخدمات الإذاعية الساتلية والإذاعية الساتلية (الصوتية) والمتنقلة الساتلية (في الإقليم 3) والثابتة (بما في ذلك أنظمة التوزيع/الاتصال متعددة النقاط) تعمل أو من المزمع أن تعمل في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz، أو في أجزاء منه؛
- (ي) أن تحديد نطاقات متعددة للاتصالات المتنقلة الدولية يسمح للإدارات باختيار أفضل نطاق تردد أو أجزاء من النطاق بما يلائم ظروف كل منها؛
- (ك) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد حدد مجالات عمل إضافية لتناول المزيد من التطورات في الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ل) أن من المرتقب أن تتطور السطوح البينية الراديوية للأرض للاتصالات المتنقلة الدولية، حسبما يرد تعريفها في التوصيتين ITU-R M.1457 وITU-R M.2012، في إطار قطاع الاتصالات الراديوية بما يتجاوز تلك المحددة في بادئ الأمر، وذلك لتوفير خدمات محسنة وخدمات تتجاوز تلك التي كانت منظورة في مرحلة التنفيذ الأولي؛
- (م) أن تحديد نطاق للاتصالات المتنقلة الدولية لا يعني إقرار أولوية في لوائح الراديو ولا يحول دون استخدام نطاق التردد في أي تطبيق للخدمات الموزع عليها هذا النطاق؛
- (ن) أن أحكام الأرقام 317A.5 و384A.5 و388.5 و429B.5 و429D.5 و429F.5 لا تمنع الإدارات من أن يكون لها الخيار في استخدام تكنولوجيات أخرى في نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية، وفقاً للمتطلبات الوطنية،

وإذ يـدرك

أن الطريقة الوحيدة أمام بعض الإدارات لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية قد تكون إعادة تنظيم طيف الترددات مما قد يتطلب استثمارات مالية هائلة،



يتمرر

- 1 أن يدعو الإدارات التي تخطط لتنفيذ اتصالات متنقلة دولية إلى أن توفر، استناداً إلى طلب المستعمل والاعتبارات الوطنية الأخرى، نطاقات تردد أو أجزاء إضافية منها فوق قيمة 1 GHz المحددة في الأرقام 341B.5 و 384A.5 و 429B.5 و 429D.5 و 429F.5 للمكوّنة الأرضية في الاتصالات المتنقلة الدولية، مع إيلاء الاهتمام الواجب إلى فوائد تناسق استخدام الطيف بالنسبة إلى المكوّنة الأرضية في الاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة الخدمات الموزع عليها حالياً نطاق التردد المذكور؛
- 2 أن يعترف بأن وجود اختلافات في صياغة نص الأرقام 341B.5 و 384A.5 و 388.5 لا يعني وجود اختلافات في الوضع التنظيمي،

#### يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

- 1 إلى إجراء دراسات توافق لتوفير تدابير تقنية لضمان التعايش بين الخدمة المتنقلة الثابتة في نطاق التردد 1 518-1 525 MHz والاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 1 492-1 518 MHz؛
- 2 إلى وضع ترتيبات تردد منسقة لتيسير نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 1 427-1 518 MHz، مع مراعاة نتائج دراسات التقاسم والتوافق؛
- 3 أن يواصل دراسة التدابير التشغيلية التي تتيح تعايش الاتصالات المتنقلة الدولية وخدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 3 300-3 400 MHz؛
- 4 أن يضع توصية لقطاع الاتصالات الراديوية تقدم التدابير التقنية والتشغيلية فيما يتعلق بالتوافق في النطاقات المتجاورة بين أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة تحت 3 400 MHz والمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية العاملة فوق 3 400 MHz؛
- 5 أن يواصل دراسة التوافق في النطاقات المتجاورة بين الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 3 300-3 400 MHz وخدمة التحديد الراديوي للموقع تحت 3 300 MHz، ولا سيما البث غير المرغوب من نظام الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد هذا؛
- 6 إلى وضع ترتيبات تردد منسقة لنطاقَي التردد 3 300-3 400 MHz و 4 800-4 990 MHz من أجل تشغيل المكوّنة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة نتائج دراسات التقاسم؛
- 7 إلى دراسة الشروط التقنية والتنظيمية لاستعمال الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 4 800-4 990 MHz من أجل حماية الخدمة المتنقلة للطيران؛
- 8 أن يواصل دراسته بشأن إدخال مزيد من التحسينات على الاتصالات المتنقلة الدولية، بما في ذلك توفير تطبيقات قائمة على بروتوكول الإنترنت (IP) قد تتطلب موارد راديوية غير متوازنة بين المحطات المتنقلة ومحطات القاعدة؛
- 9 أن يواصل تقديم الإرشاد لضمان تمكن الاتصالات المتنقلة الدولية من تلبية احتياجات البلدان النامية والمناطق الريفية من الاتصالات في سياق الدراسات المشار إليها أعلاه؛
- 10 أن يدرج ترتيبات التردد المتخذة ونتائج هذه الدراسات في توصية أو أكثر من توصيات قطاع الاتصالات الراديوية.



## القرار (REV.WRC-15) 224

## نطاقات التردد للمكوّنة الأرضية في الاتصالات المتنقلة الدولية تحت 1 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن تسمية "الاتصالات المتنقلة الدولية" (IMT) هي الاسم الجذري الذي يشمل أنظمة IMT-2000 وأنظمة IMT المتقدمة وأنظمة IMT 2020 مجتمعة (انظر القرار 56 ITU-R)؛
- ب) أن الغرض من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية هو توفير خدمات الاتصالات على نطاق العالم أجمع، بصرف النظر عن الموقع أو الشبكة أو المطرف المستعمل؛
- ج) أن أجزاء من نطاق التردد 960-790 MHz تستخدم استخداماً واسعاً في الأنظمة المتنقلة في الأقاليم الثلاثة؛
- د) أن أنظمة IMT قد نشرت فعلاً في نطاق التردد 960-698/694 MHz في بعض بلدان الأقاليم الثلاثة؛
- هـ) أن بعض الإدارات في الإقليمين 2 و3 تخطط لاستعمال نطاق التردد 698/694-470 MHz أو جزء منه من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- و) أن نطاق التردد 470-450 MHz موزع للخدمة المتنقلة على أساس أولي في الأقاليم الثلاثة وأن الأنظمة IMT قد نشرت فعلاً في نطاق التردد هذا في بعض بلدان الأقاليم الثلاثة؛
- ز) أن نتائج دراسات التقاسم للنطاق 470-450 MHz واردة في التقرير ITU-R M.2110؛
- ح) أن الأنظمة المتنقلة الخلوية في الأقاليم الثلاثة تعمل في نطاقات التردد تحت 1 GHz باستعمال مختلف ترتيبات التردد؛
- ط) أنه عندما تسوّغ اعتبارات التكلفة تركيب عدد أقل من محطات القاعدة، في المناطق الريفية و/أو غير الكثيفة بالسكان مثلاً، فإن نطاقات التردد الواقعة تحت 1 GHz ملائمة عموماً لتشغيل الأنظمة المتنقلة بما فيها الأنظمة IMT؛
- ي) أن نطاقات التردد تحت 1 GHz لها أهمية، خصوصاً لبعض البلدان النامية والبلدان واسعة المساحة حيث الحلول الاقتصادية ضرورية للمناطق قليلة الكثافة بالسكان؛
- ك) أن التوصية ITU-R M.819 تصف الأهداف التي يجب أن يحققها النظام IMT-2000 من أجل تلبية احتياجات البلدان النامية، ولمساعدتها في "سد الفجوة" بين مقدرات الاتصالات لديها ولدى تلك البلدان المتقدمة؛
- ل) أن التوصية ITU-R M.1645 تصف أيضاً أهداف التغطية لأنظمة IMT،

واذ يدرك

- أ) أن من الممكن تيسير تطور الشبكات المتنقلة القائمة على أساس خلوي نحو أنظمة IMT إذا سمح لها أن تتطور ضمن نطاقات التردد الحالية لديها؛
- ب) أن بعض نطاقات التردد، أو أجزاء من نطاقات التردد، المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية تحت 1 GHz، تستخدم استخداماً مكثفياً في العديد من البلدان من جانب مختلف الأنظمة والتطبيقات الأخرى المتنقلة للأرض، بما في ذلك حماية الناس والاتصالات الراديوية للإغاثة في حالات الكوارث (انظر القرار (Rev.WRC-15) 646)؛
- ج) أن هنالك حاجة، في العديد من البلدان النامية والبلدان واسعة المساحة قليلة الكثافة بالسكان، لتنفيذ فعال من حيث التكلفة لأنظمة IMT وأن خصائص الانتشار في نطاقات التردد تحت 1 GHz المحددة في الرقم 286AA.5 و 295.5 و 308A.5 والرقم 317A.5 تؤدي إلى خلايا أكبر؛
- د) أن نطاق التردد 450-470 MHz، أو أجزاء منه، موزع أيضاً للخدمات غير الخدمة المتنقلة؛
- هـ) أن نطاق التردد 460-470 MHz موزع أيضاً للخدمة الساتلية للأرصاد الجوية وفقاً للرقم 290.5؛
- و) أن نطاق التردد 470-890 MHz، باستثناء نطاق التردد 608-614 MHz في الإقليم 2، موزع للخدمة الإذاعية على أساس أولي في الأقاليم الثلاثة جميعاً على النحو المنصوص عليه في المادة 5 من لوائح الراديو وتستخدم أجزاء من نطاق التردد هذا أساساً في هذه الخدمة؛
- ز) أن في نطاق التردد 470-862، ينطبق اتفاق جنيف 2006 (GE06) في جميع بلدان الإقليم 1، باستثناء منغوليا، وفي جمهورية إيران الإسلامية، أن هذا الاتفاق يحتوي على أحكام لخدمة الإذاعة للأرض والخدمات أخرى للأرض على أساس أولي وعلى خطة للتلفزيون الرقمي وقائمة لمخطات الخدمات الأخرى للأرض على أساس أولي؛
- ح) أن من المتوقع أن يؤدي الانتقال من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي إلى حالات يستخدم فيها نطاق التردد 470-862/806 MHz استخداماً مكثفياً للإرسال التماثلي والرقمي للأرض على السواء، وأن الطلب على الطيف أثناء الفترة الانتقالية قد يكون أكبر من استخدام أنظمة الإذاعة التماثلية لوحدها؛
- ط) أن الإطار الزمني والفترة الانتقالية من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي قد لا يتماثلان بالنسبة إلى جميع البلدان؛
- ي) أن بعض الإدارات قد تقرر، بعد التحول من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي، أن تستخدم نطاق التردد 470-862/806 MHz أو أجزاء منه لخدمات أخرى موزع عليها النطاق على أساس أولي، ولا سيما الخدمة المتنقلة من أجل تنفيذ الأنظمة IMT، بينما تستمر الخدمة الإذاعية في بلدان أخرى في العمل في ذلك النطاق؛
- ك) أن هنالك في نطاق التردد 470-890 MHz أو أجزاء منه توزيعاً على أساس أولي للخدمة الثابتة؛
- ل) أن نطاق التردد 470-862 MHz، أو أجزاء منه، موزع في بعض البلدان في الإقليمين 2 و 3 وأن نطاق التردد 694-862 MHz موزع في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة على أساس أولي؛
- م) أن نطاق التردد 645-862 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في بلدان مدرجة أسماؤها في الرقم 312.5؛

ن) أن التوصية ITU-R M.1036 توفر ترتيبات ترددات لتنفيذ المكوّنة الأرضية من الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات المحددة لهذه الاتصالات في لوائح الراديو؛

س) أن التقارير ITU-R M.2241 و ITU-R BT.2215 و ITU-R BT.2247 و ITU-R BT.2248 و ITU-R BT.2265 و ITU-R BT.2301 و ITU-R BT.2337 و ITU-R BT.2339 تحتوي على مواد ذات صلة بدراسات التوافق بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمات الأخرى؛

ع) أن التقرير ITU-R BT.2338 يصف ما يترتب من آثار نتيجة التوزيع الأولي المشترك للخدمة المتنقلة في نطاق التردد MHz 790-694 في الإقليم 1 على استعمال نطاق التردد هذا من جانب تطبيقات مساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج،

وإذ يَؤكد

أ) أن الإذاعة للأرض لدى جميع الإدارات جزء حيوي من البنية التحتية للاتصالات والمعلومات؛

ب) أن من الضروري توفير المرونة للإدارات للأغراض التالية:

- تحديد مقدار الطيف اللازم توفيره على الصعيد الوطني للاتصالات IMT من بين نطاقات التردد المحددة، مع مراعاة الاستعمالات الحالية للطيف واحتياجات تطبيقات أخرى؛
- إعداد خطط انتقال خاصة بما عند الاقتضاء وتكييفها لتلائم متطلبات نشر الأنظمة القائمة في كل منها؛
- إمكانية استخدام النطاقات المحددة من جانب جميع الخدمات التي لها توزيعات في نطاقات التردد تلك؛
- تحديد توقيت توافر واستخدام نطاقات التردد المحددة للاتصالات IMT لتلبية الطلب في السوق ومراعاة الاعتبارات الوطنية الأخرى؛

ج) أن من الضروري تلبية الاحتياجات الخاصة ومراعاة الأحوال والظروف الوطنية للبلدان النامية، بما فيها أقل البلدان نمواً والبلدان الفقيرة المثقلة بالديون والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية والبلدان ذات الأراضي الواسعة والأراضي التي تكون فيها كثافة الاشتراك منخفضة؛

د) أنه ينبغي إيلاء الاعتبار الواجب لمزايا الاستخدام المنسق للطيف من أجل المكوّنة الأرضية في أنظمة IMT، مع مراعاة الاستعمال الجاري والمخطط له في هذه النطاقات من جانب جميع الخدمات الموزعة عليها هذه النطاقات؛

هـ) أن استعمال نطاقات التردد تحت 1 GHz لأنظمة IMT يساعد أيضاً على "سد الفجوة" بين المناطق قليلة الكثافة بالسكان والمناطق المكتظة بالسكان في مختلف البلدان؛

و) أن تحديد نطاق تردد لأنظمة IMT لا ينبغي استخدام هذا النطاق من جانب خدمات أو تطبيقات أخرى موزع عليها؛

ز) أن الاتفاق GE06 يشمل أيضاً استخدام نطاق التردد MHz 862-470 من جانب الخدمة الإذاعية وخدمات أخرى على أساس أولي؛

ح) أنه ينبغي أن تؤخذ في الحسبان احتياجات مختلف الخدمات الموزع عليها نطاق التردد، بما في ذلك الخدمات المتنقلة والخدمات الإذاعية،

## يقرر

1 أن تنظر الإدارات، التي تنفذ أو تخطط لتنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، في استعمال نطاقات التردد المحددة من أجل هذه الأنظمة تحت 1 GHz وفي إمكانية تطور الشبكات المتنقلة الخلوية نحو أنظمة IMT في نطاق التردد المحدد في الرقمين 286AA.5 و 317A.5 وفي بعض بلدان الإقليمين 2 و 3 نطاقات التردد المحددة في 295.5 و 296A.5 و 308A.5، مع مراعاة طلب المستعملين وغير ذلك من الاعتبارات؛

2 أن يشجع الإدارات على أن تأخذ في الحسبان نتائج الدراسات القائمة ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية لدى تنفيذ التطبيقات/الأنظمة الخاصة بالاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 862-694 MHz في الإقليم 1، وفي نطاق التردد 806-470 MHz في الإقليم 2، وفي نطاق التردد 862-790 MHz في الإقليم 3، وفي نطاق التردد 698-470 MHz، أو أجزاء منه، للإدارات المذكورة في الرقم 296A.5 وفي نطاق التردد 790-698 MHz، أو أجزاء منه، للإدارات المذكورة في الرقم 313A.5؛

3 أن على الإدارات أن تأخذ في الحسبان ضرورة حماية محطات الإذاعة القائمة والمقبلة، التماثلية والرقمية على السواء، باستثناء التماثلية في منطقة تخطيط اتفاق GE06، في نطاق التردد 862/806-470 MHz، بالإضافة إلى خدمات الأرض الأخرى على أساس أولي؛

4 أن على الإدارات التي تخطط لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر" أن تنسق، حسب الاقتضاء، مع جميع الإدارات المجاورة قبل التنفيذ؛

5 أن يخضع تنفيذ المحطات في الخدمة المتنقلة في الإقليم 1 (باستثناء منغوليا) وفي جمهورية إيران الإسلامية لتطبيقات الإجراءات الواردة في الاتفاق GE06. وعند القيام بذلك:

أ) على الإدارات التي تنشر محطات في الخدمة المتنقلة عندما لا يكون التنسيق مطلوباً، أو دون أن تكون قد حصلت على الموافقة المسبقة من تلك الإدارات التي قد تتأثر بذلك، ألا تتسبب في تدخل غير مقبول في محطات الخدمة الإذاعية لدى الإدارات التي تعمل وفقاً لاتفاق GE06 ولا تطالب بالحماية منها. وينبغي أن يشمل ذلك تعهداً موقفاً وفقاً لمقتضى الفقرة 6.2.5 من الاتفاق GE06؛

ب) لا يجوز للإدارات التي تنشر محطات في الخدمة المتنقلة عندما لا يكون التنسيق مطلوباً، أو دون أن تكون قد حصلت على الموافقة المسبقة من تلك الإدارات التي قد تتأثر بذلك، أن تعارض أو تمنع إدراج التعينات أو التخصيصات الإذاعية الإضافية في خطة الاتفاق GE06 أو تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات في المستقبل لأي إدارة أخرى في خطة الاتفاق GE06 بالإشارة إلى تلك المحطات؛

6 أن يخضع تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، في الإقليم 2، لقرار كل إدارة فيما يتعلق بالانتقال من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي،

يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى استعراض انتباه قطاع تنمية الاتصالات إلى هذا القرار.

## القرار (REV.WRC-12) 225

استخدام نطاقات تردد إضافية للمكوّنة الساتلية  
للاتصالات المتنقلة الدولية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاقين 1 980-2 010 MHz و 2 170-2 200 MHz محددان لاستخدام المكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً للرقم 388.5 والقرار (Rev.WRC-07) 212\*؛

ب) القرارات (Rev.WRC-07) 212\* و (Rev.WRC-12) 223\* و (Rev.WRC-12) 224\* بشأن تشغيل المكوّنة الأرضية والمكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية؛

ج) أن النطاقات 1 518-1 544 MHz و 1 545-1 559 MHz و 1 610-1 626,5 MHz و 1 626,5-1 645,5 MHz و 1 646,5-1 660,5 MHz و 1 668-1 675 MHz و 2 483,5-2 500 MHz موزعة على أساس أولي مشترك على الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمات أخرى وفقاً للوائح الراديو؛

د) أن النطاقين 2 500-2 520 MHz و 2 670-2 690 MHz موزعان على أساس أولي مشترك للخدمة المتنقلة الساتلية وخدمات أخرى في الإقليم 3 طبقاً للوائح الراديو؛

هـ) أن اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وللخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) لها الأولوية على سائر اتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية وفقاً للرقمين 353A.5 و 357A.5،

وإذ يدرك

أ) أن خدمات من قبيل الخدمات الإذاعية الساتلية والإذاعية الساتلية (الصوتية) والمتنقلة الساتلية والثابتة (بما في ذلك أنظمة التوزيع/الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط) والمتنقلة تشغل حالياً أو يُعتمَر تشغيلها في النطاق 2 500-2 690 MHz، أو في أجزاء من ذلك النطاق؛

ب) أن خدمات أخرى من قبيل الخدمة المتنقلة وخدمة الفلك الراديوي وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية تشغل حالياً أو يعتمَر تشغيلها وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد، في النطاقات 1 518-1 559/1 626,5-1 660,5 MHz و 1 610-1 626,5/1 668-1 670 MHz، أو في أجزاء من هذه النطاقات، وأن تطبيقات أخرى غير المكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية تستخدم هذه النطاقات أو أجزاء منها استخداماً مكثفاً في عدد من البلدان، وأن قطاع الاتصالات الراديوية لم ينته بعد من دراسات التقاسم؛

ج) أنه لم يتم بعد الانتهاء من الدراسات بشأن إمكانية التقاسم والتنسيق بين المكوّنة الأرضية والمكوّنة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية، وكذلك بين تطبيقات الخدمة المتنقلة الساتلية وغيرها من التطبيقات عالية الكثافة في الخدمات الأخرى مثل أنظمة الاتصال/التوزيع من نقطة إلى عدة نقاط في النطاقين 2 500-2 520 MHz و 2 670-2 690 MHz؛

د) أن النطاقين 2 520-2 535 MHz و 2 655-2 670 MHz موزعان على الخدمة المتنقلة الساتلية، باستثناء الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران، للتشغيل داخل الحدود الوطنية عملاً بالرقمين 403.5 و 420.5؛

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

هـ) أن القرار ITU-R 47 يتناول الدراسات الجارية عن تكنولوجيايات الإرسال الراديوي الساتلي لأغراض الاتصالات المتنقلة الدولية،

يقرر

1 أنه إضافة إلى نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره" وفي الفقرة 2 من "يقرر"، يجوز استخدام نطاقات التردد MHz 1 518-1 544 و MHz 1 545-1 559 و MHz 1 610-1 626,5 و MHz 1 626,5-1 645,5 و MHz 1 646,5-1 660,5 و MHz 1 668-1 675 و MHz 2 483,5-2 500 من جانب الإدارات الراغبة في تشغيل المكونة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية، رهنأ بالأحكام التنظيمية المتعلقة بالخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد المذكورة؛

2 أنه يجوز استخدام النطاقين MHz 2 500-2 520 و MHz 2 670-2 690 المحددين في الرقم 384A.5 للاتصالات المتنقلة الدولية، والموزعين على الخدمة المتنقلة الساتلية في الإقليم 3، من جانب الإدارات الواقعة في هذا الإقليم والراغبة في تشغيل المكونة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية؛ بيد أنه قد يكون من الممكن على المدى الطويل، تبعأ لحاجة المستعملين، أن تقرر الإدارات استخدام هذين النطاقين من أجل المكونة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية (انظر ديباجة دستور الاتحاد)؛

3 أن تحديد نطاقات تردد للمكونة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية لا يحول دون استخدام هذه النطاقات لأي تطبيقات للخدمات الموزعة عليها، ولا يعطي أولوية في لوائح الراديو،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 أن يدرس مسائل التقاسم والتنسيق في النطاقات المشار إليها أعلاه فيما يتعلق باستخدام التوزيعات على الخدمة المتنقلة الساتلية للمكونة الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية واستخدام هذا الطيف من جانب الخدمات الأخرى الموزعة عليها هذه النطاقات، بما فيها خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية؛

2 أن يقدم تقريراً عن نتائج هذه الدراسات إلى مؤتمر عالمي مقبل للاتصالات الراديوية،

يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى استرعاء انتباه قطاع تنمية الاتصالات إلى هذا القرار.



## القرار (REV.WRC-12) 229

استعمال الخدمة المتنقلة للنطاقات MHz 5 250-5 150 و MHz 5 350-5 250  
 و MHz 5 725-5 470 لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي  
 بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قد وزع النطاقين MHz 5 350-5 150 و MHz 5 725-5 470 على أساس أولي للخدمة المتنقلة لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية (RLAN)؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر منح توزيع إضافي على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) في النطاق MHz 5 570-5 460 وللخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة) في النطاق MHz 5 570-5 350؛

ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر الارتقاء بخدمة التحديد الراديوي للموقع بمنحها توزيعاً أولياً في النطاق MHz 5 650-5 350؛

د) أن النطاق MHz 5 250-5 150 موزع عالمياً على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، وأن هذا التوزيع يقتصر على وصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (الرقم 447A.5)؛

هـ) أن النطاق MHz 5 250-5 150 موزع أيضاً للخدمة المتنقلة، على أساس أولي، في بعض البلدان (الرقم 447.5) بشرط التوصل إلى اتفاق وفقاً للرقم 21.9؛

و) أن النطاق MHz 5 460-5 250 موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة)، وأن النطاق MHz 5 350-5 250 موزع لخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة) على أساس أولي؛

ز) أن النطاق MHz 5 725-5 250 موزع على أساس أولي لخدمة الاستدلال الراديوي؛

ح) أن الضرورة تدعو إلى حماية الخدمات الأولية القائمة في النطاقين MHz 5 350-5 150 و MHz 5 725-5 470؛

ط) أنه يتبين من نتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية أن التقاسم في النطاق MHz 5 250-5 150 بين أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية، والخدمة الثابتة الساتلية ممكن وفق شروط معينة؛

ي) أنه يتبين من الدراسات أن التقاسم بين خدمة الاستدلال الراديوي والخدمة المتنقلة في النطاقين MHz 5 350-5 250 و MHz 5 725-5 470 لا يتسنى إلا بتطبيق تقنيات لتخفيف التداخل مثل الاختيار الدينامي للترددات؛

ك) أن الضرورة تدعو إلى تحديد حد مناسب للقدرة المشعة المكافئة المتناحية، وإذا استدعى الأمر، إلى وضع قيود تشغيلية لأنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، في الخدمة المتنقلة في النطاقين MHz 5 350-5 250 و MHz 5 570-5 470 من أجل حماية الأنظمة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية؛

ل) أن كثافة تشغيل أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية تتوقف على عدد من العوامل منها التداخل في داخل الأنظمة ومدى توفر تكنولوجيات وخدمات تنافسية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن التداخل من نظام واحد من أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، طبقاً للقيود التشغيلية المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر" لا يسبب في حد ذاته أي تداخل غير مقبول في مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن سواتل في النطاق 5 150-5 250 MHz؛

ب) أن مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن السواتل قد تتعرض لتأثيرات غير مقبولة بسبب التداخل الكلي من أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، خاصة في حالة الزيادة الكبيرة في أعداد هذه الأنظمة؛

ج) أن التأثير الكلي على مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن السواتل إنما يرجع إلى التشغيل العالمي لأنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، وأن الإدارات قد لا يكون بوسعها تحديد موقع المصدر الذي يأتي منه التداخل وعدد أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية العاملة في وقت واحد،

وإذ يلاحظ

أ) أن عدداً من الإدارات قامت، قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2003، بوضع قواعد تسمح بالتشغيل الداخلي والخارجي لأنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية في مختلف النطاقات التي يتناوھا هذا القرار؛

ب) أنه، استجابة للقرار (WRC-03) 229\*، أعد قطاع الاتصالات الراديوية التقرير ITU-R M.2115 الذي يوفر إجراءات اختيار من أجل تنفيذ الاختيار الدينامي للتردد،

وإذ يدرك

أ) أنه توجد إدارات أرضية للأرصاء الجوية منتشرة انتشاراً واسعاً في النطاق 600 650-5 650 MHz وأنها تدعم الخدمات الوطنية للأرصاء الجوية ذات الأهمية البالغة، وفقاً للحاشية رقم 452.5؛

ب) أنه تجرّي حالياً دراسة وسائل قياس أو حساب مستوى كثافة تدفق القدرة الكلية لمستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية المذكورة في التوصية ITU-R S.1426؛

ج) أن بعض المعلومات الواردة في التوصية ITU-R M.1454 فيما يتعلق بحساب عدد الشبكات المحلية الراديوية الذي يمكن أن تتحمّله مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في النطاق 5 150-5 250 MHz تحتاج إلى مزيد من الدراسة؛

د) أن معايير الأداء والتداخل للمحاسيس الشبيطة المحمولة في الفضاء في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) واردة في التوصية ITU-R RS.1166؛

هـ) أن التوصية ITU-R M.1652 تتضمن تقنية للتخفيف من التداخل لحماية أنظمة الاستدلال الراديوي؛

و) أنه تم تحديد سوية كثافة تدفق القدرة الكلية في التوصية ITU-R S.1426 من أجل حماية مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن السواتل في النطاق 5 150-5 250 MHz؛

ز) أن التوصية ITU-R RS.1632 تحدد مجموعة مناسبة من الضوابط لأنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية؛ من أجل حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) في النطاق 5 250-5 350 MHz؛

ح) أن التوصية ITU-R M.1653 تحدد شروط التقاسم بين أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) في النطاق 5 470-5 570 MHz؛

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 هذا القرار.

ط) أنه ينبغي أيضاً تصميم المحطات في الخدمة المتنقلة بشكل يؤدي في المتوسط إلى توزيع شبه منتظم لطيف الذي تستخدمه هذه المحطات في كامل النطاق أو النطاقات المستعملة، وذلك من أجل تحسين التقاسم مع الخدمات الساتلية؛

ي) أن أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، توفر حلولاً فعالة للنطاق العريض؛

ك) أنه يجب على الإدارات أن تراعي ضرورة أن تتوفر في أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، تقنيات تخفيف التداخل المطلوبة، وذلك مثلاً عن طريق الإجراءات الخاصة بالتقييد بمواصفات التجهيزات أو بالالتزام بالمعايير،

يقرر

1 أن يكون استعمال الخدمة المتنقلة لهذه النطاقات من أجل تنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، وفقاً لما يرد في أحدث نسخة من التوصية ITU-R M.1450؛

2 أن يقتصر استعمال المحطات في الخدمة المتنقلة في النطاق 5 150-5 250 MHz على الاستعمال الداخلي على أن يكون أقصى متوسط القدرة المشعة المكافئة المتاحة<sup>1</sup> هو 200 mW وأقصى متوسط لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة هو 10 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz أو، ما يعادل ذلك، أي 0,25 mW/25 kHz في أي نطاق يبلغ 25 kHz؛

3 أنه يجوز للإدارات أن تراقب ما إذا كان مجموع سويات كثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في التوصية ITU-R S.1426<sup>2</sup> قد تم تجاوزها أو أن تجاوزها محتمل مستقبلاً، وذلك تمهيداً لاتخاذ القرار المناسب في مؤتمر مختص قادم؛

4 أن يقتصر استعمال محطات الخدمة المتنقلة في النطاق 5 250-5 350 MHz على الحالات التي يكون فيها أقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتاحة هو 200 mW وأقصى متوسط لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة هو 10 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz. ويرجى من الإدارات أن تتخذ ما يلزم من تدابير تؤدي إلى أن يكون تشغيل العدد الأكبر من محطات الخدمة المتنقلة في بيئة داخلية. وعلاوة على ذلك يسمح بتشغيل محطات الخدمة المتنقلة المسموح لها بالعمل داخلياً أو خارجياً بأقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتاحة يبلغ 1 W وأقصى متوسط لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة يبلغ 50 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz، وعند تشغيل هذه المحطات بمستوى لمتوسط القدرة المشعة المكافئة المتاحة يزيد عن 200 mW يجب أن تلتزم بقطاع زاوية الارتفاع التالي للقدرة المشعة المكافئة المتاحة حيث  $\theta$  تساوي الزاوية فوق المستوي الأفقي المحلي (للأرض):

-13 dB(W/MHz)	for	$0^\circ \leq \theta < 8^\circ$
-13 - 0,716( $\theta - 8$ ) dB(W/MHz)	for	$8^\circ \leq \theta < 40^\circ$
-35,9 - 1,22( $\theta - 40$ ) dB(W/MHz)	for	$40^\circ \leq \theta \leq 45^\circ$
-42 dB(W/MHz)	for	$45^\circ < \theta$ ;

5 أنه يجوز للإدارات أن تتوخى قدرأ من المرونة في اتباع تقنيات أخرى للتخفيف من التداخل، بشرط أن تضع لوائح وطنية للوفاء بالتزاماتها بتحقيق مستوى مكافئ من الحماية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) على أساس خصائص أنظمتها ومعايير التداخل المنصوص عليها في التوصية ITU-R RS.1632؛

1 في سياق هذا القرار يشير مصطلح "متوسط القدرة المشعة المكافئة المتاحة" إلى القدرة المشعة المكافئة المتاحة أثناء إطلاق الإرسال الذي يقابل أعلى قدرة إذا طبقت تدابير التحكم في القدرة.

2  $(-124 - 20 \log_{10} (h_{SAT}/1 414) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))}$ ، أو ما يعادل ذلك، أي  $(-140 - 20 \log_{10} (h_{SAT}/1 414) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 25 \text{ kHz))}$  على مدار سواتل الخدمة الثابتة الساتلية حيث يمثل  $h_{SAT}$  ارتفاع الساتل (km).

6 أن تقيّد محطات الخدمة المتنقلة في النطاق 5 470-5 725 MHz بحد أقصى لقدرة المرسلات لا يتجاوز 250 mW<sup>3</sup> مع أقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتناحية يبلغ 1 W وأقصى متوسط لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية يبلغ 50 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz؛

7 أنه يجب على الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة في النطاقين 5 250-5 350 MHz و 5 470-5 725 MHz إما أن تستخدم التحكم في قدرة المرسلات من أجل توفير عامل تخفيف يقابل ما لا يقل عن 3 dB في أقصى متوسط لقدرة الخرج لهذه الأنظمة، أو، في حالة عدم استخدام التحكم في قدرة المرسل، أن تخفض الحد الأقصى لمتوسط القدرة المشعة المكافئة المتناحية بمقدار 3 dB؛

8 أنه يجب على الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة في النطاقين 5 250-5 350 MHz و 5 470-5 725 MHz تطبيق تدابير التخفيف من التداخل المنصوص عليها في التوصية 1-1652-ITU-R عملاً على تأمين التوافق في التشغيل مع أنظمة الاستدلال الراديوي،

#### يدعو الإدارات

أن تعتمد لوائح مناسبة، إذا كانت تعزز السماح بتشغيل محطات في الخدمة المتنقلة تستعمل قناع زاوية الارتفاع المنصوص عليه في البند 4 من يقرر أعلاه للقدرة المشعة المكافئة المتناحية، لضمان تشغيل التجهيزات وفقاً لهذا القناع،

#### يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 أن يواصل العمل الذي يقوم به بشأن الآليات التنظيمية وسائر تقنيات تخفيف التداخل التي تعمل على تفادي عدم التوافق التي يمكن أن تنتج عن مجموع التداخل في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاق 5 150-5 250 MHz من الزيادة السريعة في أعداد أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية؛

2 أن يواصل الدراسات المتعلقة بتقنيات التخفيف من أجل حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية من محطات الخدمة المتنقلة؛

3 أن يواصل الدراسات المتعلقة بأساليب الاختبار المناسبة والإجراءات المناسبة من أجل تنفيذ الاختيار الدينامي للتردد، مع أخذ الخبرات العملية بعين الاعتبار.

3 يجوز للإدارات التي لديها حالياً لوائح سابقة على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 أن تمارس شيئاً من المرونة في تحديد حدود قدرة المرسلات.

## القرار (WRC-15) 235

## استعراض استعمال الطيف لنطاق التردد 960-470 MHz في الإقليم 1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن خصائص الانتشار المؤاتية لنطاق التردد دون 1 GHz تساعد في توفير حلول فعالة من حيث التكلفة من أجل التغطية؛
- ب) أن هناك حاجة إلى الاستمرار في الاستفادة من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛
- ج) أن نطاق التردد 470-862 MHz هو نطاق منسق يستعمل في توفير خدمات الإذاعة التلفزيونية للأرض على صعيد عالمي؛
- د) أن هناك التزام سيادي في كثير من البلدان بتوفير الخدمات الإذاعية؛
- هـ) أن شبكات الإذاعة للأرض تتسم بعمر تشغيلي طويل ومن ثم يتعين وجود بيئة تنظيمية مستقرة لتوفير الحماية للاستثمارات والتطور المستقبلي؛
- و) أن هناك حاجة في كثير من البلدان للاستثمارات في العقد المقبل من أجل الانتقال بالإذاعة إلى نطاق التردد دون 694 MHz ولتنفيذ تكنولوجيات الإذاعة من الجيل الجديد، وذلك من أجل الاستفادة من التطورات التكنولوجية لزيادة كفاءة استعمال الطيف؛
- ز) أن الإذاعة للأرض في كثير من البلدان النامية هي الوسيلة الوحيدة المجدية لتوفير خدمات الإذاعة؛
- ح) أن التكنولوجيا فيما يتعلق بالتلفزيون الرقمي للأرض (DTT) تتجه نحو التلفزيون عالي الوضوح الذي يحتاج إلى معدلات بثات أعلى من التلفزيون عادي الوضوح؛
- ط) أن من الضروري توفير الحماية الكافية لجميع الخدمات الأولية العاملة في نطاق التردد 470-694 MHz وفي نطاقات التردد المجاورة؛
- ي) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) التي تستعمل بعض أجزاء نطاق التردد 694/960 MHz من المزمع أن توفر خدمات الاتصالات على صعيد عالمي، بغض النظر عن الموقع أو الشبكة أو المطرف المستعمل؛
- ك) أنه بالنسبة للبلدان المدرجة في الرقم 296.5، يوجد توزيع إضافي للخدمة المتنقلة البرية على أساس ثانوي، مخصص للتطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج؛
- ل) أن نطاق التردد 645-862 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) على أساس أولي في البلدان المدرجة في الرقم 312.5؛

(م) أن أجزاء من نطاق التردد موزعة أيضاً في بعض البلدان لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس ثانوي، حصراً من أجل تشغيل إدارات رصد خصائص الرياح (الرقم 291A.5) وأيضاً لخدمة الفلك الراديوي على أساس ثانوي (الرقم 306.5) وطبقاً للرقم 149.5، تحت الإدارات على اتخاذ جميع الخطوات الممكنة عملياً لحماية خدمة الفلك الراديوي من التداخل الضار، وذلك عند فتح تخصيصات لمخطات في خدمات أخرى،

وإذ يدرك

(أ) أن اتفاق جنيف 2006 (GE06) ينطبق على جميع بلدان الإقليم 1 باستثناء منغوليا وعلى جمهورية إيران الإسلامية في نطاق التردد 862-470 MHz على وجه الخصوص؛

(ب) أن اتفاق GE06 يحتوي على أحكام لخدمة الإذاعة للأرض والخدمات أخرى للأرض على أساس أولي وعلى خطة للتلفزيون الرقمي وقائمة لمخطات الخدمات الأخرى للأرض على أساس أولي؛

(ج) أن من الجائز أيضاً استعمال مدخل رقمي في خطة الاتفاق GE06 من أجل الإرسالات في أي خدمة خلاف الخدمة الإذاعية طبقاً للشروط المنصوص عليها في الفقرة 3.1.5 من الاتفاق GE06 وأحكام الرقم 4.4 من لوائح الراديو؛

(د) أن هناك حاجة إلى معلومات عن تنفيذ المكاسب الرقمية وعن الانتقال إلى التلفزيون الرقمي وتطوره التكنولوجي، قد لا تكون متاحة قبل عام 2019،

وإذ يلاحظ

التطور المستمر للتطبيقات والتكنولوجيات الجديدة لكل من الخدمة الإذاعية والخدمة المتنقلة،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية، بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وفي وقت مناسب من أجل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

1 إلى استعراض استعمال الطيف ودراسة الاحتياجات من الطيف للخدمات القائمة في نطاق التردد 960-470 MHz في الإقليم 1، خاصة الاحتياجات من الطيف للخدمتين الإذاعية والتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، مع مراعاة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وتوصياته وتقاريره ذات الصلة؛

2 إجراء دراسات التقاسم والتوافق، حسب الاقتضاء، في نطاق التردد 694-470 MHz في الإقليم 1 بين الخدمتين الإذاعية والتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، مع مراعاة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وتوصياته وتقاريره ذات الصلة؛

3 إجراء دراسات التقاسم والتوافق، حسب الاقتضاء، من أجل توفير الحماية المناسبة لأنظمة الخدمات القائمة الأخرى،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى أن ينظر، استناداً إلى نتائج الدراسات أعلاه، وشريطة أن تكون الدراسات قد استُكملت وأن يكون قطاع الاتصالات الراديوية قد وافق عليها، في الإجراءات التنظيمية المحتملة في نطاق التردد 470-694 MHz في الإقليم 1، حسب الاقتضاء،

يدعو كذلك قطاع الاتصالات الراديوية

إلى ضمان التعاون مع قطاع تنمية الاتصالات لتنفيذ هذا القرار.





## القرار (WRC-15) 236

## أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن أنظمة النقل بالسكك الحديدية آخذة في التطور؛

ب) أن هناك حاجة لإدماج تكنولوجيات مختلفة من أجل تيسير الوظائف المختلفة من قبيل إرسال الأوامر وتشغيل عناصر التحكم وإرسال البيانات إلى أنظمة السكك الحديدية للقطارات وجانب السكة لتلبية احتياجات بيئة السكك الحديدية عالية السرعة؛

ج) أن أنظمة الاتصالات الراديوية الحالية الخاصة بالسكك الحديدية التي تدعم قطار السكك الحديدية وجانب السكة هي أنظمة ضيقة النطاق؛

د) أن نشر أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة يتطلب استثماراً في البنية التحتية،

وإذ يدرك

أ) أن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الراديوية في أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة تتيح مراقبة محسنة لحركة السكك الحديدية وسلامة الركاب وتعزيز أمن عمليات القطار؛

ب) أن دراسات في الوقت المناسب مطلوبة بشأن التكنولوجيات التي تدعم الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية؛

ج) أن المعايير الدولية وتنسيق الطيف من شأنهما تيسير النشر العالمي للاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطاع وجانب السكة ودعم تحقيق وفورات الحجم في النقل بالسكك الحديدية من أجل الجمهور؛

د) أن ثمة حاجة للاستفادة من الخبرات المتاحة في تحقيق التوافق بين أنظمة الاتصالات الراديوية الحالية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة وأنظمة الاتصالات الراديوية الأخرى،

وإذ يلاحظ

أ) أن النقل بالسكك الحديدية يساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في العالم خاصة بالنسبة للبلدان النامية؛

ب) أن بعض المنظمات الوطنية والدولية المعنية بالسكك الحديدية بدأت بالفعل دراسات بشأن التكنولوجيات الجديدة المتعلقة بأنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية؛

ج) أن لجنة الدراسات 5 لقطاع الاتصالات الراديوية تقوم بدراسة الخصائص التقنية والتشغيلية ذات الصلة من أجل أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية؛

د) أن أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية يمكن أن تساعد في توفير خدمات الركاب في بعض البلدان،

وإذ يؤكد على

أ) أن أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة ينبغي أن تكون متوافقة مع مجموعة من الأنظمة الأخرى، في نطاقات التردد التي تعمل فيها هذه الأنظمة الحالية والمستقبلية؛

ب) أن أحكام الرقمن 59.1 و10.4 من لوائح الراديو لا تنطبق على أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى أن يقوم، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، باتخاذ الإجراءات اللازمة، عند الاقتضاء، لتيسير نطاقات تردد منسقة عالمياً أو إقليمياً، قدر المستطاع، من أجل تنفيذ أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانب السكة، ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى دراسة الاحتياجات من الطيف والخصائص التقنية والتشغيلية وتنفيذ أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجوانب السكة،

يدعو الدول الأعضاء وأعضاء القطاع والمتنسيين والهيئات الأكاديمية

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسة من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة الاتحاد الدولي للسكك الحديدية والمنظمات الدولية والإقليمية الأخرى ذات الصلة علماً بهذا القرار.

## القرار (WRC-15) 237

## تطبيقات أنظمة النقل الذكية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات مدمجة في أنظمة المركبات لتوفير تطبيقات اتصالات أنظمة النقل الذكية (ITS) لأغراض تحسين إدارة الحركة على الطرق وتأمين قيادة آمنة؛

ب) أن هناك حاجة إلى النظر في تنسيق الطيف من أجل تطبيقات أنظمة النقل الذكية التي تستعمل على الصعيدين العالمي أو الإقليمي؛

ج) أن هناك حاجة إلى دمج مختلف التكنولوجيات بما فيها الاتصالات الراديوية ضمن أنظمة النقل البري؛

د) أن العديد من المركبات الجديدة الموصولة يستعمل تكنولوجيات ذكية في المركبات بالاقتران مع أنظمة إدارة الحركة المتقدمة والإدارة المتقدمة لمعلومات المسافرين والإدارة المتقدمة للنقل العام و/أو الإدارة المتقدمة لأساطيل المركبات وذلك لتحسين إدارة الحركة على الطرق؛

هـ) أن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) تقوم بتقييس أنظمة النقل الذكية (الجوانب غير الراديوية) في اللوحة ISO/TC204 بما في ذلك تطبيقات من أجل "الأنظمة التعاونية" التي تحتاج إلى اتصالات راديوية بين مركبة وأخرى وبين المركبة والبنية التحتية؛

و) أن مشروع شركة الجيل الثالث (3GPP) يقوم بتقييس السطوح البنية الراديوية ومعمارية الأنظمة ومتطلبات "خدمات الاتصالات V2X القائمة على التطور طويل الأجل بتقسيم الزمن" من أجل تطبيقات أنظمة النقل الذكية؛

ز) أن التكنولوجيات المستقبلية للاتصالات الراديوية للمركبات وأنظمة الإذاعة الخاصة بأنظمة النقل الذكية آخذة في الظهور؛

ح) أن بعض الإدارات قد نسقت نطاقات التردد من أجل تطبيقات أنظمة النقل الذكية،

وإذ يدرك

أن من شأن الطيف المنسق والمعايير الدولية تسهيل نشر الاتصالات الراديوية لأنظمة النقل الذكية وإتاحة الفرصة لاقتصادات الحجم الكبير لكي تصل بتجهيزات وخدمات أنظمة النقل الذكية إلى الجمهور،

وإذ يلاحظ

أ) أن المبادئ التوجيهية المتعلقة بمتطلبات البنية الراديوية لأنظمة النقل الذكية ترد في التوصية ITU-R M.1890؛

ب) أن التوصية ITU-R M.1453-2 توجز تكنولوجيات وخصائص الاتصالات المكترسة قصيرة المدى في النطاق 5,8 GHz؛

ج) أن بعض الإدارات في كل من الأقاليم الثلاثة قد نشرت شبكات محلية للاتصالات الراديوية في نطاق التردد 5 825-5 725 MHz الذي حُدد أيضاً للتطبيقات الصناعية والعلمية والطبية (ISM)؛

د) أن الدراسات واختبارات الجدوى المتعلقة بالاتصالات الراديوية لأنظمة النقل الذكية المتقدمة قد أجريت بنشاط من أجل تحقيق سلامة الحركة على الطرق وأن الحد من الآثار البيئية يرد في التقرير ITU-R M.2228؛

هـ) أن معايير السطوح البيئية الراديوية للاتصالات من مركبة إلى مركبة ومن مركبة إلى البنية التحتية في تطبيقات أنظمة النقل الذكية ترد في التوصية ITU-R M.2084،

وإذ يؤكد

أ) أن تطبيقات أنظمة النقل الذكية تعمل حالياً ضمن نطاقات التردد الموزعة لعدد من خدمات الاتصالات الراديوية وفقاً للأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو؛

ب) أن أحكام الرقمين 59.1 و 10.4 من لوائح الراديو لا تنطبق على تطبيقات أنظمة النقل الذكية،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى مراعاة نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية للنظر في نطاقات التردد المستقة الممكنة العالمية أو الإقليمية لتنفيذ أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور في إطار التوزيعات الحالية للخدمات،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء دراسات بشأن الجوانب التقنية والتشغيلية لتنفيذ أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور باستخدام التوزيعات الحالية للخدمات المتنقلة،

يدعو الإدارات

إلى الإسهام بنشاط في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن هذه المسألة.

## القرار (WRC-15) 238

دراسات بشأن الأمور المتعلقة بالترددات لتحديد نطاقات الاتصالات المتنقلة الدولية  
بما في ذلك إمكانية منح توزيعات إضافية للخدمات المتنقلة على أساس أولي  
في جزء (أجزاء) من مدى الترددات بين 24,25 و 86 GHz من أجل  
التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان أو الشبكة أو الجهاز الطرفي المستعمل؛
- ب) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية ساهمت في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على الصعيد العالمي؛
- ج) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استخدام وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسن والاتصالات الهائلة من آلة والاتصالات التي تتسم بقدر عالٍ من الموثوقية والكُمون المنخفض؛
- د) أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية وغيرها من التطبيقات المتنقلة عرضة للنطاق التي تتسم بكُمون فائق الانخفاض ومعدلات بيانات عالية جداً تتطلب أجزاء مجاورة من الطيف أكبر من تلك التي تتيحها نطاقات التردد التي حددت حالياً لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- هـ) أنه قد يكون من المناسب دراسة نطاقات تردد أعلى فيما يتعلق بهذه الأجزاء الكبيرة من الطيف؛
- و) أن هناك حاجة إلى الاستمرار في الاستفادة من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛
- ز) أن خصائص نطاقات التردد الأعلى، مثل طول الموجات الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة بما في ذلك تقنيات تعدد المدخلات والمخرجات (MIMO) وتشكيل الحزم في دعم تحسين النطاق العريض؛
- ح) أن قطاع تقييم الاتصالات (ITU-T) شرع بدراسة تقييم الشبكات المتعلقة بالاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده؛
- ط) أن تيسر الطيف الكافي في الوقت المناسب مع الأحكام التنظيمية الداعمة أمر ضروري لتحقيق أهداف التوصية ITU-R M.2083؛
- ي) أنه يستحسن كثيراً وجود نطاقات تردد منسقة عالمياً وترتيبات منسقة بخصوص الترددات من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق التحول الدولي والتمتع بفوائد وفورات الحجم الكبير؛

- ك) أن تحديد نطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغيّر حالة التقاسم فيما يتعلق بتطبيقات الخدمات التي تُوزع عليها النطاق بالفعل وقد يتطلب اتخاذ إجراءات تنظيمية إضافية؛
- ل) ضرورة حماية الخدمات القائمة والسماح بمواصلة تطويرها عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة،

وإذ يلاحظ

- أ) أن القرار ITU-R 65 يتناول مبادئ عملية تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده وأن المسألة ITU-R 77-7/5 تبحث في احتياجات البلدان النامية المتعلقة بتطوير الاتصالات المتنقلة الدولية وتنفيذها؛
- ب) أن المسألة ITU-R 229/5 تعمل على معالجة زيادة تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- ج) أن الاتصالات المتنقلة الدولية تشمل كلاً من الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020 معاً، كما هو موضح في القرار ITU-R 56-2؛
- د) أن التوصية ITU-R M.2083 تحدد الإطار والأهداف الإجمالية للتطور المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده؛
- هـ) أن التقرير ITU-R M.2320 يتناول اتجاهات التكنولوجيا في المستقبل فيما يخص أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض؛
- و) التقرير ITU-R M.2376، بشأن الجدوى التقنية للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد الأعلى من 6 GHz؛
- ز) أن التقرير ITU-R M.2370 يحلل الاتجاهات التي تؤثر على النمو المستقبلي لحركة الاتصالات المتنقلة الدولية لما بعد عام 2020 ويعطي تقديراً للطلب على الحركة العالمية للفترة بين 2020 و2030؛
- ح) أن هناك دراسات جارية في قطاع الاتصالات الراديوية بشأن خصائص الانتشار المتعلقة بالأنظمة المتنقلة في نطاقات التردد الأعلى؛
- ط) أهمية الأحكام الواردة في الأرقام 340.5 و516B.5 و547.5 و553.5، التي قد يتعين أخذها في الاعتبار في الدراسات؛
- ي) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 منح التوزيع للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 25,25-24,65 GHz،

وإذ يدرك

- أ) أن هناك متسع كبير من الوقت بين توزيع المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لنطاقات التردد وبين نشر الأنظمة في هذه النطاقات، ومن ثم يعد توفير أجزاء واسعة ومتجاورة من الطيف في الوقت المناسب من العوامل الهامة لدعم تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- ب) أن نطاقات التردد الموزعة للخدمات المنفصلة على أساس حصري ليست مناسبة لتوزيع للخدمة المتنقلة؛
- ج) أن أي تحديد لنطاقات تردد من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية ينبغي أن يراعي استعمال النطاقات من جانب خدمات أخرى، والاحتياجات المتطورة الخاصة بهذه الخدمات؛
- د) أنه ينبغي ألا تفرض قيود تنظيمية وتقنية إضافية على الخدمات الموزع لها حالياً نطاق التردد هذا على أساس أولي،

### يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

- 1 إلى الاضطلاع بالدراسات المناسبة واستكمالها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 بغية تحديد الاحتياجات من الطيف للمكونة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية في مدى التردد بين 24,25 GHz و 86 GHz، مع مراعاة:
  - الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض التي ستعمل في هذا المدى الترددي، بما في ذلك تطور الاتصالات المتنقلة الدولية من خلال التقدم في التكنولوجيا وتقنيات كفاءة استعمال الطيف؛
  - سيناريوهات النشر المتوخاة لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده وما يتعلق بها من متطلبات لحركة بيانات عالية، مثل المناطق الحضرية المكثفة و/أو أوقات الذروة؛
  - احتياجات البلدان النامية؛
  - الإطار الزمني للاحتياجات من الطيف؛
- 2 إلى الاضطلاع بدراسات التقاسم<sup>1</sup> والتوافق المناسبة واستكمالها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، مع مراعاة حماية الخدمات التي وزع لها نطاق التردد على أساس أولي، وذلك في نطاقات التردد التالية:
  - 1 GHz 27,5-24,25 و 40,5-37 GHz و 43,5-42,5 GHz و 47-45,5 GHz و 50,2-47,2 GHz و 52,6-50,4 GHz و 76-66 GHz و 86-81 GHz، التي فيها توزيع على أساس أولي للخدمة المتنقلة؛
  - 33,4-31,8 GHz و 42,5-40,5 GHz و 47,2-47 GHz، حيث قد يلزم توزيعات إضافية على أساس أولي للخدمة المتنقلة،

### يقرر كذلك

- 1 دعوة الاجتماع التحضيري الأول للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (CMP19-1) إلى تحديد الموعد المطلوب لكي تكون الخصائص التقنية والتشغيلية اللازمة لدراسات التقاسم والتوافق متوفرة، وذلك لضمان إمكانية أن تكون الدراسات المشار إليها في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" مستكملة في الوقت المناسب لكي ينظر فيها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛
- 2 دعوة المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 إلى أن ينظر، بناءً على نتائج الدراسات المذكورة أعلاه، في توزيعات إضافية للطيف للخدمة المتنقلة على أساس أولي، وأن ينظر في تحديد نطاقات التردد للمكونة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية؛ علماً بأن نطاقات التردد التي يتعين النظر فيها تقتصر على جميع النطاقات الواردة في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" أو أجزاء منها،

### يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

<sup>1</sup> بما في ذلك الدراسات المتعلقة بالخدمات في النطاقات المتجاورة، حسب الاقتضاء.

<sup>2</sup> عند إجراء دراسات في نطاق التردد 27,5-24,5 GHz، مع مراعاة الحاجة إلى ضمان حماية المحطات الأرضية القائمة ونشر محطات استقبال أرضية مستقبلية في إطار توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 27-25,5 GHz.





## القرار (WRC-15) 239

## دراسات بشأن أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية في نطاقات التردد بين 5 150 MHz و 5 925 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه قد حدث نمو كبير في الطلب على تطبيقات أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) ذات إمكانات العمل بالوسائط المتعددة؛

ب) أن تطبيقات أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) تسهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على الصعيد العالمي من خلال توفير طائفة واسعة من تطبيقات الوسائط المتعددة؛

ج) الحاجة تدعو إلى الاستفادة المتواصلة من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛

د) إذ تتطور التكنولوجيا لمواكبة تزايد المتطلبات في مجال الأداء، وإذ تزداد الحركة في أنظمة النفاذ اللاسلكي (WAS) العريض النطاق، يُحتاج إلى مزيد من الطيف احتياجاً يتأتى عن استعمال قنوات أعرض نطاقاً للنهوض بأود الوتائر العالية لنقل البيانات؛

هـ) أن نطاق التردد 350 460-5 MHz موزع على الصعيد العالمي على أساس أولي لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (الرقم 449.5)؛

و) أن نطاق التردد 460 470-5 MHz موزع على الصعيد العالمي على أساس أولي لخدمة الملاحة الراديوية (الرقم 449.5)؛

ز) أن نطاق التردد 350 470-5 MHz موزع على الصعيد العالمي على أساس أولي مشترك لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) (الرقم 448B.5)، وخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة) (الرقم 448C.5)، وخدمة التحديد الراديوي للموقع (الرقم 448D.5)؛

ح) أن نطاق التردد ما بين 725 و 850 MHz موزع عالمياً على أساس أولي لخدمة التحديد الراديوي للموقع، في الإقليم 1، وللخدمة الثابتة الساتلية؛

ط) أن نطاق التردد 850 925-5 MHz موزع عالمياً على أساس أولي للخدمة المتنقلة والخدمة الثابتة والخدمة الثابتة الساتلية؛

ي) أنه يُحتاج إلى حماية الخدمات الأولية القائمة بما في ذلك استعمالها الحالي واستعمالها المخطط؛

ك) أنه قد يُحتاج إلى تحديد القيود التقنية والتشغيلية على أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) العاملة في الخدمة المتنقلة ضمن مدى التردد 5 GHz لتسهيل التقاسم مع أنظمة الخدمات القائمة،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن تيسر الطيف الكافي في الوقت المناسب مع وجود الأحكام التنظيمية الداعمة أمر أساسي لدعم نمو تطبيقات أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) في المستقبل؛

ب) أنه يستحسن كثيراً في نطاقات التردد المنسقة على الصعيد العالمي دعم النمو الذي ستشهده في المستقبل تطبيقات أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN)، وذلك لتحقيق المنافع المتمثلة في الوفورات المتأتية عن الحجم الكبير،

وإذ يلاحظ

أ) أن نطاقات التردد 150 250-5 MHz و 250 350-5 MHz و 470 725-5 MHz موزعة للخدمة المتنقلة من أجل أعمال تطبيقات أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية وفقاً للقرار (Rev.WRC-12) 229؛

ب) أن النطاق الترددي ما بين 250 850-5 MHz موزع عالمياً على أساس أولي لخدمة التحديد الراديوي للموقع؛

ج) أنه ليس في النطاقات الترددية 350 470-5 MHz توزيعات أولية للخدمة المتنقلة؛

د) أنه ليس في نطاق التردد 725 850-5 MHz توزيع طيف أولي للخدمة المتنقلة، لكن هذا النطاق موزع عن طريق حاشية للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة في بعض البلدان كما أن استعماله في أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) مرخص به بالفعل في بعض من بلدان كلٍ من أقاليم قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد؛

هـ) أن توزيعات الطيف لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) في نطاقَي التردد 350 460-5 MHz و 460 470-5 MHz مهمة أهمية أساسية فيما يخص برامج رصد الأرض مثل برنامج كوبرنيك (مجموعتي السواتل Sentinel-1 و Sentinel-3) وبرنامج جاسون (Jason) ومجموعة السواتل Sentinel-6 وبرنامج (RADARSAT) (2) و (RADARSAT) و (3)، وأن البيانات التي توفرها تتسم بأهمية حيوية للحصول على معلومات حديثة يمكن التعويل عليها بشأن كيفية تغير كوكبنا ومناخه؛

و) أن التخطيط جارٍ كي يستخدم نظام خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) المستقبلي ما يصل إلى 300 MHz من عرض النطاق ضمن نطاق التردد 5 GHz الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية من أجل تحسين استبانة الصورة وتحسين التطبيقات للمستخدمين؛

ز) أن نطاق التردد 150 250-5 MHz موزع عالمياً أيضاً على أساس أولي لخدمة الملاحة الراديوية للطيران وللخدمة الثابتة الساتلية (الرقم 447A.5)؛

ح) أن نطاقات التردد ما بين 250 350-5 MHz موزعة عالمياً أيضاً على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية وخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة)؛

ط) أن معايير الحماية والأداء لأنظمة الخدمات القائمة متاحة في قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد،

وايز بيرك

أ) أن دراسات التوافق التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية تحضيراً لهذا المؤتمر تشير إلى أنه، على افتراض حصر استخدام تدابير تخفيف تداخل أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) بالأحكام التنظيمية الواردة في القرار (Rev.WRC-12) 229، لن يتسنى التقاسم بين أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية وأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) في نطاق التردد 5 470-5 350 MHz، وأن هذه التدابير لا تكفي لضمان حماية بعض أنواع الرادارات في هذا النطاق، وفي هذه الحالات، لن يتسنى التقاسم إلا إذا تم تنفيذ تدابير إضافية لتخفيف تداخل أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية، بيد أنه لم يُوصل إلى أي اتفاق بشأن إمكانية تطبيق أي تقنيات تخفيف إضافية لأنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية؛

ب) أن نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تُبين أن الاحتياجات الدنيا من الطيف لأنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) في مدى التردد 5 GHz في عام 2018 تُقدَّر بزهاء 880 MHz؛ ويشمل هذا الرقم الطيف الممتد بين 455 MHz و 580 MHz الذي يُستخدم بالفعل لتطبيقات النطاق العريض المتنقلة، غير الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، العاملة ضمن مدى التردد 5 GHz، وبالتالي يُحتاج إلى طيف إضافي يتراوح بين 300 و 425 MHz؛

ج) أن أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) تستخدم نطاقات التردد التالية ضمن مدى التردد 5 GHz: 150 250-5 150 MHz و 250 350-5 250 MHz و 470 725-5 470 MHz و 725 850-5 725 MHz في بعض البلدان؛

د) أن الخدمة الثابتة الساتلية تستخدم نطاق التردد 5 850-5 925 MHz استخداماً واسعاً في بعض البلدان؛

هـ) أن شأن توزيعات الطيف العالمية الإضافية للخدمة المتنقلة في النطاقين الترددين 5 470-5 350 MHz و 725 850-5 725 MHz أن تسير توفر طيف ملاصق من أجل أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) ممكنةً بذلك من استعمال أعراض نطاق أوسع للقنوات دعماً لزيادة صبيب البيانات؛

و) أنه ينبغي أن يجري، في إطار دراسات التقاسم، النظر في التقنيات الإضافية لتخفيف التداخل بغية السهر على عدم إفشاء أجهزة أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) إلى ترددي أداء الأنظمة القائمة؛

ز) أن تطبيق التدابير الإضافية، لتخفيف تداخل أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN)، الممكن الأخذ بها للمشار إليها في "وايز بيرك أ م" يمكن أيضاً أن يكون سديداً لإتاحة عمل أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية خارج المباني في نطاقات ترددية أخرى؛

ح) أن نطاق التردد 5 725-5 875 MHz معين كذلك للتطبيقات الصناعية والعلمية والطبية (ISM)، وأن خدمات الاتصالات الراديوية العاملة ضمن هذا النطاق يجب أن تقبل التداخل الضار الذي قد تسببه هذه التطبيقات وفقاً لأحكام الرقم 150.5،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى النظر في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية واتخاذ الإجراءات المناسبة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء واستكمال ما يلي في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019:

- (أ) دراسة الخصائص التقنية والمتطلبات التشغيلية لأنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) في مدى التردد 5 GHz؛
- (ب) إجراء دراسات تهدف إلى تحديد التقنيات الممكنة لتطبيقها لتخفيف تداخل أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN)، لتسهيل التقاسم مع الأنظمة القائمة في نطاقات التردد 150 350-5 MHz و 350 470-5 MHz و 725 850-5 MHz و 850 925-5 MHz، مع الحرص في الوقت نفسه على حماية الخدمات القائمة بما في ذلك استعمالها الحالي واستعمالها المخطط؛
- (ج) إجراء دراسات التقاسم والتوافق بين تطبيقات أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) وبين الخدمات القائمة في نطاق التردد 150 350-5 MHz مع إمكانية تشغيل أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية خارج المباني، بما في ذلك الشروط الممكنة المرتبطة بها؛
- (د) إجراء المزيد من دراسات التقاسم والتوافق بين تطبيقات أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) والخدمات القائمة لتناول ما يلي:

'1' ما إذا كانت أي تقنيات إضافية لتخفيف التداخل في نطاق التردد 350 470-5 MHz، مما لم يُحلَّل في الدراسات المشار إليها في "واذ يدرك أ"، يمكن أن تتيح التعايش بين أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) وأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وأنظمة خدمة الأبحاث الفضائية (النشطة)؛

'2' ما إذا كان من شأن أي تقنيات لتخفيف التداخل في نطاق التردد 350 470-5 MHz أن تتيح التوافق بين أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) وأنظمة الاستدلال الراديوي؛

'3' ما إذا كان من شأن نتائج الدراسات المشار إليها في البندين '1' و'2' أن تمكّن من توزيع طيف في نطاق التردد 350 470-5 MHz للخدمة المتنقلة بمهدف استيعاب استخدام أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN)؛

(هـ) القيام أيضاً بإجراء دراسات مفصلة للتقاسم والتوافق، تشمل تقنيات التخفيف، بين أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) والخدمات القائمة في نطاق التردد 725 850-5 MHz بغية التمكين من توزيع طيف للخدمة المتنقلة ومن أجل استيعاب استخدام أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN)؛

(و) القيام أيضاً بإجراء دراسات مفصلة للتقاسم والتوافق، تشمل تقنيات التخفيف، بين أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) والخدمات القائمة في نطاق التردد 850 925-5 MHz بغية استيعاب استخدام أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية في إطار التوزيع الأولي الحالي للخدمة المتنقلة، مع عدم فرض أي قيود إضافية على الخدمات القائمة،

ويدعو الإدارات

إلى المشاركة في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد.

## القرار (REV.WRC-12) 331

## تشغيل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يلاحظ

أن الاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، في صيغتها المعدلة، تنص على أن جميع السفن الخاضعة لهذه الاتفاقية يجب أن تجهز من أجل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)،

وإذ يلاحظ كذلك

أ) أن عدداً من الإدارات قد اتخذت خطوات نحو تنفيذ النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر أيضاً من أجل أصناف السفن التي لا تخضع للاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، في صيغتها المعدلة؛

ب) أن عدداً متزايداً من السفن التي لا تخضع للاتفاقية الدولية SOLAS لعام 1974، في صيغتها المعدلة، يستعمل تقنيات وترددات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر المنصوص عليها في الفصل VII؛

ج) أن الفصل VIII ينص على قابلية التشغيل ما بين السفن المجهزة من أجل النظام العالمي GMDSS والسفن التي لم تُجهز تجهيزاً كاملاً بعد من أجل هذا النظام؛

د) أن المنظمة البحرية الدولية ترى أنه ينبغي مداومة الاستماع على القناة 16 للموجات المتريّة (VHF) في السفن الخاضعة للاتفاقية الدولية SOLAS في المستقبل المنظور بغية توفير ما يلي:

- قناة لاتصالات وإنذارات الاستغاثة من أجل السفن غير الخاضعة لاتفاقية SOLAS؛
- اتصالات مباشرة بين السفن؛

هـ) أن المنظمة البحرية الدولية تحث الإدارات على أن تشترط على جميع السفن البحرية التي تخضع للتشريعات الوطنية وأن تشجع جميع السفن التي تحمل طواعية تجهيزات راديوية عاملة بالموجات المتريّة (VHF) أن تكون مجهزة لإرسال واستقبال إنذارات الاستغاثة عن طريق النداء الانتقائي الرقمي (DSC) على القناة 70 للموجات المتريّة (VHF)؛

و) أن أحكاماً منفصلة في لوائح الراديو الحالية تتيح استخدام القناة 16 للموجات المتريّة (VHF) والتردد 2 182 kHz للنداءات العامة عن طريق المهاتفة الراديوية؛

ز) أن إدارات متعددة أنشأت أنظمة خدمة حركة السفن (VTS) وهي تلزم سفنها بمداومة الاستماع على القنوات المحلية لهذه الخدمة؛

ح) أن السفن المطالبة بموجب الاتفاقية الدولية SOLAS بحمل محطة راديوية قد تزودت بتجهيزات النداء الانتقائي الرقمي (DSC) كما أن سفناً كثيرة خاضعة لشروط النقل الوطنية مجهزة أيضاً بالنظام DSC، لكن معظم السفن التي تحمل محطة راديوية بصورة طوعية قد لا تكون لديها هذه التجهيزات؛

ط) أن إدارات عديدة قد وضعت خدمات للاستغاثة والسلامة على أساس مداومة الاستماع بتجهيزات النداء الانتقائي الرقمي لكن معظم محطات الميناء ومحطات الإرشاد ومحطات ساحلية تشغيلية أخرى قد لا تكون لديها هذه التجهيزات بعد؛

ي) أن السفن غير الملزومة بموجب اتفاق دولي بحمل تجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر يمكنها أن تتركب هذه التجهيزات لأغراض تتعلق بالسلامة،

واذ يترك

أ) أن المخطات العاملة في الخدمة البحرية المتنقلة يتزايد استعمالها لترددات وتقنيات النظام العالمي GMDSS؛

ب) أن الضرورة قد تقتضي استبقاء خدمات الاستغاثة والسلامة على البر القائمة لاستقبال النداءات الصوتية للاستغاثة والطوارئ والسلامة على القناة 16 للموجات المترية (VHF) لعدة سنوات بعد هذا المؤتمر بحيث يتسنى للسفن، التي لا تستطيع المشاركة في النظام GMDSS إلا على القناة 16 للموجات المترية (VHF)، أن تسترعى انتباه هذه الخدمات وأن تحصل على مساعدتها،

يقرر

- 1 أن يحث جميع الإدارات على المساهمة في تعزيز السلامة في البحر وذلك:
    - بالتشجيع، حيثما يكون ملائماً، على إقامة منشآت ساحلية مناسبة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) إما بصفة إفرادية أو بالتعاون مع أطراف معنية أخرى في المنطقة؛
    - بتشجيع تنفيذ تقنيات وترددات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) على متن السفن غير الخاضعة للاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS)، بما في ذلك السفن الوطنية؛
    - بتشجيع جميع السفن التي تحمل تجهيزات بحرية عاملة بالموجات المترية (VHF) على أن تزود بتجهيزات النداء الانتقائي الرقمي على القناة 70 للموجات المترية (VHF) بأسرع ما يمكن، مع مراعاة القرارات ذات الصلة الصادرة عن المنظمة البحرية الدولية؛
    - بتشجيع السفن على أن تحدّ قدر الإمكان من استعمال القناة 16 للموجات المترية (VHF) والتردد 2 182 kHz لأغراض النداء، مراعاة لأحكام الرقم 239.52؛
  - 2 أنه ينبغي للمحطات الساحلية التي تشكل جزءاً من الترتيبات المتخذة على البر والمقامة لاستقبال نداءات الاستغاثة بالمهاتفة الراديوية على القناة 16 للموجات المترية (VHF) أن تواصل تأمين مداومة فعالة على هذه القناة، ويجب الإشارة إلى هذه المداومة في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة؛
  - 3 أنه يجوز للإدارات أن تعفي المحطات الساحلية من مداومة الاستماع على القناة 16 للموجات المترية (VHF) فيما يتعلق بالمهاتفة الصوتية للاستغاثة والطوارئ والسلامة، وفقاً للقرارات ذات الصلة التي اتخذتها المنظمة البحرية الدولية والاتحاد الدولي للاتصالات بشأن مداومة الاستماع على القناة 16، مع مراعاة الأنظمة الراديوية للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) المتاحة في المنطقة المعنية؛
- وينبغي للإدارات عند القيام بذلك:
- أن تحظر المنظمة البحرية الدولية بقراراتها وأن توافيها بتفاصيل المنطقة المعنية؛
  - أن تحظر الأمين العام بالتفاصيل الضرورية لإدراجها في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة،

يقرر كذلك

أن يكفل الأمين العام الإشارة إلى هذه الترتيبات والتفاصيل المتعلقة بالمنطقة المعنية في المطبوعات البحرية ذات الصلة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

أن يرصد التطورات والتغييرات في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، وأن يواصل تطوير تقنيات وأنظمة ملائمة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والرابطة الدولية لهيئات المنارات (IALA) علماً بهذا القرار.





## القرار (REV.WRC-07) 339

## تنسيق خدمات نافتكس (NAVTEX)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) أنشأت فريق تنسيق لخدمات نافتكس يعنى، من جملة أمور أخرى، بتنسيق الجوانب التشغيلية لهذه الخدمات مثل توزيع سمات تعرف هوية المرسل (B1) والجداول الزمنية في مراحل التخطيط للإرسالات على الترددات 490 kHz أو 518 kHz أو 209,5 kHz؛

ب) أن التنسيق في الترددات 490 kHz و 518 kHz و 209,5 kHz هو أساساً تنسيق تشغيلي؛

ج) أن نطاق التردد البالغ حوالي 518 kHz موزع أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي،

يقرر

أن يدعو الإدارات إلى تطبيق الإجراءات التي وضعتها المنظمة البحرية الدولية مع مراعاة الكتيب الصادر عن هذه المنظمة "IMO NAVTEX" من أجل تنسيق استعمال الترددات 490 kHz و 518 kHz و 209,5 kHz،

يكلف الأمين العام

بدعوة المنظمة البحرية الدولية إلى تزويد الاتحاد الدولي للاتصالات بصورة منتظمة بمعلومات التنسيق التشغيلي لخدمات نافتكس (NAVTEX) على الترددات 490 kHz و 518 kHz و 209,5 kHz،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بنشر هذه المعلومات في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة (القائمة IV) (انظر الرقم 7.20).



## القرار (REV.WRC-12) 343

## شهادات بحرية للموظفين في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن حيث لا تكون المنشآت الراديوية إلزامية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر بحث مسألة شهادات الموظفين في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛

ب) أن هذا النظام العالمي قد نُقِّد بصورة تامة من جانب السفن الخاضعة لاتفاق دولي اعتباراً من 1 فبراير 1999؛

ج) أن السفن التي لا تخضع لاتفاق دولي قد اعتمدت الأنظمة GMDSS وتقنياتها؛

د) أن استعمال تجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر ينبغي أن يكون مصحوباً بتدريب مناسب ينتهي بشهادة معترف بها؛

هـ) أن لوائح الراديو تنص على أن خدمة كل محطة راديوية على سفينة تعمل على ترددات مخصصة للاستعمال الدولي يجب أن يتكلف بما مشغولون من حملة الشهادات؛

و) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 ألغى التذييل 13 للوائح الراديو الذي حدد اتصالات الاستغاثة وشهادات مشغلي المهاتفة الراديوية، وبغية إدراج أحكام تتناول شهادات غير شهادات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 تعديلات إضافية على المادة 47،

وإذ يلاحظ

أن عدداً من الإدارات يصدر حالياً شهادات للمشغلين لاسيما في قطاع التطبيق غير الإلزامي،

يقرر

أن الإدارات الراغبة في أن تضع حيز التنفيذ شهادات في قطاع التطبيق غير الإلزامي، ينبغي أن تستخدم الشهادات الموصوفة في الملحق بهذا القرار،

يبدو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إعداد توصية تصف هذه الشهادات،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية علماً بهذا القرار.

## الملحق بالقرار (REV.WRC-12) 343

# برنامج فحص للحصول على شهادات مشغل راديوي اللازمة للسفن التي تستعمل ترددات وتقنيات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر على أساس غير إلزامي

### مقدمة

كان من الضروري بعد إدخال النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) في فبراير 1992، تنسيق شروط الفحص اللازمة للحصول على شهادات مشغل راديوي مهني. وقد تم تنسيق إجراءات الفحص للحصول على شهادة مشغل عامة وشهادة مشغل محدودة والتي تستند إلى البرامج الموصوفة في المادة 47 وبدأ تنفيذ هذه الإجراءات من أجل مشغلي الراديو الذين يؤدون واجباتهم على متن سفن خاضعة للاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974 بصيغتها المعدلة. وقد نُفذ النظام GMDSS بصورة تامة اعتباراً من 1 فبراير 1999 فيما يخص السفن الخاضعة لهذه الاتفاقية بصيغتها المعدلة.

وينطوي استعمال النظام GMDSS على مزايا هامة تعود على السفن التي لا تخضع إلى هذه الاتفاقية بصيغتها المعدلة والتي لديها تجهيزات للاتصالات الراديوية على أساس طوعي؛ ومع ذلك، توقعت بعض الإدارات أن هذه السفن لن تستعمل سوى بعض ترددات نظام GMDSS وتقنياته وليس كلها وأن مشغلي الراديو على متن هذه السفن قد لا يحتاجون إلى الشهادات نفسها التي يحتاجها مشغلو الراديو العاملون على متن السفن التي تستعمل كل ترددات نظام GMDSS وتقنياته على أساس إلزامي. وقد جرى إعداد برنامج يوفر المرونة اللازمة للدراسة معمقة ولاكتساب المعرفة ولمدة دراسية كافية لتلبية شروط الحصول على شهادات مشغل راديوي من أجل الموظفين على متن السفن التي تستعمل بعض ترددات نظام GMDSS وتقنياته على أساس غير إلزامي. وسيوفر هذا البرنامج أيضاً الحصول على شهادة في استعمال تجهيزات الاتصالات الساتلية، إذا دعت الحاجة.

يصف هذا الملحق البرنامج الذي أعد لتلبية لشروط الحصول على الشهادات المذكورة أعلاه، والذي يطبقه عدد من البلدان تحت اسم "شهادة سفن المدى الطويل" و"شهادة سفن المدى القصير". وينبغي أن تتضمن شهادة سفن المدى القصير على الأقل العناصر التي يتكون منها برنامج الفحص والمتعلقة بالمناطق البحرية A1.

### برنامج الفحص

ينبغي أن يشمل الفحص اختبارات نظرية وعملية وأن يتضمن على الأقل ما يلي:

#### A معارف عامة عن الاتصالات الراديوية في الخدمة المتنقلة البحرية

1.A مبادئ عامة وخصائص أساسية للخدمة المتنقلة البحرية.

#### B معرفة عملية معمقة ومقدرة على استعمال تجهيز راديوي

1.B منشأة راديوية بموجات مترية (VHF). واستعمال تجهيز VHF من الناحية العملية.

2.B منشأة راديوية MF/HF. واستعمال تجهيز MF/HF من الناحية العملية.

3.B الغرض من استعمال منشآت وتقنيات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC).

## C إجراءات تشغيل نظام GMDSS والاستعمال العملي المفصل لأنظمة فرعية ولتجهيز GMDSS

- 1.C عرض عام لإجراءات نظام GMDSS.
- 2.C إجراءات اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام GMDSS.
- 3.C إجراءات الاتصالات بالمهاتفة الراديوية للاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام القديم للاستغاثة والسلامة.
- 4.C حماية ترددات الاستغاثة.
- 5.C أنظمة المعلومات من أجل السلامة في البحر في النظام GMDSS.
- 6.C إشارات الإنذار وتحديد الموقع في النظام GMDSS.
- 7.C إجراءات إلغاء إرسال إنذار زائف يُطلق عن غير قصد.

## D إجراءات التشغيل والقواعد التنظيمية للاتصالات الراديوية

- 1.D المقدرة على تبادل الاتصالات المتعلقة بالحفاظ على الحياة البشرية في البحر.
- 2.D القواعد التنظيمية والإجراءات والممارسات الإلزامية.
- 3.D معرفة عملية ونظرية عن إجراءات المهاتفة الراديوية.
- 4.D استعمال الألفبائية الصوتية الدولية وإذا دعت الحاجة بعض أجزاء من عبارات الاتصالات المعيارية للملاحة البحرية في المنظمة البحرية الدولية.

## E برنامج فحص اختياري عن الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية من أجل السفن التي لا تخضع لمنشأة إلزامية

- 1.E مبادئ عامة وخصائص أساسية للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية.
- 2.E إجراءات التشغيل والاستعمال العملي المفصل للمحطات الأرضية على السفن في النظام GMDSS.



## القرار (REV.WRC-12) 344

## إدارة موارد الترميم للهويات البحرية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يلاحظ

أ) أن تركيب تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية أو تجهيزات المحطات الأرضية على سفينة إمارات B أو C أو M على السفن المشاركة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر على أساس إلزامي أو طوعي إنما يتطلب تخصيص هوية فريدة من تسعة أرقام من هويات الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI)؛

ب) أن هذه التجهيزات تتيح إمكانية الربط مع الشبكات العمومية للاتصالات؛

ج) أن الأنظمة المتنقلة الساتلية هي وحدها التي تمكنت من تلبية المتطلبات الضرورية المتنوعة فيما يتعلق بالفوترة والتسيير والتسجيل والتشوير لتأمين التوصل الأوتوماتي الكامل في كلا الاتجاهين بين السفن وخدمة التراسل العمومي الدولي؛

د) أن السفن التي تستعمل الجيل الحالي من المحطات الأرضية على متن السفن للخدمة المتنقلة الساتلية، لا بد من أن يخصص لها هوية للخدمة المتنقلة البحرية تنتهي بثلاثة أصفار وذلك للسماح بالنفاذ الأوتوماتي إلى شبكات الاتصالات العمومية عن طريق رقم هاتفي يمكن مراقبته من السفينة ويتمشى نسقه مع أحكام التوصية ITU-T E.164 إلا أنه لا يتسع إلا للأرقام الستة الأولى من هوية الخدمة المتنقلة البحرية؛

هـ) أن نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) وما يتصل به من أنظمة يتطلب هويات الخدمة المتنقلة البحرية أو غيرها من الهويات البحرية؛

و) أن الأجهزة الراديوية القادرة على المناداة الانتقائية الرقمية والمعدة للاستخدام على متن السفن غير الخاضعة للاتفاقيات الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) تتطلب هويات بحرية؛

ز) أن الأرقام الثلاثة الأولى لهوية الخدمة المتنقلة البحرية الخاصة بمحطة سفينة تشكل أرقام تعرف الهوية البحرية (MID) التي تدل على الإدارة التي تتبعها السفينة،

وإذ يضع في اعتباره

أ) أن إندارات الاستغاثة بالمناداة الانتقائية الرقمية تتطلب هويات تصلح لأن تستعملها سلطات البحث والإنقاذ من أجل تأمين الاستجابة في الوقت المناسب؛

ب) أن نظام التعرف الأوتوماتي والأنظمة المتصلة به يتطلب هويات صالحة يمكن التعرف عليها من جانب السفن الأخرى وسلطات سلامة الملاحة وعمليات البحث والإنقاذ؛

ج) أن التوصية ITU-R M.585 تحتوي على توجيهات تتعلق بتخصيص هويات بحرية واستخدامها مثل هويات الخدمة المتنقلة البحرية وغيرها من الهويات البحرية،

واذ يدرك

أ) أنه حتى السفن الوطنية التي تتركب تجهيزات الجليل الحالي من المحطات الأرضية على متن السفن والتي تعمل وفقاً لمعايير إمارات B أو C أو M ستطلب تخصيص أرقام هوية الخدمة المتنقلة البحرية من تلك الأرقام المحجوزة للسفن التي تقم اتصالات على الصعيد العالمي مما يستنفد هذا المورد بدرجة أكبر؛

ب) أن الأجيال المقبلة للأنظمة المتنقلة الساتلية التي تتيح النفاذ إلى شبكات الاتصالات العمومية وتشارك في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر ستستعمل نظاماً للتقسيم لا يتخذ شكلاً معيناً ولا يتضمن بالضرورة أي جزء من هوية الخدمة المتنقلة البحرية؛

ج) أن النمو المستقبلي لنظام التعرف الأوتوماتي والأنظمة المتصلة به يتطلب مزيداً من موارد هويات الخدمة المتنقلة البحرية وغيرها من الهويات البحرية،

واذ يلاحظ كذلك

أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية يضطلع بالمسؤولية الكاملة عن إدارة موارد تقسيم هوية الخدمة المتنقلة البحرية وأرقام تعرف الهوية البحرية؛

ب) أنه يمكن لقطاع الاتصالات الراديوية أن يرصد تطور موارد هوية الخدمة المتنقلة البحرية عن طريق مراقبة السعة من الأرقام الاحتياطية المتوفرة من أرقام تعرف الهوية البحرية المستعملة وتوافر الأرقام الاحتياطية لتعرف الهوية البحرية مع مراعاة الاختلافات الإقليمية،

يقرر تكليف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بإدارة تعيين وتوزيع موارد أرقام تعرف الهوية البحرية في إطار نسق التقييم لهويات الخدمة المتنقلة البحرية وغيره من أنساق التقييم للهويات البحرية، مع مراعاة ما يلي:

- الأقسام II و V و VI من المادة 19؛

- الاختلافات الإقليمية في استعمال هويات الخدمة المتنقلة البحرية؛

- السعة الاحتياطية داخل موارد أرقام الهوية البحرية،

- تخصيص الهويات البحرية وإدارتها والحفاظ عليها على النحو الوارد في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.585، لا سيما فيما يتعلق بإعادة استعمال هويات الخدمة المتنقلة البحرية؛

2 تقدم تقرير إلى كل مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية عن استعمال وحالة موارد هويات الخدمة المتنقلة البحرية، مع إبراز السعة الاحتياطية المتوقعة لهذه الموارد وأي مؤشرات تدل على الاستنفاد السريع لها،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى مواصلة استعراض التوصيات المتعلقة بتخصيص هويات الخدمة المتنقلة البحرية وغيرها من الهويات البحرية بغية:

- تحسين إدارة موارد أرقام تعرف الهوية البحرية وهويات الخدمة المتنقلة البحرية وغيرها من الهويات البحرية؛

- تحديد الموارد البديلة إذا كان هناك ما يشير إلى استنفاد سريع لهذه الموارد،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية علماً بهذا القرار.



## القرار (REV.WRC-12) 349

## الإجراءات التشغيلية لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، بصيغتها المعدلة، تنص على أنه يجب أن يركب على السفن التي تخضع لهذه الاتفاقية تجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر حسب الحاجة؛
- ب) أن بعض السفن غير الخاضعة للاتفاقية SOLAS مزودة كذلك بتجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر في الوقت الحاضر؛
- ج) أن إرسال إنذارات الاستغاثة الزائفة وتحويلها تشكل مسألة مهمة داخل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر،

وإذ يلاحظ

أن المنظمة البحرية الدولية أعدت إجراءات تشغيلية مشابهة لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة،

يقرر

- 1 أن يحث الإدارات على اتخاذ كل الإجراءات الضرورية لتفادي إنذارات الاستغاثة الزائفة والحد إلى أقصى درجة من العبء غير الضروري الذي تمثله لمنظمات الإنقاذ؛
- 2 أن يحث الإدارات على تشجيع الاستعمال الصحيح لتجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وإعطاء أهمية خاصة للتدريب الملازم؛
- 3 أن يحث الإدارات على تنفيذ الإجراءات التشغيلية الواردة في الملحق بهذا القرار؛
- 4 أن يطلب من الإدارات اتخاذ الإجراءات المناسبة في هذا الخصوص،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية علماً بهذا القرار.

## الملحق بالقرار (REV.WRC-12) 349

### إلغاء إندارات الاستغاثة الزائفة

في حال إرسال إنذار استغاثة زائف عن غير قصد، يجب أن تتخذ الإجراءات التالية لإلغاء إنذار الاستغاثة.

#### 1 المناداة الانتقائية الرقمية بموجات مترية (VHF)

- (1) إعادة ضبط التجهيز فوراً؛
- (2) وإذا كانت تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC) قادرة على الإلغاء، ينبغي أن يكون إلغاء الإنذار وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493؛
- (3) والضبط على القناة 16؛
- (4) وإرسال رسالة إذاعية إلى "جميع المخططات" يعطى فيها اسم السفينة والرقم الدليلي للنداء وهوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف.

#### 2 المناداة الانتقائية الرقمية بموجات هكومتريية (MF)

- (1) إعادة ضبط التجهيز فوراً؛
- (2) وإذا كانت تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC) قادرة على الإلغاء، ينبغي أن يكون إلغاء الإنذار وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493؛
- (3) وضبطه من أجل الإرسال في المهنفة الراديوية على التردد 2 182 kHz؛
- (4) وإرسال رسالة إذاعية إلى "جميع المخططات" يعطى فيها اسم السفينة والرقم الدليلي للنداء وهوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف.

#### 3 المناداة الانتقائية الرقمية بموجات ديكامتريية (HF)

- (1) إعادة ضبط التجهيز فوراً؛
- (2) وإذا كانت تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC) قادرة على الإلغاء، ينبغي أن يكون إلغاء الإنذار وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493؛
- (3) وضبطه من أجل الإرسال في المهنفة الراديوية على تردد الاستغاثة والسلامة في كل نطاق أرسل فيه إنذار استغاثة زائف (انظر التبديل 15)؛
- (4) وإرسال رسالة إذاعية إلى "جميع المخططات" يعطى فيها اسم السفينة والرقم الدليلي للنداء وهوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف على تردد الاستغاثة والسلامة في كل نطاق أرسل فيه إنذار الاستغاثة الزائف.

#### 4 محطة أرضية على سفينة إنمارسات

تبلغ مركز تنسيق الإنقاذ المعني بإلغاء الإنذار عن طريق إرسال رسالة استغاثة ذات أولوية بواسطة نفس المحطة الأرضية الساحلية التي أرسل منها إنذار الاستغاثة الزائف وتوفير اسم السفينة والرقم الدليلي للنداء والهوية إنمارسات مع رسالة الاستغاثة الملغاة.

## 5 منار راديوي لتحديد مواقع الطوارئ (EPIRB)

في حال تنشيط منار راديوي لتحديد مواقع الطوارئ عن غير قصد لأي سبب كان، يوقّف الإرسال غير المقصود فوراً ويتم الاتصال بمركز تنسيق الإنقاذ بواسطة محطة ساحلية أو محطة أرضية برية وإلغاء إنذار الاستغاثة.

## 6 اعتبارات عامة

على الرغم مما ورد أعلاه، يمكن للسفن أن تستخدم وسائل مناسبة إضافية متيسرة لها من أجل إعلام السلطات المختصة بأنه قد أُرسِل إنذار استغاثة زائف ينبغي إلغاؤه.



## القرار (WRC-03) 352

## استعمال الترددتين الحاملين 12 290 kHz و 16 420 kHz لنداءات تتعلق بالسلامة، قاصدة إلى مراكز تنسيق عمليات الإنقاذ وقادمة منها

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر عدل الرقم 221A.52 لكي يسمح بنداءات تتعلق بالسلامة قاصدة إلى مراكز تنسيق عمليات الإنقاذ وقادمة منها على الترددتين الحاملين 12 290 kHz و 16 420 kHz؛

ب) أن هذه الوظيفة القاصرة على النداءات المتعلقة بالسلامة على هذين الترددتين الحاملين هي لتعزيز مقدرة هيئات البحث والإنقاذ التي تؤمن المراقبة على هذين الترددتين للاستغاثة والسلامة، على مناداة السفن غير المجهزة بتجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)،

وإذ يلاحظ

أ) أن الفقرة 8.4 من القاعدة IV في الاتفاقية الدولية للحفاظ على سلامة الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974 بصيغتها المعدلة، تتطلب أن تكون السفن الخاضعة لهذه الاتفاقية قادرة، وهي في البحر، على إرسال اتصالات راديوية عامة إلى شبكات أو أنظمة اتصالات راديوية مقامة على البر، وعلى استقبال هذه الاتصالات منها؛

ب) أن الاتصالات العامة قد تتضمن الاتصالات المتعلقة بالسلامة والالزمة لسلامة عمليات السفن،

وإذ يلاحظ كذلك

أن الاتصالات المتعلقة بالسلامة يجب أن يوفر لها ما يكفي من النفاذ والحماية الفوريين الفعالين،

وإذ يدرك

أ) أن المنظمة البحرية الدولية قد لاحظت أن الاتصالات الراديوية للكوارث والطوارئ والسلامة تشمل ما يلي على سبيل المثال لا الحصر:

- إرسالات المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية؛
  - نداءات الاستغاثة وحركتها؛
  - الإشعار باستلام نداءات الاستغاثة وإعادة إرسالها؛
  - اتصالات تنسيق عمليات البحث والإنقاذ؛
  - اتصالات خدمة حركة السفن؛
  - الاتصالات المتعلقة بسلامة عمليات ملاحية السفن؛
  - الاتصالات المتعلقة بالملاحة؛
  - إنذارات الأرصاد الجوية؛
  - أرصاد الأحوال الجوية؛
  - التقارير عن مواقع السفن؛
  - عمليات الطوارئ الطبية (مثل MEDICO/MEDIVAC)؛
- ب) أن اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة معرفة في المادتين 32 و 33،

يقرر

- 1 ألا يستعمل الترددان الحاملان 12 290 kHz و 16 420 kHz إلا لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة وللنداءات المتعلقة بالسلامة القاصرة على النداءات القاصدة إلى مراكز تنسيق عمليات الإنقاذ أو القادمة منها؛
- 2 ألا يبادر إلى النداءات المتعلقة بالسلامة إلا بعد أن يتحدد غياب اتصالات أخرى على هذين الترددين؛
- 3 أن تبقى النداءات المتعلقة بالسلامة منخفضة إلى الحد الأدنى، وألا تسبب تداخلاً لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة،

يدعو الإدارات

أن تشجع المحطات الساحلية ومحطات السفن الخاضعة لولايتها على استخدام تقنيات المناادة الانتقائية الرقمية،

يكلف الأمين العام

أن يحيط المنظمة البحرية الدولية علماً بهذا القرار.

## القرار (WRC-07) 354

## إجراءات المهاتفة الراديوية للاستغاثة والسلامة على التردد 2 182 kHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يلاحظ

أ) أن الاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، في صيغتها المعدلة، تنص على أن جميع السفن الخاضعة لهذه الاتفاقية يجب أن تجهز من أجل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛

ب) أن بعض السفن التي لا تخضع لاتفاقية SOLAS لعام 1974، في صيغتها المعدلة، قد لا تستعمل تقنيات وترددات النظام العالمي GMDSS المنصوص عليها في الفصل VII وقد ترغب في مواصلة استخدام إجراءات المهاتفة الراديوية في اتصالات الاستغاثة والسلامة على التردد 2 182 kHz إلى أن يحين الوقت الذي تستطيع فيه المشاركة في النظام العالمي GMDSS؛

ج) أن بعض الإدارات قد تحتاج إلى الإبقاء على خدمات الاستغاثة والسلامة بالمهاتفة الراديوية القائمة في الساحل على التردد 2 182 kHz بحيث يتسنى للسفن التي لا تخضع لاتفاقية SOLAS لعام 1974، في صيغتها المعدلة، والتي لا تستخدم بعد تقنيات وترددات النظام العالمي GMDSS، الحصول على المساعدة من هذه الخدمات إلى أن يحين الوقت الذي تستطيع فيه المشاركة في النظام العالمي GMDSS،

وإذ يضع في اعتباره

أن هناك حاجة إلى بعض الإرشادات المعترف بها فيما يتعلق باستعمال المهاتفة الراديوية على التردد 2 182 kHz في اتصالات الاستغاثة والسلامة،

يقرر

1 أن تستخدم السفن إجراءات المهاتفة الراديوية الواردة في ملحق هذا القرار في حالات الاستغاثة أو في الاتصالات المتعلقة بالطوارئ أو السلامة على التردد 2 182 kHz؛

2 أن تتبع المحطات الساحلية إجراءات المهاتفة الراديوية الواردة في ملحق هذا القرار من أجل الإبقاء على الاتصال مع السفن التي لا تخضع للنظام العالمي GMDSS والتي تكون في حالة استغاثة أو داخلية في اتصالات تتصل بالطوارئ أو السلامة على التردد 2 182 kHz.

## ملحق القرار (WRC-07) 354

## إجراءات المهاتفة الراديوية للاستغاثة والسلامة على التردد 2 182 kHz\*

### الجزء A1 - عموميات

الفقرة 1 يمكن أن تستعمل الترددات والتقنيات المحددة في هذا القرار في الخدمة المتنقلة البحرية بالنسبة إلى المحطات<sup>1</sup> غير الملزمة، بموجب اللوائح الوطنية أو الدولية لديها، بأن تُجهز من أجل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ومن أجل الاتصالات بين تلك المحطات وأي طائفة. ولكن على محطات الخدمة المتنقلة البحرية، حينما تكون مجهزة بأحد التجهيزات المستخدمة في المحطات العاملة طبقاً للأحكام المنصوص عليها في الفصل VII، أن تفي بالأحكام المناسبة في ذلك الفصل عندما تستخدم تلك التجهيزات.

الفقرة 2 (1) لا يمنع أي حكم في هذا القرار أي محطة متنقلة أو محطة أرضية متنقلة في حالة استغاثة من أن تستخدم جميع الوسائل المتاحة لها حتى تجذب الانتباه إليها وتعلن عن موقعها وتحصل على المساعدة.

(2) لا يمنع أي حكم في هذا القرار أي محطات منشأة على متن طائرات أو سفن تشترك في عمليات البحث والإنقاذ من أن تستخدم، في ظروف استثنائية، جميع الوسائل المتاحة لها لمساعدة محطة متنقلة أو محطة أرضية متنقلة في حالة استغاثة.

(3) لا يمنع أي حكم في هذا القرار أي محطة برية أو محطة أرضية ساحلية من أن تستخدم، في ظروف استثنائية، جميع الوسائل المتاحة لها لمساعدة محطة متنقلة أو محطة أرضية متنقلة في حالة استغاثة (انظر أيضاً الرقم 16.4).

الفقرة 3 في حالات الاستغاثة أو الطوارئ أو السلامة، ينبغي أن تتم الاتصالات بالمهاتفة الراديوية ببطء وإفصاح بحيث تنطق كل كلمة نطقاً واضحاً حتى يسهل نقلها كتابة.

الفقرة 4 ينبغي أن تستخدم، عند الاقتضاء، المختصرات والإشارات الواردة في التوصية ITU-R M.1172 وجدول تهجي الحروف ورموز الأرقام الوارد في التذييل 2.14.

\* تشمل اتصالات الاستغاثة والسلامة نداءات ورسائل الاستغاثة والطوارئ والسلامة.

1 المصطلح "مركز تنسيق الإنقاذ" كما هو معرف في الاتفاقية الدولية للبحث والإنقاذ في البحر (1979) يشير إلى وحدة مسؤولة عن النهوض بالتنظيم الفعال لخدمات البحث والإنقاذ، وعن تنسيق تنفيذ العمليات داخل منطقة بحث وإنقاذ.

2 يوصى أيضاً باستخدام العبارات المعيارية للاتصالات البحرية، وعندما تكون هناك صعوبات لغوية يوصى باستخدام الشفرة الدولية للإشارات، وهما من منشورات المنظمة البحرية الدولية.



الفقرة 5 يجوز أيضاً إجراء اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة باستخدام تقنيات النداء الانتقائي الرقمي (DSC) والسواتل و/أو الإبراق بطباعة مباشرة، وفقاً للأحكام المحددة في الفصل VII وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة.

الفقرة 6 يجوز للمحطات المتنقلة<sup>3</sup> في الخدمة المتنقلة البحرية أن تتصل لأغراض السلامة بمحطات الخدمة المتنقلة للطيران. ويجب أن تجري مثل هذه الاتصالات عادة على الترددات المرخص بها ووفق الشروط المحددة في القسم I من الجزء A2 (انظر أيضاً الفقرة 2 ((1)).

الفقرة 7 يجوز للمحطات المتنقلة في الخدمة المتنقلة للطيران أن تتصل لأغراض الاستغاثة أو الطوارئ أو السلامة بمحطات الخدمة المتنقلة البحرية وفقاً لأحكام هذا القرار.

الفقرة 8 يجب على أي طائرة ملزمة بموجب اللوائح الوطنية أو الدولية بإجراء اتصالات لأغراض الاستغاثة أو الطوارئ أو السلامة بمحطات الخدمة المتنقلة البحرية أن تكون قادرة على إرسال واستقبال إرسالات من الصنف J3E عند استخدام التردد الحامل 2 182 kHz أو التردد الحامل 4 125 kHz.

## الجزء A2 - ترددات الاستغاثة والسلامة

### القسم I - تيسر الترددات

kHz 2 182 - A

الفقرة 1 (1) التردد الحامل 2 182 kHz تردد دولي للاستغاثة بالمهاتفة الراديوية، ويمكن أن تستخدمه محطات السفن والطائرات وقوارب الإنقاذ عندما تطلب هذه المحطات المساعدة من الخدمات البحرية. ويستخدم التردد لنداءات الاستغاثة وحركتها، ولإشارات الطوارئ ورسائل الطوارئ وإشارات السلامة. وينبغي أن ترسل رسائل السلامة، كلما كان ذلك عملياً، على تردد عمل بعد إعلان تهديدي على التردد 2 182 kHz. ويجب أن يكون صنف البث الواجب استخدامه للمهاتفة الراديوية على التردد 2 182 kHz الصنف J3E. وينبغي لحركة الاستغاثة على التردد 2 182 kHz عقب استلام نداء استغاثة باستخدام إمكانيات النداء الانتقائي الرقمي أن تأخذ في الاعتبار أن سفناً أخرى في الجوار قد لا تكون قادرة على استقبال هذه الحركة.

(2) إذا لم يتم الإشعار باستلام رسالة استغاثة على التردد الحامل 2 182 kHz يمكن إعادة إرسال نداء الاستغاثة ورسالتها على التردد الحامل 4 125 kHz أو 6 215 kHz، حسب الاقتضاء.

(3) ومع ذلك يجوز لمحطات السفن والطائرات التي لا تستطيع الإرسال على التردد الحامل 2 182 kHz ولا على التردد الحاملين 4 125 kHz أو 6 215 kHz أن تستخدم أي تردد آخر من الترددات المتيسرة يمكنها من جذب الانتباه إليها.

<sup>3</sup> يجب على المحطات المتنقلة التي تتصل بمحطات خدمة متنقلة للطيران (R) في النطاقات المخصصة للخدمة المتنقلة للطيران (R) أن تتقيد بأحكام اللوائح التي تتعلق بتلك الخدمة، وعند الاقتضاء بأي ترتيبات خاصة بين الحكومات المعنية تنظم بموجبها الخدمة المتنقلة للطيران (R).

4) يمكن للمحطات الساحلية التي تستخدم التردد الحامل 2 182 kHz لأغراض الاستغاثة وإرسال إنذارات ملاحية أن ترسل إشارة إنذار مسموعة<sup>4</sup> قصيرة المدة لغرض جذب الانتباه إلى الرسالة التي تليها.

#### kHz 4 125 - B

الفقرة 2 (1) يستخدم التردد الحامل 4 125 kHz إضافةً إلى التردد الحامل 2 182 kHz لأغراض الاستغاثة والسلامة وللنداء والإجابة. ويستخدم هذا التردد أيضاً لحركة الاستغاثة والسلامة بالمهاتفة الراديوية.

2) يجوز للطائرات استخدام التردد الحامل 4 125 kHz للاتصال بمحطات الخدمة المتنقلة البحرية لأغراض الاستغاثة والسلامة، بما في ذلك البحث والإنقاذ.

#### kHz 6 215 - C

الفقرة 3) يستخدم التردد الحامل 6 215 kHz إضافةً إلى التردد الحامل 2 182 kHz لأغراض الاستغاثة والسلامة وللنداء والإجابة. ويستخدم هذا التردد أيضاً لحركة الاستغاثة والسلامة بالمهاتفة الراديوية.

## القسم II - حماية ترددات الاستغاثة والسلامة

### A - عموميات

الفقرة 4) يجب أن تخفض إلى أدنى حد إرسالات الاختبار على أي من ترددات الاستغاثة والسلامة الموصوفة أعلاه ويجب، كلما أمكن ذلك، بث هذه الإرسالات على هوائيات اصطناعية أو ذات قدرة منخفضة.

الفقرة 5) قبل أن تبث أي محطة على أي من الترددات المحددة لاتصالات الاستغاثة والسلامة عليها أن تستمع على التردد المعني حتى تتأكد من خلوه من أي إرسال للاستغاثة (انظر التوصية ITU-R M.1171). ولا تسري هذه الأحكام على المحطات التي في حالة استغاثة.

### kHz 2 182 - B

الفقرة 6 (1) تحظر جميع الإرسالات على الترددات بين 2 173,5 kHz و 2 190,5 kHz باستثناء الإرسالات المرخص بها على التردد الحامل 2 182 kHz وعلى الترددات 2 174,5 kHz و 2 177 kHz و 2 187,5 kHz و 2 189,5 kHz (انظر أيضاً التذييل 15).

2) تخفض إلى الحد الأدنى جميع الإرسالات على التردد 2 182 kHz بغية تسهيل استقبال نداءات الاستغاثة.

4) يمكن أن تتألف إشارات الإنذار من إرسالات نغمات تردد سمعية جيئية 1 300 Hz أو 2 200 Hz أو كليهما معاً. ويمكن استخدام أنماط مختلفة لتوليد النغمات للإشارة إلى نوع الرسالة التي تلي ذلك، ويمكن استخدام إشارة إنذار تنتهي بنغمة مستمرة لمدة 10 ثوان في التعرف على إرسال من محطة ساحلية.

### القسم III - المراقبة على ترددات الاستغاثة

#### A - 2 182 kHz

- الفقرة 7 (1) يجوز للمحطات الساحلية أن تداوم المراقبة على التردد الحامل 2 182 kHz إذا كلفتها إدارتها بذلك. وينبغي أن يشار إلى هذه التخصيصات في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة.
- (2) تشجع محطات السفن غير المزودة بتجهيزات ملائمة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) على أن تبذل أقصى ما في وسعها لتأمين المراقبة على التردد الحامل 2 182 kHz.

#### B - 4 125 kHz و 6 215 kHz

- الفقرة 8 يجوز للمحطات الساحلية أن تداوم المراقبة أيضاً، على النحو المسموح به، على التردد الحاملين 4 125 kHz و 6 215 kHz. وينبغي أن يشار إلى هذه التخصيصات في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة.

### الجزء A3 - اتصالات الاستغاثة

#### القسم I - عموميات

- الفقرة 1 ترد في القسم I من المادة 32 (انظر الأرقام 1.32 و 3.32 و 4.32) الأحكام العامة لاتصالات الاستغاثة.

#### القسم II - إشارات ونداءات ووسائل الاستغاثة

- الفقرة 2 ترد في القسم II من المادة 32 وصف إشارات ونداءات ووسائل الاستغاثة بالمهاتف الراديوية (انظر الأرقام 13BA.32 و 9.32 و 13B.32 و 13C.32 و 13D.32).

#### القسم III - الإجراءات

- الفقرة 3 يجوز أن يُطلب من المحطة المتنقلة، بعد إرسال رسالة استغايتها بالمهاتف الراديوية، إرسال إشارة ملائمة يعقبها رمزها الدليلي أو أي تعرف هوية آخر، لتمكين محطات تحديد الاتجاه من تحديد موقعها. ويمكن تكرار ذلك الطلب مراراً عند الضرورة.

- الفقرة 4 (1) تكرر رسالة الاستغاثة، يسبقها نداء الاستغاثة، على فترات إلى حين استلام إجابة.

- (2) تكون الفترات الفاصلة طويلة بما فيه الكفاية لإتاحة الوقت للمحطات المستجيبة لتشغيل أجهزة إرسالها.

- الفقرة 5 عندما لا تستلم المحطة المستجيبة أي إجابة على رسالة الاستغاثة المرسله على تردد الاستغاثة يمكن تكرار الرسالة على أي تردد آخر متاح يمكن أن يجتذب الانتباه.

#### القسم IV - إرسال رسالة استغاثة مرحلة من محطة ليست هي نفسها في حالة استغاثة

الفقرة 6 ترد إجراءات المهاتفة الراديوية لإرسال رسالة استغاثة مرحلة من محطة ليست هي نفسها في حالة استغاثة في القسم II من المادة 32 (انظر الأرقام 16.32 إلى 19A.32 ومن 19D.32 إلى 19F.32).

#### القسم V - استلام رسالة استغاثة والإشعار باستلامها

الفقرة 7 ترد الإجراءات المتعلقة باستلام رسالة الاستغاثة والإشعار باستلامها في القسم II من المادة 32 (انظر الأرقام 23.32 و 26.32 و 28.32 و 29.32 و 30.32 و 35.32).

#### القسم VI - حركة اتصالات الاستغاثة

الفقرة 8 ترد إجراءات المهاتفة الراديوية المتصلة بحركة اتصالات الإغاثة في القسم III من المادة 32 (انظر الأرقام من 39.32 إلى 42.32 ومن 45.32 إلى 47.32 ومن 49.32 إلى 52.32 ومن 54.32 إلى 59.32).

الفقرة 9 (1) تقوم كل محطة متنقلة تشعر باستلام رسالة استغاثة، بناءً على أمر شخص مسؤول على متن السفينة أو الطائرة أو أي مركبة أخرى، بإرسال المعلومات التالية بالترتيب المبيّن بأسرع ما يمكن:

- اسمها؛

- موقعها؛

- السرعة التي تتجه بها والوقت التقريبي للوصول إلى المخططة المتنقلة المستغيثة؛

- وعلاوة على ذلك، إذا كان موقع السفينة موضع شك، ينبغي أن ترسل أيضاً محطات السفينة، إذا تيسر ذلك، الموقع الحقيقي للسفينة المستغيثة.

(2) قبل إرسال الرسالة المحددة في الفقرة 9 (1)، تحرص المحطة على ألا تسبب تداخلات في إرسالات المحطات الأخرى الموجودة في وضع أفضل لتقدم المساعدة الفورية للمحطة المستغيثة.

#### الجزء A4 - اتصالات الطوارئ والسلامة

##### القسم I - اتصالات الطوارئ

الفقرة 1 ترد إجراءات المهاتفة الراديوية لاتصالات الطوارئ في القسمين I و II من المادة 33 (انظر الأرقام من 1.33 إلى 7.33 و 8.33 و 8B.33 إلى 9A.33 ومن 11.33 إلى 16.33).

##### القسم II - اتصالات السلامة

الفقرة 2 ترد إجراءات المهاتفة الراديوية لاتصالات السلامة في القسمين I و IV من المادة 33 (انظر الأرقام 31.33 و 31C.33 و 32.33 و 34.33 إلى 35.33 و 38B.33).

## القرار (WRC-07) 356

## تسجيل معلومات الخدمات البحرية في الاتحاد

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يلاحظ

أ) أن أحكام الرقم 16.20 من المادة 20 تتطلب أن تبلغ الإدارات مكتب الاتصالات الراديوية بالمعلومات التشغيلية المدرجة في قائمة المخطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة (القائمة IV) وقائمة محطات السفن وتخصيصات هويات الخدمة المتنقلة البحرية (القائمة V)؛

ب) أن هذا المؤتمر عدّل المادة 19 لتنص على تخصيص هوية خدمة متنقلة بحرية لطائرات البحث والإنقاذ، ومعينات نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) للملاحة، والمركبات المرتبطة بسفينة أم؛

ج) أن أحكام الرقم 15.20 تخول مع ذلك مكتب الاتصالات الراديوية تعديل محتوى هذه المعلومات وشكلها بالتشاور مع الإدارات؛

د) أن المنظمة البحرية الدولية قد حددت، في قرارها A.887(21) المعتمد في 25 نوفمبر 1999، المعلومات التي يتعين إدراجها في قواعد البيانات المتعلقة بالبحث والإنقاذ، وهي:

- رقم هوية السفينة (الرقم لدى المنظمة البحرية الدولية أو رقم التسجيل الوطني)؛
- هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI)؛
- الرمز الدليلي للنداء؛
- اسم وعنوان ورقم هاتف وإذا أمكن رقم فاكس جهة الاتصال في حالة الطوارئ على البر؛
- رقم هاتف الطوارئ البديل على مدار 24 ساعة؛
- سعة السفينة من حيث عدد الأشخاص (الركاب والطاقم)،

يقرر أن يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يحتفظ بأنظمة معلومات على الخط لتمكين مراكز تنسيق الإنقاذ من النفاذ فوراً إلى هذه المعلومات على مدار 24 ساعة في اليوم و7 أيام في الأسبوع،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى التشاور مع المنظمة البحرية الدولية ومنظمة الطيران المدني الدولي والرابطة الدولية لهيئات المنارات والمنظمة الهيدروغرافية الدولية، لتحديد العناصر التي يتعين إدراجها في أنظمة معلومات الاتحاد على الخط،

يكلف الأمين العام

بتبليغ هذا القرار إلى المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والرابطة الدولية لهيئات المنارات (IALA) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO).



## القرار (REV.WRC-15) 359

النظر في تطبيق أحكام تنظيمية من أجل تحديث وعصرنة  
النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هناك حاجة مستمرة على الصعيد العالمي لقدرات اتصالات محسنة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، من أجل تعزيز القدرات البحرية؛

ب) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) تنظر في عصرنة النظام GMDSS؛

ج) أن أنظمة البيانات البحرية المتقدمة في نطاقات الموجات المكمترية (MF)/الديكامترية (HF)/المترية (VHF) وأنظمة الاتصالات الساتلية يمكن استعمالها في نشر معلومات السلامة البحرية (MSI) واتصالات GMDSS الأخرى؛

د) أن المنظمة البحرية الدولية تنظر في الاعتراف بمزيد من أنظمة الاتصالات في الخدمات الساتلية للنظام GMDSS على الصعيدين العالمي والإقليمي؛

هـ) أن على الأنظمة العالمية للاستغاثة والسلامة في البحر الساتلية توفير الحماية من التداخل الضار وفق لوائح الراديو للخدمات القائمة، بما فيها تلك العاملة في النطاقات الترددية المجاورة، وأن الأنظمة العالمية للاستغاثة والسلامة في البحر الساتلية ينبغي أن تعمل ضمن بيئة التداخل للأنظمة القائمة،

وإذ يلاحظ

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 استعرض التذييل 17 لتحسين الكفاءة وإدخال نطاقات لتكنولوجيا رقمية جديدة؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 استعرض الأحكام التنظيمية وتوزيعات الطيف التي تستعملها أنظمة السلامة البحرية للسفن والموانئ،

وإذ يلاحظ كذلك

أن المؤتمرين WRC-12 وهذا المؤتمر قد استعرضا التذييل 18 لتحسين الكفاءة وإدخال نطاقات لتكنولوجيا رقمية جديدة،

وإذ يدرك

أ) أن بإمكان أنظمة الاتصالات البحرية المتقدمة دعم تنفيذ عملية تحديث النظام GMDSS؛

ب) أن جهود المنظمة البحرية الدولية لتحديث النظام GMDSS قد تتطلب تعديل لوائح الراديو لاستيعاب أنظمة الاتصالات البحرية المتقدمة؛

ج) أنه نظراً لأهمية أنظمة اتصالات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر في كفاءة التشغيل الآمن لعمليات الشحن البحري والتجارة والأمن في البحر، يتعين أن تكون مقاومة للتدخلات؛

د) أن المنظمة البحرية الدولية قد استلمت طلباً للاعتراف بنظام ساتلي قائم في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وقد يلزم النظر فيما يترتب على ذلك من إجراءات تنظيمية؛

هـ) أن أحكام الأرقام 6.4 و 369.5 و 372.5 تورد معلومات عن استخدام نطاق التردد 1 616-1 626,5 MHz أو أجزاء منه،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى إجراء دراسات مع مراعاة أنشطة المنظمة البحرية الدولية وكذلك المعلومات والمتطلبات التي تقدمها المنظمة البحرية الدولية من أجل تحديد الأحكام التنظيمية اللازمة لدعم عصرنه النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر؛

2 إلى إجراء دراسات مع مراعاة أنشطة المنظمة البحرية الدولية والاعتراف بأنظمة ساتلية إضافية في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، بما في ذلك النظر في التوزيعات المستخدمة للخدمة المتنقلة الساتلية والتأثير المحتمل للتعديلات الممكنة في أحكام لوائح الراديو بشأن التقاسم والتوافق مع الخدمات والأنظمة الأخرى في نطاق التردد ونطاقات التردد المجاورة،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 إلى

1 النظر في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية واتخاذ الإجراءات التنظيمية اللازمة عند الاقتضاء لدعم عصرنه النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر؛

2 النظر في ما يلزم من أحكام تنظيمية، عند الاقتضاء، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، مع مراعاة أنشطة المنظمة البحرية الدولية فيما يخص استحداث أنظمة ساتلية إضافية في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، بما في ذلك النظر في التوزيعات المستخدمة للخدمة المتنقلة الساتلية مع ضمان حماية جميع الخدمات القائمة من التداخل الضار، بما فيها تلك العاملة في نطاقات التردد المجاورة، على النحو المذكور في الفقرة هـ) من وئذ يدرك،

يدعو

1 المنظمة البحرية الدولية إلى المشاركة بنشاط في الدراسات بتقديم المتطلبات والمعلومات التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية؛

2 الرابطة الدولية للمساعدات البحرية للملاحة وسلطات المنارات (IALA) واللجنة الكهترتقنية الدولية (IEC) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) إلى المساهمة في هذه الدراسات،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.



## القرار (REV.WRC-15) 360

النظر في أحكام تنظيمية وتوزيعات الطيف للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية  
 لتمكين المكوّن الساتلي من نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES)  
 والاتصالات الراديوية البحرية المعززة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد وضع خصائص تقنية لنظام VDES على النحو الموصوف في التوصية  
 ITU-R M.2092؛

ب) أن نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) الموصوف في التوصية ITU-R M.1371 هو جزء أصيل من نظام VDES؛

ج) أن نظام VDES يستعمل توقيت وبنية رتل نظام AIS؛

د) أن النظام AIS يُستخدم أساساً لتحقيق الرقابة والسلامة للأغراض الملاحية في الاستعمالات من سفينة إلى سفينة،  
 والإبلاغ عن حالة السفن وتطبيقات خدمات حركة السفن؛

هـ) أن هناك حاجة متزايدة لإرساء مكوّن ساتلي لنظام VDES في المستقبل يمكن له توفير تعزيزات ممكنة للسلامة البحرية؛

و) أن المكوّن الساتلي لنظام VDES يجب ألا يتداخل مع نظام التعرف الأوتوماتي والرسائل الخاصة بالتطبيق والمكوّن  
 الأرضي لنظام VDES مع استخدامه الكفؤ في الوقت ذاته للطيف البحري بالنطاق VHF وتأمين متطلبات جميع المستعملين؛

ز) أنه يجب ألا يؤدي المكوّن الساتلي لنظام VDES إلى إحداث تداخل ضار على النداء الانتقائي الرقمي ونظام  
 التعرف الأوتوماتي وقنوات الاستغاثة الصوتية والسلامة والنداء؛

ح) أن المكوّن الساتلي لنظام VDES يمكن أن يعمل في الجزء المعني من نطاق التردد البحري VHF  
 MHz 157,4375-156,0125 و MHz 162,0375-160,6125؛

وإذ يلاحظ

أن المنظمة البحرية الدولية قد وضعت شفرة دولية للسفن العاملة في المياه القطبية "شفرة الملاحه القطبية"،

وإذ يدرك

أ) أن المكوّن الساتلي لنظام VDES ضروري لتوسيع النظام من التغطية الساحلية إلى التغطية العالمية؛

ب) أن المكوّن الساتلي لنظام VDES يوفر تعزيزاً مكملاً للاتصالات السلامة في النطاق VHF على أساس عالمي بما يلي  
 الحاجة المتزايدة للاتصالات البحرية لتدعيم السلامة البحرية؛

ج) أن هذا المكوّن الساتلي ينبغي أن يكون قادراً على العمل مع نظام VDES الأرضي (نظام التعقب الأوتوماتي،  
 والرسائل الخاصة بالتطبيق، ونظام تبادل البيانات) وألا يتداخل معه، أو يحجبه؛

د) أن المكون الساتلي ينبغي ألا يحدث أي تداخل ضار على الخدمات القائمة والخدمات في نطاقات التردد المجاورة المحددة لنطاق التردد المجاور الأدنى من 154 MHz إلى 156 MHz ولنطاق التردد الأعلى من 162 MHz إلى 164 MHz ولكل المكونات الأخرى لنظام VDES القائم على النحو الموصوف في التوصية ITU-RM.2092، والنداء الانتقائي الرقمي ونظام التعرف الأوتوماتي وقنوات الاستغاثة الصوتية والسلامة والنداء؛

هـ) أنه ينبغي أن يكون المستقبل على الساتل مقاوماً للتداخل الضار من الخدمات القائمة وتلك الخدمات في النطاقات المجاورة المحددة لنطاق التردد المجاور الأدنى من 145 MHz إلى 156 MHz ولنطاق التردد الأعلى من 162 MHz إلى 164 MHz؛

و) أنه نظراً إلى أن نظام VDES، على النحو الموصوف في التوصية ITU-R M.2092، يستخدم نطاقات تردد التذييل 18، فإن تنفيذ المكون الساتلي لهذا النظام سيكون أشد فعالية عند استخدام نطاقات التردد ضمن التذييل 18؛

ز) أنه يجب أن تجرى دراسات لتحديد الطيف اللازم للمكون الساتلي لنظام VDES؛

ح) أن بعض الإدارات شرعت في اختبار المكون الساتلي لنظام VDES وأنها ستواصل ذلك،

#### يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى النظر استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية في إجراء تعديلات على لوائح الراديو بما في ذلك توزيعات جديدة للطيف للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية (أرض-فضاء-فضاء-أرض) ويفضل أن يكون ذلك ضمن نطاق التردد 157,4375-156,0125 MHz و162,0375-160,6125 MHz للتذييل 18، لتمكين المكون الساتلي لنظام VDES، مع ضمان ألا يؤدي هذا المكون في الوقت ذاته إلى تردي المكونات الأرضية الحالية لنظام VDES، وعمليات الرسائل الخاصة بالتطبيق، ونظام التعرف الأوتوماتي وألا يخلق عوائق إضافية أمام الخدمات القائمة في هذه النطاقات وفي نطاقات التردد المجاورة المشار إليها في الفقرتين د) وهـ) من واد يدرك،

#### يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى أن يجري، على وجه السرعة، وفي وقت مناسب للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، دراسات تقاسم وتوافق بين المكونات الساتلية لنظام VDES والخدمات القائمة في نطاقات التردد ذاتها والنطاقات المجاورة المحددة في الفقرتين د) وهـ) من واد يدرك لتعيين التدابير التنظيمية الممكنة، بما في ذلك توزيعات الطيف على الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية (أرض-فضاء-فضاء-أرض) لتطبيقات VDES،

#### يدعو كذلك

جميع أعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والرابطة الدولية للمساعدات البحرية للملاحة وسلطات المنارات (IALA) واللجنة الكهنتقنية الدولية (IEC) واللجنة الدولية للاتصالات الراديوية البحرية (CIRM) إلى المساهمة في هذه الدراسات،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في الاختبارات الميدانية للمكون الساتلي لنظام VDES ودعمها،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والرابطة الدولية للمساعدات البحرية للملاحة وسلطات المنارات (IALA) واللجنة الكهترتقنية الدولية (IEC) واللجنة الدولية للاتصالات الراديوية البحرية (CIRM) وغيرها من المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.



## القرار (WRC-15) 361

## النظر في تطبيق أحكام تنظيمية تخص تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وتتصل بتنفيذ الملاحه الإلكترونية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هناك حاجة مستمرة على الصعيد العالمي إلى النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، لتحسين الاتصالات من أجل تعزيز القدرات البحرية؛

ب) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) تنظر في تحديث النظام GMDSS؛

ج) أن أنظمة البيانات البحرية المتقدمة في نطاقات الموجات الهكثومترية (MF)/الديكامترية (HF)/المترية (VHF) وأنظمة الاتصالات الساتلية يمكن أن تُستعمل في نشر معلومات السلامة البحرية (MSI) وسائر اتصالات GMDSS؛

د) أن المنظمة البحرية الدولية تنظر في التعامل مع المزيد من موفري الخدمات الساتلية للنظام GMDSS على الصعيدين العالمي والإقليمي؛

هـ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 عليه أن يشرع في اتخاذ تدابير تنظيمية فيما يخص تحديث النظام GMDSS؛

و) أن المنظمة البحرية الدولية تقوم بتنفيذ الملاحه الإلكترونية، المعرّفة بأنها الاضطلاع على نحو منسّق بجمع المعلومات البحرية على متن السفن وعلى الشواطئ، ودمج هذه المعلومات وتبادلها وعرضها وتحليلها بالوسائل الإلكترونية لتعزيز الملاحه من مرسى إلى مرسى والخدمات المتعلقة بما من أجل السلامة والأمن في البحر وحماية البيئة البحرية؛

ز) أن تحديث النظام GMDSS قد يتأثر بتطورات الملاحه الإلكترونية،

وإذ يلاحظ

أ) أن المؤتمر WRC-12 استعرض التذييل 17 والتذييل 18 لزيادة النجاعة واعتماد نطاقات للتكنولوجيا الرقمية الجديدة؛

ب) أن المؤتمر WRC-12 استعرض الأحكام التنظيمية وتوزيعات الطيف التي تستعملها أنظمة السلامة البحرية للسفن والموانئ،

وإذ يلاحظ كذلك

أن المؤتمرين WRC-12 وهذا المؤتمر قد استعرضا التذييل 18 بغية زيادة النجاعة واعتماد نطاقات تردد من أجل التكنولوجيا الرقمية الجديدة،

وإذ يدرك

- أ) أن أنظمة الاتصالات البحرية المتقدمة يمكن أن تدعم تنفيذ تحديث النظام GMDSS وتنفيذ الملاحة الإلكترونية؛
- ب) أن جهود المنظمة البحرية الدولية لتحديث النظام GMDSS والملاحة الإلكترونية قد تتطلب استعراض لوائح الراديو لاستيعاب أنظمة الاتصالات البحرية المتقدمة؛
- ج) أنه، نظراً لأهمية هذه الوصلات الراديوية في كفاءة التشغيل الآمن لعمليات الشحن البحري والتجارة والأمن في البحر، يتعيّن أن تصمد حيال التداخلات،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

- 1 إلى مراعاة أنشطة المنظمة البحرية الدولية، والمعلومات والمتطلبات التي قدمتها هذه المنظمة، لتحديد التدابير التنظيمية اللازم اتخاذها دعماً لتحديث النظام GMDSS؛
- 2 إلى النظر في التدابير التنظيمية الممكن اتخاذها، بما فيها إجراء توزيعات في طيف التردد للخدمة المتنقلة البحرية الداعمة للملاحة الإلكترونية استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

- إلى إجراء دراسات، تُراعى فيها أنشطة المنظمة البحرية الدولية، من أجل تحديد الاحتياجات من الطيف والتدابير التنظيمية اللازمة لدعم تحديث النظام GMDSS وتنفيذ الملاحة البحرية الإلكترونية،

يدعو

- 1 المنظمة البحرية الدولية إلى المشاركة النشطة في الدراسات بتقدم المتطلبات والمعلومات التي ينبغي أخذها بالاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية؛
- 2 الرابطة الدولية للمساعدات البحرية للملاحة وسلطات المارات (IALA) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) إلى المساهمة في هذه الدراسات،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

## القرار (WRC-15) 362

## الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة العاملة في نطاق التردد 162,05-156 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أنه من أجل تعزيز سلامة الملاحة، يتعين تحديد وتصنيف الأجهزة الراديوية البحرية التي تعمل بشكل مستقل في البيئة البحرية، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر: الأجهزة الموجودة على السفن والقوارب المقطورة غير ذات المحرك، والسفن المهجورة، وقطع الجليد العائمة، والمراكب الشراعية، والأجهزة المتصلة "يسقط شخص في البحر"، والأجهزة الخاصة بتتبع الغواصين، وأجهزة التنبيه والمهاقفة الراديوية، وعوامات تحديد موقع شباك الصيد، وعوامات رصد الانسكاب النفطي، وعوامات دراسة المحيطات والعوامات الطافية الأخرى؛

(ب) أن هذه الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة تعمل باستخدام التكنولوجيا القائمة على نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) أو نظام النداء الانتقائي الرقمي (DSC) أو بتكنولوجيا الرسائل الصوتية التركيبية أو بمزيج من هذه التكنولوجيات، وأنها قد طُورت لأغراض السلامة، ويُتوقع أن يزيد عددها في المستقبل؛

(ج) أن نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) هو تكنولوجيا مجزئة لتطبيقات السلامة البحرية، توفر وظائف التعرف، ووظائف سلامة الملاحة، والأدوات المساعدة على الملاحة، وإشارات تحديد الموقع، واتصالات البيانات؛

(د) أن بعض هذه الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة قد تستلزم معرفات هوية بحرية مختلفة عن المعرفات المستخدمة في المعدات الشخصية أو المحمولة على متن السفن،

وإذ يبدرك

(أ) أنه ينبغي حماية سلامة نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) والنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛

(ب) أن السفن التي تمثل للاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974 (بصيغتها المعدلة) والسفن الأخرى المجهزة بأنظمة اتصالات راديوية أوتوماتية، بما فيها نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) و/أو نظام النداء الانتقائي الرقمي (DSC) و/أو أجهزة التنبيه الأخرى في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، ينبغي أن تخصص لها هويات خدمة متنقلة بحرية (MMSI) طبقاً للتوصية ITU-R M.585؛

(ج) أن استعمال الترددات المذكورة في التبديل 18 للوائح الراديو والهويات البحرية الواردة في التوصية ITU-R M.585 ينبغي أن يقتصر على الأجهزة المحددة باعتبارها جزءاً من الخدمة المتنقلة البحرية؛

(د) أن هذه الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة التي لا تندرج ضمن التعريف الوارد في الرقم 28.1 وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية تستدعي تصنيفاً جديداً،

وإذ يدرك كذلك

أ) أن غالبية الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة التي تستخدم تكنولوجيا نظام التعرف الأوتوماتي تعمل في نطاق ترددي القناتين AIS 1 و AIS 2، فتشغل إلى حد ما موارد هويات الخدماة المتنقلة البحرية (MMSI) الخاصة بمحطات السفن أو الأدوات المساعدة للملاحة؛

ب) أن التوصيات ITU-R M.493 و ITU-R M.1371 و ITU-R M.541 تحدد الخصائص التقنية والتشغيلية لبعض الأجهزة الراديوية البحرية ذات الصلة؛

ج) أن التقرير ITU-R M.2285 يعطي نظرة عامة عن الأنظمة وأساليب عملها فيما يتعلق ببعض الأنظمة والأجهزة البحرية المستخدمة لتحديد مواقع الناجح في البحر (أنظمة الإبلاغ عن سقوط شخص من على السفينة)؛

د) أن من اللازم تقييم آثار ذلك على وظائف أنظمة التعرف الأوتوماتي المستخدمة من أجل سلامة الملاحة، ولا سيما أنشطة البحث والإنقاذ التي تنفذها أجهزة الإرسال للبحث والإنقاذ بنظام التعرف الأوتوماتي (AIS-SART)،

وإذ يلاحظ

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 حدد قنوات في التذييل 18 للوائح الراديو لأغراض تجريب واختبار التطبيقات أو الأنظمة الجديدة لنظام التعرف الأوتوماتي في المستقبل؛

ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد طلب إليه دراسة مخطط جديد للتعرف البحري في المستقبل،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى النظر في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية واتخاذ الإجراءات المناسبة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى إجراء الدراسات اللازمة، في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، لتحديد الاحتياجات من الطيف والخصائص التقنية والتشغيلية للأجهزة الراديوية البحرية المستقلة العاملة في نطاق التردد 156-162,05 MHz؛

2 إلى إجراء الدراسات اللازمة لتصنيف مختلف الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة؛

3 إلى إجراء دراسات التقاسم والتوافق استناداً إلى نتائج الدراسات المذكورة في الفقرتين 1 و 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"، من أجل ضمان عدم وضع قيود لا داعي لها على النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ونظام التعرف الأوتوماتي (AIS)؛

4 إلى إجراء دراسات، مع مراعاة نتائج الدراسات المذكورة في الفقرات من 1 إلى 3 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" ومراعاة التكنولوجيا البحرية الحالية، لتحديد الإجراءات التنظيمية المحتملة والترددات المناسبة فيما يتعلق بالأجهزة الراديوية البحرية المستقلة في نطاق التردد 156-162,05 MHz،



يدعو كذلك

المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمنظمة الهيدروغرافية الدولية (IHO) والرابطة الدولية للمساعدات البحرية للملاحة وسلطات المنارات (IALA) واللجنة الكهترقنية الدولية (IEC) واللجنة الدولية للاتصالات الراديوية البحرية (CIRM) إلى المساهمة في هذه الدراسات،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) واللجنة الكهترقنية الدولية (IEC) والرابطة الدولية للمساعدات البحرية للملاحة وسلطات المنارات (IALA) واللجنة الدولية للاتصالات الراديوية البحرية (CIRM) وغيرها من المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.



## القرار 405

المتعلق باستخدام ترددات الخدمة المتنقلة للطيران (R)<sup>1</sup>

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول الخدمة المتنقلة للطيران (WARC-Aer2)، قد وضع وتبنى خطة جديدة لتعيين الترددات خاصة باستعمال الموجات الديكامترية (HF) في الخدمة المتنقلة للطيران (R) (التذييل 27)؛
- ب) أن الحركة الجوية عُرضة لتغييرات مستمرة؛
- ج) أن الإدارات المعنية يجب أن تأخذ بعين الاعتبار هذه التغييرات؛ ولكن
- د) ينبغي ألا يتخذ أي قرار لدى السعي إلى تلبية المتطلبات الجديدة في مجال الاتصالات، يكون من شأنه أن يمنع استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) للموجات الديكامترية (HF) استعمالاً منسقاً كما هو منصوص عليه في الخطة، أو أن يعطل هذا الاستعمال؛
- هـ) أن مجموعات الترددات المعنية لمناطق الخطوط الجوية العالمية الرئيسية (MWARA) ومناطق الخطوط الجوية الإقليمية والوطنية (RDARA) والمناطق الفرعية ومناطق قنوات الأرصاد الجوية في الخدمة المتنقلة للطيران (VOLMET) قد اختيرت بعد مراعاة شروط الانتشار التي تسمح باختيار أنسب الترددات لمسافات معينة؛
- و) أن تدابير محددة ينبغي أن تتخذ، كي تكون رتبة الترددات المستعملة صحيحة؛
- ز) أن من الأساسي أن توزع حمولة حركة الاتصالات بين الترددات المتيسرة بأكثر ما يمكن من الانظام؛
- ح) الترددات المعنية للاستخدام العالمي،

يقرر

أن تتخذ الإدارات التدابير اللازمة، سواء منفردة أو متعاونة، من أجل:

- 1 أن تؤمن أوسع استخدام ممكن لترددات أعلى، حتى تنخفض الحركة في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) في الخدمة المتنقلة للطيران (R)؛
- 2 أن تستخدم أوسع استخدام ممكن هوائيات ذات اتجاهية وكفاءة مناسبتين، حتى تخفّض إلى أدنى حد ممكن احتمالات التداخل المتبادل داخل منطقة واحدة، أو فيما بين عدة مناطق؛
- 3 أن تنسق استخدام مجموعات الترددات اللازمة لمقطع محدد من الخط الجوي، طبقاً للمبادئ التقنية المعروضة في التذييل 27 مع مراعاة المعطيات المتوفرة عن شروط الانتشار، حتى تستخدم أنسب الترددات للوصلة بين الأرض وطائرة تقع على مسافة معينة من محطة الطيران التي تؤمن الخدمة على مقطع الخط المعني؛
- 4 أن تحسّن تقنيات التشغيل وإجراءاته، وأن تستعمل المعدّات التي تتيح الحصول على أعلى كفاءة ممكنة للاتصالات جو-أرض على الموجات الديكامترية (HF)؛

<sup>1</sup> أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تعديلات صياغية على هذا القرار.

5 أن تجمع معطيات تقنية دقيقة عن تشغيل أنظمة اتصالاتها على الموجات الديكامترية (HF)، ولا سيما المعطيات التي تؤثر في المعايير التقنية والتشغيلية، حتى تسهل إعادة تفحص الخطة؛

6 أن تحدّد بواسطة ترتيبات إقليمية أفضل طريقة لتأمين الاتصالات اللازمة على كل خط جوي جديد، إقليمي أو دولي بعيد المدى، ليس مخدوماً أو لا يمكن أن يخدم في إطار المناطق MWARA أو المناطق RDARA، وبحيث لا ينتج عن هذه الطريقة تداخل ضار باستخدام الترددات المنصوص عليها في الخطة.

## القرار (REV.WRC-12) 413

استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R)  
للنطاق MHz 117,975-108

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) التوزيع الحالي لنطاق التردد MHz 117,975-108 لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS)؛
- ب) المتطلبات الحالية لأنظمة الإذاعة بتشكيل التردد (FM) العاملة في نطاق التردد MHz 108-87؛
- ج) أن أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية قادرة على العمل في نطاق تردد عند حوالي MHz 108-87 كما هو مبين في التوصية ITU-R BS.1114؛
- د) حاجة أوساط الطيران إلى توفير خدمات إضافية عن طريق تعزيز أنظمة الملاحة من خلال وصلة لبيانات الاتصالات الراديوية؛
- هـ) حاجة أوساط الإذاعة إلى توفير خدمات للإذاعة الصوتية الرقمية للأرض؛
- و) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 منح هذا التوزيع علماً منه بأن الدراسات تجري حالياً بشأن الخصائص التقنية ومعايير التقاسم وإمكانات التقاسم؛
- ز) ضرورة قيام أوساط الطيران بتوفير خدمات اتصالات راديوية إضافية تتعلق بسلامة الرحلات الجوية وانتظامها في النطاق MHz 117,975-112؛
- ح) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 عدل توزيع النطاق MHz 117,975-112 للخدمة المتنقلة للطيران (R) (AM(R)S) من أجل توفير نطاق التردد هذا لأنظمة الجديدة لهذه الخدمة وبذلك أتاح مزيداً من التطورات التقنية والاستثمارات ونشر الأنظمة؛
- ط) أن النطاق MHz 137-117,975 الموزع حالياً للخدمة المتنقلة للطيران (R) يصل إلى درجة التشبع في بعض مناطق العالم؛
- ي) أن الغرض من هذا التوزيع الجديد هو دعم إدخال تطبيقات ومفاهيم في إدارة الحركة الجوية تتسم بكثافة البيانات وبإمكاناتها دعم وصلات البيانات التي تحمل بيانات بالغة الأهمية لسلامة الطيران؛
- ك) أن من الضروري توفير معلومات إضافية عن التكنولوجيات التي سوف تستعمل ومقدار الطيف المطلوب والخصائص وإمكانات/شروط التقاسم، ولذلك يلزم إجراء دراسات على وجه السرعة بشأن أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) التي سستعمل، وكذلك مقدار الطيف المطلوب والخصائص وشروط التقاسم مع أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران،
- وإذ يدرك
- أ) أن الأولوية يجب أن تُعطى لخدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في نطاق التردد MHz 117,975-108؛
- ب) أن جميع أنظمة الطيران يجب أن تستوفي متطلبات المعايير والممارسات الموصى بها، وفقاً للملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي؛

ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية سبق أن حدد معايير التوافق بين أنظمة الإذاعة بتشكيل التردد (FM) العاملة في النطاق MHz 108-87 وخدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في النطاق MHz 117,975-108، كما هو مبين في الصيغة الأخيرة للتوصية ITU-R SM.1009؛

د) أن جميع المسائل المتصلة بالتوافق بين أنظمة الإذاعة بتشكيل التردد والأنظمة القائمة على سطح الأرض والخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) لإرسال إشارات التصحيح التفاضلي للملاحة الراديوية الساتلية قد جرى تفحصها،

وإذ يلاحظ

أ) أن أنظمة الطيران تتقارب نحو بيئة اتصالات راديوية بوصلات بيانات لتأمين وظيفتي الملاحة والمراقبة في الطيران اللتين يجب توفيرهما في حدود الطيف الراديوي المتاح؛

ب) أن بعض الإدارات تخطط لإدخال أنظمة إذاعة صوتية رقمية في نطاق التردد عند حوالي MHz 108-87؛

ج) أن ليس هنالك حالياً معايير توافق بين أنظمة الإذاعة بتشكيل التردد العاملة في نطاق التردد MHz 108-87 وأنظمة الطيران الإضافية المزمع تشغيلها في النطاق المجاور MHz 117,975-108 باستعمال الإرسال من الطائرات وإليها؛

د) أن ليس هنالك حالياً معايير توافق بين أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية القادرة على العمل في نطاق التردد عند حوالي MHz 108-87 وخدمات الطيران في النطاق MHz 117,975-108،

يقرر

1 ألا تسبب أي أنظمة للخدمة المتنقلة للطيران (R) عاملة في النطاق MHz 117,975-108 تداخلاً ضاراً لأنظمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة وفقاً للمعايير الدولية للطيران وألا تطالب بحماية منها؛

2 أن على أي أنظمة للخدمة المتنقلة للطيران (R) يزعم تشغيلها في نطاق التردد MHz 117,975-108 أن تتقيد، كحد أدنى، بمتطلبات مقاومة التداخل للإذاعة بتشكيل التردد المبينة في الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي فيما يتعلق بأنظمة الملاحة الراديوية للطيران القائمة والعاملة في نطاق التردد هذا؛

3 ألا تفرض أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) العاملة في النطاق MHz 117,975-108 أي قيد إضافي على الخدمة الإذاعية وألا تسبب تداخلاً ضاراً للمحطات العاملة في النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية في نطاق التردد MHz 108-87، ولا ينطبق الرقم 43.5 على الأنظمة المحددة في الفقرة د) من "إذ يدرك"؛

4 ألا تستخدم أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) ترددات تحت MHz 112، وذلك باستثناء أنظمة منظمة الطيران المدني الدولي المحددة في الفقرة د) من "إذ يدرك"؛

5 أن على أي أنظمة للخدمة المتنقلة للطيران (R) تعمل في نطاق التردد MHz 117,975-108 أن تستوفي متطلبات المعايير والممارسات الموصى بها المنشورة في الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى دراسة قضايا التوافق التي قد تبرز بين الخدمة الإذاعية والخدمة المتنقلة للطيران (R) في النطاق MHz 117,975-108 إثر إدخال أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية الملائمة الموضحة في التوصية ITU-R BS.1114، وإعداد توصيات جديدة أو منقحة، حسب الاقتضاء،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذا القرار.





## القرار (WRC-07) 416

## استعمال تطبيقات القياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران للنطاقين 400-4 940 MHz و 925-5 700 MHz في الخدمة المتنقلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) الحاجة إلى توفير طيف عالمي للخدمة المتنقلة من أجل أنظمة القياس عن بعد واسعة النطاق في الخدمة المتنقلة للطيران؛
- ب) الدراسات التي أجريت داخل قطاع الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بالتقاسم والتوافق بين أنظمة القياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران من أجل اختبارات الطيران والخدمات الأخرى في النطاقين 400-4 940 MHz و 925-5 700 MHz؛
- ج) بالاستناد إلى نتائج هذه الدراسات، وفيما يتعلق بالنطاقين 400-4 940 MHz و 925-5 700 MHz، أن التدابير التقنية والتشغيلية المطبقة على القياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران لأغراض اختبارات الطيران تُيسر التقاسم مع الخدمات والتطبيقات الأخرى في هذين النطاقين؛
- د) أن كفاءة الطيف تتعزز في الحالات التي يمكن فيها تنفيذ تطبيقات جديدة على نحو متوافق في نطاقات مشغولة بكثافة؛
- هـ) أن هناك انتشاراً واسعاً للمحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاق 925-5 425 MHz وبدرجة أقل في النطاق 425-6 700 MHz؛
- و) أن هناك انتشاراً واسعاً لمحطات الخدمة الثابتة في النطاقين 400-4 940 MHz و 925-5 700 MHz؛
- ز) أن تيسر الطيف سيكون محدوداً في بعض الأماكن بسبب كثرة استعماله من قبل مختلف الخدمات بينما قد لا يكون الحال كذلك في أماكن أخرى؛
- ح) أن هناك تقنيات شتى يمكن أن تعزز التقاسم بين الخدمات على أساس أولي مشترك مثل المبادعة بين الترددات أو المبادعة الجغرافية؛
- ط) إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 اعتمد الرقمين **440A.5** و **457C.5**،
- وإذ يدرك
- أ) أن النطاقين 400-4 500 MHz و 800-4 940 MHz موزعان على الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة على أساس أولي؛
- ب) أن النطاق 400-4 500 MHz موزع على الخدمة الثابتة والخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) والخدمة المتنقلة على أساس أولي مشترك؛
- ج) أن النطاق 800-4 990 MHz موزع على خدمة الفلك الراديوي على أساس ثانوي على الصعيد العالمي وأن الرقم **149.5** ينطبق في هذا الشأن؛
- د) أن النطاق 825-4 835 MHz المشار إليه في الفقرة ج) من "إذ يدرك" موزع على أساس أولي على خدمة الفلك الراديوي في الأرجنتين وأستراليا وكندا (انظر الرقم **443.5**)؛
- هـ) أن الرقم **442.5** ينطبق على القياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران في النطاق 825-4 835 MHz من أجل عمليات اختبارات الطيران؛

و) على أساس أولي مشترك؛  
النطاق 5 925-6 700 MHz موزع على الخدمة الثابتة والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) والخدمة المتنقلة

ز) أن استعمال النطاق 4 500-4 800 MHz (فضاء-أرض) من قبل الخدمة الثابتة الساتلية يجب أن يكون وفقاً لأحكام التذييل (Rev.WRC-07) 30B (انظر الرقم 441.5)؛

ح) أن الأحكام الخاصة بتنسيق خدمات الأرض والخدمات الفضائية الواردة في لوائح الراديو،

يقرر

1 أن على الإدارات التي ترخص بالقياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران في النطاقين 4 400-4 940 MHz و 5 925-6 700 MHz لأغراض اختبارات الطيران وفقاً للأرقام 440A.5 و 442.5 و 457C.5 أن تستخدم المعايير المحددة أدناه:

- يقتصر البث على الإرسالات من محطات الطائرات فقط، انظر الرقم 83.1؛
  - لا يعتبر القياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران في هذين النطاقين تطبيقاً يتعلق بخدمة توفير السلامة بموجب الرقم 59.1؛
  - لا تزيد ذروة كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لهوائي إرسال للقياس عن بُعد عن -2,2 dB(W/MHz)؛
  - تقتصر الإرسالات على المناطق المعينة لاختبارات الطيران حيث تمثل مناطق اختبار الطيران فضاءً جويًا تحده الإدارات لأغراض اختبار الطيران؛
  - في حالة التخطيط للقياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران على محطات طائرات في حدود 500 km من أراضي أي إدارة يكون النطاق 4 825-4 835 MHz فيها موزعاً على خدمة الفلك الراديوي على أساس أولي (انظر الرقم 443.5)، يتم التشاور مع تلك الإدارة لتحديد ما إذا كانت الحاجة تدعو إلى اتخاذ تدابير خاصة لمنع التداخل في أرضها الخاصة بالفلك الراديوي أم لا؛
  - في النطاقين 4 400-4 940 MHz و 5 925-6 700 MHz، يجب القيام بتنسيق ثنائي بشأن إرسالات محطات الطائرات للقياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران في صدد محطات الاستقبال الثابتة أو المتنقلة إذا كانت محطات الطائرات للقياس عن بعد تعمل في حدود 450 km من محطات الاستقبال الثابتة أو المتنقلة لإدارة أخرى. وينبغي اتباع الإجراء التالي لتحديد ما إذا كانت مستقبلات الخدمة الثابتة أو المتنقلة في حدود 450 km من منطقة اختبار الطيران تتعرض لمستوى مقبول من التداخل أم لا:
  - معرفة ما إذا كان محور الحزمة الرئيسية لهوائي استقبال المحطة الثابتة أو المتنقلة، الموجودة على مسافة 450 km من مستقبل الخدمة الثابتة، يمر في حدود 12 km من المنطقة المحددة التي تستعملها محطات طائرات القياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران، حيث يتم قياس هذه المسافة بطريقة تعامدية انطلاقاً من مسقط محور الحزمة الرئيسية على سطح الأرض إلى أقرب حد لمسقط منطقة اختبار الطيران على سطح الأرض؛
  - إذا كان محور الحزمة الرئيسية لا يتقاطع مع منطقة اختبار الطيران أو أي نقطة تقع داخل مسافة 12 km، عندئذ يمكن قبول التداخل، وإلا فإن الأمر يستدعي إجراء المزيد من المشاورات للتنسيق الثنائي؛
- 2 أن الإدارات التي ترخص بالقياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران في النطاقين 4 400-4 940 MHz و 5 925-6 700 MHz وفقاً للأرقام 440A.5 و 442.5 و 457C.5 يجب أن تشترط تنفيذ تدابير تقنية و/أو تشغيلية بشأن القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران حسب الاقتضاء، لتيسير التقاسم مع الخدمات والتطبيقات الأخرى في هذين النطاقين.

## القرار (REV.WRC-15) 417

## استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) لنطاق التردد 164-960 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 وَوَّع نطاق التردد 164-960 MHz للخدمة المتنقلة للطيران (AM(RS) (R) لتيح نطاق التردد هذا لأنظمة هذه الخدمة مما يُمْكِن من إجراء مزيد من التطورات التقنية والاستثمارات ونشر الأنظمة؛

ب) أن نطاق التردد 164-960 MHz موزع حالياً لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS)؛

ج) أنه يجري تطوير تكنولوجيات جديدة لدعم الاتصالات والملاحة الجوية، بما في ذلك تطبيقات للمراقبة محمولة جواً وقائمة على الأرض؛

د) أن الغرض من توزيع نطاق التردد 164-960 MHz للخدمة المتنقلة للطيران (R) هو دعم إدخال تطبيقات ومفاهيم في إدارة الحركة الجوية تتسم بكثافة البيانات ويمكنها دعم وصلات البيانات التي تحمل بيانات بالغة الأهمية لسلامة الطيران؛

هـ) أن نطاق التردد 164-960 MHz يستعمل أيضاً في كلٍّ من أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا والصين والاتحاد الروسي وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وأوكرانيا لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران التي لم تضع لها منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) معايير وممارسات موصى بها ولم تنشر مثل هذه المعايير والممارسات؛

و) أن نطاق التردد 164-960 MHz يُستعمل، بالإضافة إلى ذلك، من جانب نظام غير خاضع لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي يعمل في خدمة الملاحة الراديوية للطيران له خصائص مماثلة لخصائص أجهزة قياس المسافات الخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي،

وإذ يدرك

أ) أن الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي يتضمن معايير وممارسات موصى بها (SARP) لأنظمة الملاحة الراديوية للطيران والاتصالات الراديوية التي يستعملها الطيران المدني الدولي؛

ب) أن جميع قضايا التوافق بين أجهزة الإرسال والاستقبال للنفذ العالمي (UAT) الخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي والعاملة في إطار توزيعات لأنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) وغيرها من الأنظمة العاملة في نفس مدى التردد، باستثناء النظام المحدد في الفقرة هـ، من "إذ يضع في اعتباره"، قد تمت معالجتها؛

ج) أن شروط التقاسم في نطاق التردد 164-1 024 MHz أكثر تعقيداً منها في نطاق التردد 164-960 MHz،

## واذ يلاحظ

أ) أن وضع معايير التوافق بين أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) المقترح تشغيلها في نطاق التردد MHz 1 164-960 وأنظمة الطيران الخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي في هذا النطاق يدخل في مسؤولية منظمة الطيران المدني الدولي؛

ب) أن وضع معايير التوافق بين أنظمة الخدمة AM(R)S العاملة في نطاق التردد MHz 1 164-960 ومستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) المحمولة على نفس الطائرة يدخل في مسؤولية منظمة الطيران المدني الدولي؛

ج) الحاجة إلى وضع تدابير تشغيلية عملية لتسهيل التنسيق بين أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) وأنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) غير الخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي،

## يقرر

1 أن أي نظام في الخدمة المتنقلة للطيران (R) (AM(R)S) يعمل في نطاق التردد MHz 1 164-960 يجب أن يفي بمتطلبات المعايير والممارسات الموصى بها المنشورة في الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي؛

2 أنه، باستثناء النظام المحدد في الفقرة ب) من "إذ يترك"، فإن أي تشغيل لأنظمة في الخدمة المتنقلة للطيران (R) في نطاق التردد MHz 1 164-960 مع محطات طائرات تعمل داخل 934 km و/أو محطات مقامة على الأرض تعمل داخل 465 km من حدود أراضي أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا والصين والاتحاد الروسي وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وأوكرانيا يخضع للتنسيق مع الإدارات المعنية للبلدان المشار إليها أعلاه لحماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران (انظر الفقرة هـ) من "إذ يضع في اعتبارك" العاملة في نفس النطاق في هذه البلدان. وأي إدارة لا ترد في غضون مهلة أربعة أشهر تعقب ورود طلب لالتماس الموافقة، تُعتبر غير متأثرة؛

3 أن النظام المحدد في الفقرة ب) من "إذ يترك" يجب ألا يتسبب في تداخل ضار للأنظمة المحددة في الفقرة هـ) من "إذ يضع في اعتبارك"، وألا يطالب بحماية منها؛

4 أن على الإدارات التي تحول تشغيل أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) في نطاق التردد MHz 1 164-960، أن تضمن التوافق مع الأنظمة المحددة في الفقرة و) من "إذ يضع في اعتبارك" والتي يرد وصف خصائصها في الملحق 1 بالتوصية ITU-R M.2013-0؛

5 أن مسألة التوافق هذه بين أي نظام من أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) في نطاق التردد MHz 1 164-960 والأنظمة المشار إليها في الفقرة و) من "إذ يضع في اعتبارك" مسألة يلزم أن تعالجها منظمة الطيران المدني الدولي؛

6 أن الإدارات التي تنوي تنفيذ أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) في نطاق التردد MHz 1 164-960، يجب أن تستعمل المعايير المحددة أدناه كي لا تتسبب في تداخل ضار لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد MHz 1 215-1 164:

- يجب على أي محطة مقامة على الأرض مشغلة في توزيع للخدمة المتنقلة للطيران (R) في نطاق التردد MHz 1 164-960، أن تحد من قدرتها المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) القصوى بحيث لا تتجاوز القيم المقدمة في الجدول التالي:

إرسالات في نطاق التردد MHz 1 215-1 164		إرسالات في نطاق التردد MHz 1 164-960 (القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى في نطاق التردد MHz 1 164-960 بدلالة التردد المركزي للموجة الحاملة) للإرسالات غير البنضية لمحطة مقامة على الأرض في الخدمة AM(R)S			
MHz 1 215-1 197,6	MHz 1 197,6-1 164	التردد المركزي للخدمة AM(R)S MHz 1 164-1 135	التردد المركزي للخدمة AM(R)S MHz 1 135-1 119	التردد المركزي للخدمة AM(R)S MHz 1 119-1 091	التردد المركزي للخدمة AM(R)S أقل من MHz 1 091
-90,8 dBW في أي تردد من نطاق التردد MHz 1 215-1 197,6	-90,8 dBW في أي تردد من نطاق التردد MHz 1 197,6-1 164	تناقص خطي من 2,4- إلى dBW 68,4-	تناقص خطي من 23,6 إلى dBW 2,4-	تناقص خطي من 51,6 إلى dBW 23,6	dBW 51,6

- يجب على أي محطة محمولة جواً مشغلة في توزيع للخدمة المتنقلة للطيران (R) في نطاق التردد MHz 1 164-960، أن تحد من قدرتها المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) القصوى بحيث لا تتجاوز القيم المقدمة في الجدول التالي:

إرسالات في نطاق التردد MHz 1 215-1 164		إرسالات في نطاق التردد MHz 1 164-960 (القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى في نطاق التردد MHz 1 164-960 بدلالة التردد المركزي للموجة الحاملة) للإرسالات غير البنضية لمحطة محمولة جواً في الخدمة AM(R)S			
MHz 1 215-1 197,6	MHz 1 197,6-1 164	التردد المركزي للخدمة AM(R)S MHz 1 164-1 135	التردد المركزي للخدمة AM(R)S MHz 1 135-1 119	التردد المركزي للخدمة AM(R)S MHz 1 119-1 091	التردد المركزي للخدمة AM(R)S أقل من MHz 1 091
-92,4 dBW في أي تردد من نطاق التردد MHz 1 215-1 197,6	-84 dBW في أي تردد من نطاق التردد MHz 1 197,6-1 164	تناقص خطي من 1,3- إلى dBW 64,7-	تناقص خطي من 27,3 إلى dBW 1,3-	تناقص خطي من 55,3 إلى dBW 27,3	dBW 55,3

7 أن تُثبت الأنظمة AM(R)S المزمع تشغيلها في نطاق التردد MHz 1 164-960 بإرسالات نبضية أمَّا تحد من خصائص الإرسال للمحطات الأرضية والمحمولة جواً في أنظمة الخدمة AM(R)S من أجل توفير الحماية لأنظمة الخدمة RNSS على نحو يكافئ الحماية التي تؤمنها الإرسالات غير النبضية للمحطات المقامة على الأرض والمحمولة جواً للخدمة AM(R)S العاملة في نطاق التردد MHz 1 164-960 بالحدود القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية المشار إليها في الفقرة 6 من "يقرر" أعلاه،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذا القرار.

## القرار (REV.WRC-15) 418

## استعمال الخدمة المتنقلة للطيران لنطاق التردد 091 5 250-5 MHz من أجل تطبيقات القياس عن بُعد

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هناك حاجة إلى توفير طيف على الصعيد العالمي للخدمة المتنقلة من أجل أنظمة القياس عن بُعد واسعة النطاق للطيران؛

ب) أن تشغيل محطات الطائرات يخضع لقواعد ولوائح وطنية ودولية؛

ج) أن نطاق التردد 030 5 150-5 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي؛

د) أن توزيع نطاق التردد 091 5 250-5 MHz للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) يقتصر على وصلات التغذية لأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية؛

هـ) أن نطاق التردد 091 5 150-5 MHz موزع أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) على أساس أولي، رهناً بالحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9؛

و) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 ورَّع نطاق التردد 091 5 150-5 MHz للخدمة المتنقلة للطيران على أساس أولي رهناً بأحكام الرقم 444B.5؛

ز) أن نطاق التردد 150 5 250-5 MHz موزع أيضاً للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي؛

ح) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 ورَّع علاوة على ذلك نطاق التردد 150 5 250-5 MHz للخدمة المتنقلة للطيران على أساس أولي رهناً بالرقم 446C.5؛

ط) أن القياس عن بُعد للطيران في الخدمة المتنقلة للطيران لا يعتبر تطبيقاً لخدمة السلامة المعرفة في الرقم 59.1،

وإذ يلاحظ

أ) أن نتائج الدراسات تبين إمكانية استعمال نطاق التردد 091 5 250-5 MHz على أساس أولي للخدمة المتنقلة للطيران، على أن يقتصر هذا الاستعمال على إرسالات القياس عن بُعد لاختبارات الطيران بموجب شروط وترتيبات معينة؛

ب) أن تحديد قطاع الاتصالات الراديوية لمتطلبات تقنية وتشغيلية لمحطات الطائرات العاملة في نطاق التردد 091 5 250-5 MHz ينبغي أن يمنع حدوث تداخل غير مقبول للخدمات الأخرى؛

ج) أن نطاق التردد 091 5 150-5 MHz يجب أن يُستعمل لتشغيل النظام المعياري الدولي للهبوط بالموجات الصغيرة (MLS) من أجل دقة الاقتراب والهبوط؛

د) أن أنظمة الهبوط بالموجات الصغيرة يمكن حمايتها بتحديد مسافة فاصلة كافية بين مرسل للخدمة المتنقلة للطيران لدعم القياس عن بُعد وبين مستقبيلات أنظمة الهبوط بالموجات الصغيرة؛

هـ) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية أسفرت عن طرائق، موصوفة في تقرير قطاع الاتصالات الراديوية M.2118، لضمان التوافق والتقسام بين الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد 5 091-5 250 MHz بحيث لا يتجاوز التداخل من إرسالات محطات الطائرات للقياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران في أجهزة استقبال المركبات الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية نسبة  $\Delta T_{satellite}/T_{satellite}$  قدرها 1%؛

و) أن ثمة طريقة لتيسير التقاسم بين أنظمة الهبوط بالموجات الصغيرة والخدمة المتنقلة للطيران واردة في التوصية ITU-R M.1829؛

ز) أن توصية قطاع الاتصالات الراديوية ITU-R M.1828 توفر المتطلبات التقنية والتشغيلية لمحطات الطائرات في الخدمة المتنقلة للطيران التي تقتصر على إرسالات القياس عن بُعد لاختبارات الطيران؛

ح) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات توافق فيما يتعلق بالقياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران الذي يقتصر على اختبار الطيران، وأن هذا التطبيق هو من أجل اختبار الطائرات أثناء الرحلات الجوية غير التجارية لأغراض التطوير والتقييم و/أو إصدار الشهادات بخصوص الطائرات في المجال الجوي الذي تحدده الإدارات لهذا الغرض،

وإذ يدرك

أ) أنه يجب إعطاء الأولوية لأنظمة الهبوط بالموجات الصغيرة (MLS) طبقاً للرقم 444.5 في نطاق التردد 5 030-5 091 MHz؛

ب) أن دراسات أجريت في قطاع الاتصالات الراديوية بخصوص تقاسم وتوافق خدمة القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران لأغراض اختبارات الطيران مع خدمات أخرى في نطاق التردد 5 091-5 250 MHz؛

ج) أن القرار (Rev.WRC-15) 748 يقدم أيضاً إرشادات عن استعمال نطاق التردد 5 091-5 150 MHz في الخدمة المتنقلة للطيران،

يتقرر

1) أن تقتصر الإدارات التي تختار تنفيذ تطبيقات القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران على تلك المحددة في الفقرة ح) من "وإذ يلاحظ" في نطاق التردد 5 091-5 250 MHz وأن تستخدم المعايير المعروضة في الملحق 1 بهذا القرار؛

2) أن بالإمكان تجاوز حدود كثافة تدفق القدرة الواردة في الفقرتين 3 و 4 من الملحق بهذا القرار التي تحمي خدمات الأرض على أراضي أي بلد توافق إدارته على ذلك،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى مواصلة دراسة الشروط والترتيبات المنصوص عليها في الفقرة أ) من "وإذ يلاحظ".



## الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-15) 418

- 1 تستخدم الإدارات المعايير التالية لدى تنفيذ القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران:
- يقتصر البث على الإرسالات من محطات الطائرات فقط، (انظر الرقم 83.1)؛
- يُنصَق تشغيل أنظمة القياس عن بُعد للطيران في نطاق التردد 091 5 150-5 MHz مع الإدارات التي تقوم بتشغيل أنظمة الهبوط بالموجات الصغيرة (MLS) والتي تقع أراضيها في حدود المسافة  $D$  من منطقة الطيران لنظام القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران، حيث تتحدد قيمة  $D$  بالمعادلة التالية:

$$D = 43 + 10^{(127.55 - 20 \log(f) + E)/20}$$

حيث:

- $D$ : مسافة الفصل (km) التي يبدأ عندها التنسيق
- $f$ : التردد الأدنى (MHz) المستعمل في نظام القياس عن بُعد للطيران
- $E$ : ذروة كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة (dBW في 150 kHz) لجهاز إرسال الطائرة.

- 2 ينبغي، لحماية الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، تشغيل محطة طائرة للقياس عن بُعد في نطاق التردد 091 5 250-5 MHz على نحو يكفل امتثال كثافة تدفق القدرة لجهاز إرسال محطة الطائرة للحد -198.9 dB(W/(m<sup>2</sup> · Hz) عند مدار الساتل في الخدمة الثابتة الساتلية للمركبة الفضائية التي تستعمل هوائيات استقبال تُغطي الأرض. وقد استخلصت حدود كثافة تدفق القدرة هذه لكل مرسل في طائرة بافتراض أن مدار الساتل في الخدمة الثابتة الساتلية عند ارتفاع 1 414 km ووجود ما مجموعه 21 من مرسلات القياس عن بُعد العاملة على نفس التردد في الخدمة المتنقلة للطيران على نحو متزامن ضمن مجال رؤية ساتل الخدمة الثابتة الساتلية. وفي حالة عمل أقل من 21 مرسل قياس عن بُعد على نفس التردد، في مجال رؤية الساتل، يمكن ضبط قدرة المرسل بحيث لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الإجمالية عند الساتل القيمة -185.7 dB(W/(m<sup>2</sup> · Hz)، وهو ما يقابل نسبة  $\Delta T_{satellite}/T_{satellite}$  قدرها 1%.

- 3 لحماية الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 150 5 250-5 MHz، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة القصوى الناجمة عند سطح الأرض من إرسالات محطة طائرة في نظام خدمة متنقلة للطيران تقتصر على إرسالات القياس عن بُعد لاختبارات الطيران القيمة: -79.4 dB(W/(m<sup>2</sup> · 20 MHz))  $G_r(\theta)$ .

وتمثل  $G_r(\theta)$  كسب الهوائي لجهاز استقبال الخدمة المتنقلة مقابل زاوية الارتفاع  $\theta$  وتعرف على النحو التالي:

### مخطط هوائي الارتفاع لنظام النفاذ اللاسلكي

الكسب $G_r(\theta)$ (dBi)	زاوية الارتفاع $\theta$ (درجات)
4-	$90 \geq \theta > 45$
3-	$45 \geq \theta > 35$
0	$35 \geq \theta > 0$
1-	$0 \geq \theta > 15$ -
4-	$15 \geq \theta > 30$ -
6-	$30 \geq \theta > 60$ -
5-	$60 \geq \theta > 90$ -

4 لحماية الخدمة المتنقلة للطيران (R)، في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة القصوى الناجمة عند سطح الأرض، حيث قد تكون الخدمة المتنقلة للطيران (R) مستعملة بموجب الرقم **444B.5**، من إرسالات محطة طائرة في نظام خدمة متنقلة للطيران تقتصر على إرسالات القياس عن بُعد لاختبارات الطيران القيمة:  $G_r(\theta) - \text{dB(W/(m}^2 \cdot 20 \text{ MHz))} = 89,4$ .

وتمثل  $G_r(\theta)$  كسب الهوائي لجهاز استقبال الخدمة المتنقلة مقابل زاوية الارتفاع  $\theta$  وتعريف على النحو التالي:

$$G_r(\theta) = \max [G_1(\theta), G_2(\theta)]$$

$$G_1(\theta) = 6 - 12 \left( \frac{\theta}{27} \right)^2$$

$$G_2(\theta) = -6 + 10 \log \left[ \left( \max \left\{ \frac{|\theta|}{27}, 1 \right\} \right)^{-1.5} + 0,7 \right]$$

حيث:

$G(\theta)$ : الكسب بالنسبة إلى هوائي متناح (dBi)

$(\theta)$ : قيمة مطلقة لزاوية الارتفاع بالنسبة إلى زاوية الكسب الأقصى (درجات).

## القرار (WRC-12) 422

وضع منهجية لحساب احتياجات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)  
من الطيف في النطاقين 1 559-1 525 MHz (فضاء-أرض)  
و 1 646,5-1 656,5 MHz (أرض-فضاء)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن التنسيق بين الشبكات الساتلية ضروري على أساس ثنائي طبقاً للوائح الراديو وأن التنسيق في النطاقين 1 559-1 525 MHz (فضاء-أرض) و 1 660,5-1 626,5 MHz (أرض-فضاء) يُدعم جزئياً من خلال اجتماعات إقليمية متعددة الأطراف؛

ب) أن مشغلي الأنظمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض يستعملون في هذين النطاقين حالياً مُجْحاً خاصاً بتخطيط السعة في اجتماعات التنسيق متعددة الأطراف مع توجيه ودعم من إدارتهم، وذلك لإجراء تنسيق دوري للنفاذ إلى الطيف اللازم لتلبية احتياجاتهم، بما في ذلك احتياجات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) (AMS(R)S) من الطيف؛

ج) أنه لا توجد في قطاع الاتصالات الراديوية منهجية متفق عليها لحساب احتياجات الخدمة AMS(R)S من الطيف تتصل بفئات الأولوية من 1 إلى 6 الواردة في المادة 44؛

د) أن بعض الإدارات عثرت داخل قطاع الاتصالات الراديوية عن رغبتها في وضع منهجية متفق عليها لحساب احتياجات الخدمة AMS(R)S من الطيف بصورة مستمرة من أجل عمليات التنسيق الثنائية والمتعددة الأطراف للخدمة المتنقلة الساتلية التي تُجوي وفقاً للمادة 9 من لوائح الراديو؛

هـ) أنه نتيجة لمحدودية موارد الطيف، توجد حاجة إلى استعمالها بأقصى درجة من الكفاءة ضمن شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية المختلفة وفيما بينها،

وإذ يدرك

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 وزع النطاقين 1 559-1 525 MHz (فضاء-أرض) و 1 660,5-1 626,5 MHz (أرض-فضاء) للخدمة المتنقلة الساتلية لتسهيل تخصيص الطيف لشبكات الخدمة المتنقلة الساتلية المتعددة بصورة تتسم بالمرونة والكفاءة؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 اعتمد الرقم 357A.5 الذي يعطي الأولوية لتأمين احتياجات الخدمة AMS(R)S من الطيف وهمايتيها من التداخل غير المقبول حيثما استعملت لإرسال الرسائل ضمن فئات الأولوية من 1 إلى 6 الواردة في المادة 44 في النطاقين 1 559-1 525 MHz و 1 646,5-1 656,5 MHz،

وإذ يلاحظ

أن أنظمة الخدمة AMS(R)S عنصر أساسي في البنية التحتية للاتصالات المقيّسة وفقاً لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي والمستخدمية في إدارة الحركة الجوية من أجل توفير السلامة والانتظام للرحلات الجوية في صناعة الطيران المدني،

يقرر دعوة قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء دراسات ووضع منهجية في توصية واحدة أو أكثر من توصياته، تشمل تعريف واضحة للمعلومات والافتراضات التي يتعين استعمالها لحساب الاحتياجات من الطيف لاتصالات الخدمة AMS(R)S المتعلقة بخدمات الأولوية من 1 إلى 6 الواردة في المادة 44 النطاقين 1545-1 555 MHz (فضاء-أرض) و 646,5-1 656,5 MHz (أرض-فضاء)، مع أخذ الفقرة ب) من الإذ يضع في اعتباره" بعين الاعتبار عند إجراء هذه الدراسات،

يدعو

منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) واتحاد النقل الجوي الدولي (IATA) والإدارات والمنظمات المعنية الأخرى إلى المشاركة في الدراسات المحددة في الفقرة "يقرر" أعلاه،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار.

## القرار (WRC-15) 424

## استعمال الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة في نطاق التردد 4 400-4 200 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الطائرات مصمّمة بحيث تصبح أكثر كفاءة وموثوقية وأماناً وأكثر مراعاةً للبيئة أيضاً؛
- ب) أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات (WAIC) توفر الاتصالات الراديوية بين محطتين أو أكثر من محطات الطائرات المدججة في طائرة واحدة أو مثبتة عليها دعماً لتشغيل الآمن للطائرة؛
- ج) أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات لا توفر الاتصالات بين الطائرة والأرض أو طائرة أخرى أو ساتل؛
- د) أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات تعمل بطريقة تكفل التشغيل الآمن للطائرة؛
- هـ) أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات تعمل خلال جميع مراحل طيرانها، وكذلك على الأرض؛
- و) أن الطائرات المجهزة بأنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات تعمل على نطاق علمي؛
- ز) أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات تستفيد من التوهين الناجم عن جسم الطائرة في تسهيل التقاسم مع الخدمات الأخرى؛
- ح) أن التوصية ITU-R M.2067 توفر الخصائص التقنية والأهداف التشغيلية لأنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات،

وإذ يدرك

أن الملحق 10 باتفاقية منظمة الطيران المدني الدولي يتضمن معايير وممارسات يوصى بها (SARP) لأنظمة الملاحة الراديوية والاتصالات الراديوية للطيران الآمنة المستخدمة في الطيران المدني الدولي،

يتقرر

- 1 أن الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات تُعرّف بأنها الاتصالات الراديوية بين محطتين أو أكثر من محطات الطائرات المثبتة على متن طائرة واحدة، بما يدعم التشغيل الآمن للطائرة؛
- 2 أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات العاملة في نطاق التردد 4 400-4 200 MHz، يجب ألاّ تتسبّب في تداخلات ضارة على أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في نطاق التردد هذا وألاّ تطالب بالحماية منها؛

3 أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات العاملة في نطاق التردد 4 200-4 400 MHz، يجب أن تمتثل للمعايير والممارسات الموصى بها المنشورة في الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي؛

4 ألا يطبق الرقم 1.43 على أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات،

*يكلف الأمين العام*

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار،

*يدعو منظمة الطيران المدني الدولي*

إلى أخذ التوصية ITU-R M.2085 بعين الاعتبار فيما يتم وضعه من معايير وممارسات توصي بها لأنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات.

## القرار (WRC-15) 425

استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S)  
 لنطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz (أرض-فضاء) من أجل تسهيل التتبع  
 العالمي للرحلات الجوية في الطيران المدني

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن القرار 185 (بوسان، 2014) لمؤتمر المندوبين المفوضين، كلف المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015، طبقاً للرقم 119 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، بأن يدرج ضمن جدول أعماله، كمسألة ملحة، النظر في التتبع العالمي للرحلات الجوية، بما في ذلك، حسب الاقتضاء، وبما يتفق مع ممارسات الاتحاد، الجوانب المختلفة للمسألة، مع مراعاة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية؛

ب) أن نطاق التردد MHz 1 164-960 موزّع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) وللخدمة المتنقلة للطيران (AM(R)S)؛

ج) أن نطاق التردد MHz 1 164-960 مستعمل من جانب أنظمة قياسية تخضع لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) وأنظمة لا تخضع لها، مما يؤدي إلى وجود بيئة تداخل معقدة؛

د) أن منظمة الطيران المدني الدولي عرفت المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B)، وأنها تتضمن إرسال الطائرات لبيانات من قبيل الهوية والموقع؛

هـ) أن نطاق التردد MHz 1 092,3-1 087,7 يُستعمل حالياً لإرسال واستقبال إشارات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة وفقاً لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي، استعمالاً يشمل الإشارات المرسلة من الطائرات إلى محطات للأرض مقامة على الأرض داخل خط البصر؛

و) أن هذا المؤتمر وزع نطاق التردد MHz 1 092,3-1 087,7 للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) في الاتجاه أرض-فضاء، توزيعاً يُقصر استعماله على استقبال إرسالات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) المرسلة من مرسلات الطائرات والتي تعمل وفقاً للمعايير الدولية للطيران المعترف بها؛

ز) أن المراد من توزيع نطاق التردد MHz 1 092,3-1 087,7 للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S)، هو توسيع استقبال ما يرسل حالياً من إشارات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) ليتخطى خط البصر للأرض بُغية تسهيل الإبلاغ بمواقع الطائرات المجهزة بمعدات ADS-B الموجودة في أي مكان في العالم؛

ح) أنه بأخذ الفقرة ج) من إذ يضع في اعتباره، فإن استعمال نطاق التردد MHz 1 092,3-1 087,7 يستوجب من بعض الإدارات أن تراقب جميع المستعملين لضمان التشغيل الأمثل لجميع أنظمة الأرض،

وإذ يدرك

أ) أن منظمة الطيران المدني الدولي تضع معايير وممارسات موصى بها (SARP) فيما يخص الأنظمة التي تمكن من تحديد مواقع الطائرات وتتبعها؛

ب) أن المرفق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي يحتوي على معايير وممارسات موصى بها فيما يخص الاستعانة بالمراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) لاتصالات الأرض في نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz،

وإذ يحيط علماً

بأن إعداد معايير الأداء الخاصة باستقبال المحطات الفضائية لإشارات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) العاملة طبقاً لأحكام الرقم 328AA.5، بما في ذلك ما إذا كانت هذه المعايير ستطلب تعديلات على معدات ADS-B الخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي، يندرج ضمن نطاق مسؤولية منظمة الطيران المدني الدولي،

يقرر

1 أن يتم استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران لنطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz وفقاً للمعايير الدولية للطيران المعترف بها؛

2 أن تصمم أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (أرض-فضاء) العاملة في نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz بحيث يتسنى عملها في بيئة التداخل الوارد وصفها في الفقرة ج) من إذ يضع في اعتباره؛

3 أنه، مع أخذ الفقرة 2 من يقرر في الاعتبار، يجب ألا يؤدي استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران لنطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz إلى تقييد الإدارات التي لديها مسؤوليات على النحو المشار إليه في الفقرة ح) من إذ يضع في اعتباره،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى أن يستكمل على وجه السرعة، الدراسات المتعلقة باستقبال المحطات الفضائية لإرسالات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) في نطاق التردد 1 092,3-1 087,7 MHz،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي كذلك

إلى مواصلة الإسهام في هذه الدراسات،

ويكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار وتزويدها بنتائج الدراسات متى توفرت.



## القرار (WRC-15) 426

## دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية من أجل إدخال واستخدام النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن منظمة الطيران المدني الدولي أعدت الصيغة الأولية لمفهوم تشغيل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS)؛

ب) أن النظام GADSS يُقصد به أن يعالج التعرّف إلى هوية الطائرة وتحديد موقعها بسرعة خلال جميع مراحل طيرانها وكذلك في حالات الاستغاثة والطوارئ؛

ج) أن النظام GADSS يُقصد به استعمال التطبيقات الحالية والجديدة من أجل دعم البحث والإنقاذ (SAR) واسترجاع بيانات الرحلة الجوية؛

د) أن النظام GADSS يُقصد به أن يشمل المكونات الأرضية والساتلية التي تدعم التطبيقات الأرضية والساتلية المختلفة؛

هـ) أن متطلبات مفهوم التشغيل في النظام GADSS لا تليها كلها التكنولوجيات الحالية؛

و) أن الأنظمة المستقبلية القائمة على التكنولوجيات الجديدة يجري تطويرها للمساهمة في تلبية متطلبات النظام GADSS بالكامل؛

ز) أنه كما ذكرت منظمة الطيران المدني الدولي فإن "المفهوم الكامل للنظام GADSS يمكن تحقيقه على نحو تطوري" وأن بعض التطبيقات قد يجري تطويرها بعد 2019؛

ح) أن العناصر القائمة على الأداء للنظام GADSS ما زالت قيد التعريف من جانب منظمة الطيران المدني الدولي، وينبغي أن توفرها المنظمة في الوقت المناسب لاستخدامها في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية؛

ط) أنه يلزم عند إدخال النظام GADSS ضمان الحماية لجميع الخدمات القائمة وعدم فرض قيود إضافية عليها،

وإذ يدرك

أ) أن لوائح الراديو تتضمن أحكاماً متعلقة بخدمات الطيران تدعم أنظمة الاستغاثة والسلامة، بما فيها توزيعات لنطاقات التردد؛

ب) أن الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي يشكل جزءاً من المعايير والممارسات الدولية الموصى بها (SARP) لأنظمة الاتصالات للطيران المستخدمة في الطيران المدني الدولي،

## وإذ يلاحظ

أن مفهوم تشغيل ومتطلبات النظام GADSS هو مفهوم عام ومكوناته وتطبيقاته لا تقدم حالياً سوى سيناريوهات، وهو قيد التطوير من جانب منظمة الطيران المدني الدولي على نحو تطوري،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

- 1 إلى اتخاذ الإجراءات المناسبة، مع مراعاة نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية؛
  - 2 إلى تحليل ضرورة إجراء دراسات إضافية، والنظر فيما إذا كان ينبغي رفع هذه المسألة إلى عناية مؤتمر مختص مقبل،
- يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى إجراء الدراسات ذات الصلة، مع مراعاة المعلومات والمتطلبات المقدمة من منظمة الطيران المدني الدولي فيما يتعلق بالمكونات الأرضية والساتلية على السواء، بما في ذلك:

أ) تحديد مقدار وخصائص متطلبات الاتصالات الراديوية المتعلقة بالنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS) مثل:

- متطلبات حركة البيانات بشأن مختلف مكونات النظام GADSS (مثل أنظمة تتبع الطائرات، وأنظمة الاستغاثة المستقلة، وأنظمة استرجاع بيانات الرحلات الجوية) ومكوناتها الأرضية والساتلية في كل مرحلة من مراحل التشغيل؛
- معلومات بشأن متطلبات الاتصالات الراديوية المتعلقة بتطبيقات سلامة الأرواح؛
- معايير الأداء المتعلقة بالأنظمة الأرضية والساتلية؛

ب) تحليل التوزيعات الحالية لخدمات الطيران ذات الصلة وتحديد ما إذا كان يلزم توفير طيف إضافي؛

ج) دراسات بشأن التقاسم و/أو التوافق مع الخدمات القائمة؛

2 إلى إجراء دراسات بشأن الأحكام التنظيمية الحالية لتحديد ما إذا كان من الضروري تطبيق تدابير تنظيمية إضافية،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات من خلال تقديم المتطلبات والمعلومات التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، ولا سيما تلك المذكورة في الفقرة 11) من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) واتحاد النقل الجوي الدولي (IATA) والمنظمة البحرية الدولية (IMO) علماً بهذا القرار.

## القرار (REV.WRC-97) 506

استعمال المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض دون أي مدار آخر  
من جانب المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في  
نطاقات التردد 12 GHz الموزعة على الخدمة الإذاعية الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (WARC SAT-77) قد اعتمد خطة للإقليمين 1 و3 تحدد تخصيصات تردد في النطاقات المذكورة أعلاه ومواقع على المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض؛

ب) أن المؤتمر الإداري الإقليمي للتخطيط للخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 (جنيف، 1983) قد اعتمدت خطة مشاهمة للإقليم 2؛

ج) أن الخطتين المشار إليهما في "إذ يضع في اعتباره" أ) وب) أعلاه قد أدمجتا في التذييل 30 في المؤتمر الإداري العالمي للراديو (WARC Orb-85)؛

د) أن هذا المؤتمر قد عدل الخطط الواردة في التذييلين 30 و30A للإقليمين 1 و3؛

هـ) أن تشغيل الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد المعنية في مدارات غير المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض قد لا يتوافق مع الخطط المشار إليها أعلاه في "إذ يضع في اعتباره" أ) وب) ود)،

يقرر

أن تضمن الإدارات تشغيل محطاتها الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد هذه في المدار الساتلي المستقر بالنسبة للأرض دون أي مدار آخر.



## القرار (REV.WRC-15) 507

إبرام اتفاقات وخطط تصاحبها من أجل الخدمة الإذاعية الساتلية<sup>1</sup>

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن من المهم تحقيق أفضل استخدام ممكن لمدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، ونطاقات التردد الموزعة للخدمة الإذاعية الساتلية؛

ب) أن العدد الكبير من منشآت الاستقبال التي تستعمل هوائيات اتجاهية منصوبة للخدمة الإذاعية الساتلية قد يشكل عائقاً أمام تغيير مواقع المحطات الفضائية التابعة لهذه الخدمة على مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، بدءاً من تاريخ وضعها في الخدمة؛

ج) أن الإرسالات الإذاعية الساتلية قد تحدث تداخلات ضارة في منطقة واسعة من سطح الأرض؛

د) أن الخدمات الأخرى التي لها توزيعات في النطاق نفسه تحتاج إلى استعمال هذا النطاق قبل البدء بتشغيل الخدمة الإذاعية الساتلية،

يقرر

1 أن يكون إنشاء محطات الخدمة الإذاعية الساتلية وتشغيلها طبقاً لاتفاقات وخطط تصاحبها تبنها مؤتمرات للاتصالات الراديوية، علمية أو إقليمية، حسب الحالة، يمكن أن تشارك فيها جميع الإدارات المعنية والإدارات التي يُحتمل أن تتأثر خدماتها؛

2 أن تطبق الإدارات ومعها مكتب الاتصالات الراديوية الإجراء الموصوف في القرار (Rev.WRC-15) 33، خلال الفترة التي تسبق بدء العمل بهذه الاتفاقات والخطط المصاحبة لها،

يدعو المجلس

أن يتابع النظر في مسألة الدعوة إلى عقد مؤتمرات علمية أو إقليمية للاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، من أجل تحديد مواعيد انعقاد المؤتمرات وأماكنها وجداول أعمالها المناسبة.

<sup>1</sup> لا يسري هذا القرار على نطاق التردد 22-21,4 GHz.



## القرار (REV.WRC-15) 517

## إدخال البث بتشكيل رقمي في النطاقات الديكامترية (HF) بين 3 200 kHz و 26 100 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن التقنيات الرقمية يجري إدخالها في كثير من الخدمات القائمة؛
- ب) أن التقنيات الرقمية تزيد من فعالية استعمال طيف الترددات مقارنة بتقنيات النطاق الجانبي المزدوج (DSB)؛
- ج) أن التقنيات الرقمية تمكن من تحسين نوعية الاستقبال؛
- د) الأجزاء ذات الصلة في التذييل 11 فيما يتعلق بمواصفات النظام الرقمي في الخدمات الإذاعية العاملة بالموجات الديكامترية (HF)؛
- هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية أوصى، في التوصية ITU-R BS.1514، بمخصص معينة لأنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية في النطاقات الإذاعية التي تقل عن 30 MHz؛
- و) أن من المتوقع لتقنيات التشكيل الرقمي أن تمكن من تحقيق التوازن الأمثل بين نوعية الصوت وموثوقية الدارة وعرض النطاق؛
- ز) أن الإرسالات المشكّلة رقمياً يمكن أن توفر عموماً تغطية أكثر كفاءة من الإرسالات المشكّلة بالاتساع وذلك عن طريق استخدام عدد أقل من الترددات المتأونة وقدر أقل من القدرة؛
- ح) أنه قد يكون من المجدي اقتصادياً استعمال التكنولوجيا الحالية لتحويل الأنظمة الإذاعية الحديثة التقليدية ذات النطاق الجانبي المزدوج إلى التشغيل الرقمي طبقاً للفقرة د) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- ط) أن بعض مرسلات النطاق الجانبي المزدوج قد استعملت مع تقنيات التشكيل الرقمي دون إجراء تعديلات في المرسلات؛
- ي) أن قطاع الاتصالات الراديوية يجري حالياً دراسات إضافية عن تطوير الإذاعة باستعمال إرسالات مشكّلة رقمياً في النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية تحت 30 MHz؛
- ك) أن إدخال الإذاعة الرقمية قد يتطلب فترة طويلة، إذا ما أخذت في الحسبان تكلفة استبدال المرسلات والمستقبلات،

يقرر

- 1 تشجيع الإدخال المبكر للإرسالات المشكّلة رقمياً طبقاً لتوصية قطاع الاتصالات الراديوية في النطاقات الديكامترية (HF) بين 3 200 kHz و 26 100 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية؛
- 2 أن تمثل الإرسالات المشكّلة رقمياً للخصائص المحددة في الأجزاء ذات الصلة من التذييل 11؛
- 3 أن تكفل أي إدارة تستعاض عن البث بنطاق جانبي مزدوج بالبث باستعمال تقنيات التشكيل الرقمي ألا تكون سوية التداخل أعلى مما كانت في البث الأصلي بنطاق جانبي مزدوج، وأن تستخدم قيم حماية الترددات الراديوية المحددة في القرار (WRC-03) 543؛
- 4 أن يترك مسألة استمرار استعمال إرسالات النطاق الجانبي المزدوج لينظر فيها مؤتمر عالمي قادم للاتصالات الراديوية، استناداً إلى خبرة الإدارات في مجال إدخال الخدمات الإذاعية الرقمية في النطاقات الديكامترية (HF)،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتجميع آخر الإحصاءات الكاملة المتاحة عن التوزيع العالمي لمرسلات ومستقبلات الإذاعة الرقمية بالموجات الديكامترية (HF) وتقديمها إلى المؤتمر العالمي القادم للاتصالات الراديوية المشار إليه في الفقرة 4 من "بقر"،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى مواصلة دراساته الخاصة بالتقنيات الرقمية في الإذاعة بالموجات الديكامترية (HF) من أجل المساهمة في تطوير هذه التقنية لاستخدامها مستقبلاً،

يدعو الإدارات

إلى تشجيع تمكين جميع مرسلات الإذاعة الجديدة بالموجات الديكامترية (HF) المشغلة بعد 1 يناير 2004 من العمل بالتشكيل الرقمي،

يدعو الإدارات كذلك

1 إلى مساعدة مدير مكتب الاتصالات الراديوية بتقديم البيانات الإحصائية ذات الصلة والمشاركة في دراسات مكتب الاتصالات الراديوية للمسائل المتعلقة بتطوير وإدخال الإرسالات المشكلة رقمياً في النطاقات الديكامترية بين 200 kHz و 26 100 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية؛

2 استرعاء انتباه مصنعي أجهزة الإرسال والاستقبال إلى النتائج الأخيرة التي أسفرت عنها دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن تقنيات التشكيل التي تتسم بكفاءة استعمال الطيف والملائمة للاستعمال في النطاقات الديكامترية (HF)، وكذلك المعلومات المشار إليها في الفقرتين (د) و(هـ) من "إذ يضع في اعتباره"، وتشجيع تيسر المستقبلات الرقمية منخفضة التكلفة بأسعار مناسبة.



## القرار (REV.WRC-12) 526

اعتماد إجراءات في المستقبل تضمن مرونة استخدام نطاق الترددات  
الموزع على الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) للتلفزيون عالي الوضوح (HDTV)  
لنطاق RF العريض وعلى وصلات التغذية المصاحبة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو قد أضاف توزيعاً للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) في النطاق 17,3-17,8 GHz في الإقليم 2 لاستخدام التلفزيون عالي الوضوح لنطاق RF العريض (RF-band HDTV)؛

ب) ضرورة وضع أحكام تنظيمية على المدى الطويل من أجل ضمان استخدام مرن ومنصف للتوزيعات على الخدمة الإذاعية الساتلية (للتلفزيون عالي الوضوح) وعلى وصلات التغذية المصاحبة،

يقرر أن يادعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى دراسة إعداد أحكام تنظيمية مستقبلية قابلة للتطبيق على الخدمة BSS (HTDV) لضمان مرونة استخدام النطاق 17,3-17,8 GHz في الإقليم 2، مع مراعاة مصالح جميع البلدان والتطور التقني الحاصل في هذه الخدمة الجديدة،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المجلس علماً بهذا القرار بغية إدراج بند لهذا الغرض في جدول أعمال مؤتمر عالمي قادم للاتصالات الراديوية.



## القرار (REV.WRC-15) 528

## إدخال أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة الإذاعية التكميلية للأرض في النطاقات الموزعة على هاتين الخدمتين في المدى 3-1 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (WARC-92) قد وزع نطاقات تردد على الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) وعلى الخدمة الإذاعية التكميلية للأرض؛

ب) أن من الضروري الحرص على أن يتم إدخال الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة الإذاعية التكميلية للأرض بمرونة وإنصاف؛

ج) أن من شأن توزيع عالمي أن يحسّن فعالية استخدام الطيف؛

د) أن توزيعاً عالمياً قد يسبب مشاكل لبعض البلدان بخصوص خدماتها الحالية؛

هـ) أن تخطيطاً مستقبلياً قد يجد من الآثار الناجمة على خدمات أخرى،

يقرر

1 أنه ينبغي عقد مؤتمر مختص من أجل تخطيط الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في النطاقات الموزعة على هذه الخدمة بين 1 و 3 GHz، وإعداد إجراءات خاصة باستخدام الخدمة الإذاعية التكميلية للأرض استخداماً منسقاً؛

2 أنه ينبغي لهذا المؤتمر أن يتفحص معايير التقاسم مع خدمات أخرى؛

3 أنه يجوز في الفترة الانتقالية إدخال أنظمة إذاعية ساتلية شريطة أن يكون ذلك في الجزء الأعلى البالغ 25 MHz من النطاق المناسب وفقاً للإجراءات الواردة في الأقسام من A إلى C من القرار (Rev.WRC-15) 33 أو في المواد من 9 إلى 14 حسب الحالة (انظر الفقرتين 1 و 2 من "يقرر" في القرار (Rev.WRC-15) 33). ويجوز إدخال الخدمة الإذاعية التكميلية للأرض أثناء هذه الفترة الانتقالية شريطة التنسيق مع الإدارات التي قد تتأثر خدماتها من جراء ذلك؛

4 أن تستند طرائق الحساب ومعايير التداخل الواجب استعمالها لتقدير التداخلات إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة التي وافقت عليها الإدارات المعنية، تطبيقاً للقرار (Rev.WRC-07) 703 أو أية أحكام أخرى،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء الدراسات اللازمة قبل المؤتمر،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المجلس علماً بهذا القرار للنظر في إدراج المسائل السالفة الذكر في جدول أعمال مؤتمر للاتصالات الراديوية.



## القرار (REV.WRC-15) 535

## المعلومات اللازمة لتطبيق المادة 12 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 اعتمد المادة 12 التي تتضمن إجراءً يتميز بالبساطة والمرونة بشأن التخطيط الموسمي المتعلق بالإذاعة على الموجات الديكامتريّة (HF) وهو إجراء يقوم على أساس التنسيق،

ويضع في اعتباره كذلك

أن على مكتب الاتصالات الراديوية أن يعد قواعد إجرائية مناسبة تعتمدها لجنة لوائح الراديو،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 أن يأخذ في اعتباره المعلومات الواردة في الملحق بهذا القرار عند إعداد القواعد الإجرائية؛
- 2 أن ينظر في إدخال تحسينات على الترتيبات المتعلقة بإعداد المعلومات الخاصة بتطبيق المادة 12 ونشرها وتوزيعها، وذلك بالتشاور مع الإدارات ومجموعات التنسيق الإقليمية،

يدعو الإدارات

- 1 أن تساعد مدير مكتب الاتصالات الراديوية في إعداد القواعد الإجرائية المذكورة وإعداد البرمجيات الحاسوبية المصاحبة واختبارها؛
- 2 أن تقدم المواقيت الخاصة بها في نسق إلكتروني موحد يجب تعريفه في القواعد الإجرائية،

يكلف الأمين العام

أن يدرس إمكانية توفير التمويل اللازم الذي يتيح للبلدان النامية أن تشارك مشاركة كاملة في تطبيق المادة 12 وفي الحلقات الدراسية المعنية والمتعلقة بالاتصالات الراديوية.

## ملحق القرار (REV.WRC-15) 535

يتضمن هذا الملحق المعلومات اللازمة لتطبيق المادة 12 من لوائح الراديو؛ ويتضمن المخطط الانسيابي الوارد في الوصف 2 عرضاً عاماً للإجراء.

### 1 إعداد البرمجيات

سيتطلب الإجراء من مكتب الاتصالات الراديوية أن يعد عدداً من وحدات البرمجيات سهلة الاستعمال، وأن يختبرها المكتب ويزود الإدارات بها. وسوف يكفل هذا أن تستعمل الإدارات والمكتب معاً وحدات البرمجيات ذاتها لأغراض تحليل المواقيت.

وينبغي للمكتب:

- إعداد البرمجيات المذكورة أعلاه بمساعدة الإدارات؛
- توزيع البرمجيات مع تعليمات الاستعمال والوثائق ذات الصلة؛
- تنظيم التدريب المتعلق باستعمال هذه البرمجيات؛
- التحقق من حسن تشغيل البرمجيات وإدخال التعديلات اللازمة عليها عند اللزوم.

### 2 وحدات البرمجيات

#### النقاط المعطيات الخاصة بالمتطلبات

يستدعي الأمر توفير وحدة برمجيات جديدة تسمح بالتقاط جميع عناصر المعطيات المذكورة في الوصف 3. وينبغي أن تحتوي هذه الوحدة كذلك على إجراءات للتحقق من صحة المعطيات تسمح بتجنب التقاط معطيات غير متوافقة وإرسالها إلى المكتب كي يقوم بمعالجتها.

#### حساب الانتشار

ينبغي أن تسمح هذه الوحدة الجديدة بحساب شدة المجال وغيرها من المعطيات اللازمة لجميع نقاط الاختبار كما هو موضح في الوصفين 1 و4.

وينبغي كذلك أن تتضمن هذه الوحدة الخيار الذي يسمح للإدارات بانتقاء نطاقات الترددات المثلى لمتطلباتها.

كما ينبغي أن يسمح نسق خرج المعطيات ودعمها بسهولة نشرها وتوزيع نتائجها على جميع الإدارات.

وينبغي التمكن من عرض نتائج هذه الحسابات في نسق بياني.

#### التحليل الخاص بالتوافق

ينبغي لهذه الوحدة أن تستعمل نتائج حسابات الانتشار بغية توفير تحليل تقني لكل متطلب على حدة وفي وجود متطلبات أخرى كما هو موضح في الوصف 4. ويمكن استعمال هذا التحليل في عملية التنسيق.

وينبغي للمستعمل التمكن من استعمال قيم العلامات الواردة في الوصف 4، ولكن في حالة غياب قيم أخرى ينبغي استعمال القيم المفترضة الموصى بها.

كما ينبغي التمكن من عرض نتائج هذا التحليل في نسق بياني فيما يتعلق بمنطقة خدمة محددة كما هو موضح في الوصف 4.

## البحث عن المعطيات

ينبغي لهذه الوحدة من البرمجيات أن تسمح للمستخدم أن يؤدي وظائف نمطية للبحث عن المعطيات.

### الوصف 1

#### انتقاء نطاق (نطاقات) التردد المناسب (المناسبة)

##### اعتبارات عامة

بغية مساعدة الهيئات الإذاعية والإدارات في إعداد متطلباتهم الإذاعية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)، سيقوم المكتب بإعداد برمجيات حاسوبية مناسبة وتوزيعها. وينبغي أن تكون هذه البرمجيات سهلة الاستعمال وأن تكون المعطيات المرتبطة بها سهلة الفهم.

##### معطيات يدخلها المستخدم

ينبغي أن يتمكن المستخدم من إدخال المعطيات التالية:

- اسم محطة الإرسال (لغرض تيسير الإشارة إليها)؛
  - الإحداثيات الجغرافية لمحطة الإرسال؛
  - قدرة المرسل؛
  - النطاقات المتيسرة الممكن استعمالها؛
  - ساعات الإرسال؛
  - عدد البقع الشمسية؛
  - الشهور التي تكون الخدمة فيها مطلوبة؛
  - أنماط الهوائيات المتيسرة، والاتجاهات ذات الصلة للإشعاع الأقصى؛
  - منطقة التغطية المطلوبة والمحددة كمجموعة من مناطق المؤتمر الدولي للإذاعة بالموجات الديكامترية (CIRAF) ومناطق ربع دائرية (أو محددة بواسطة معلومات جغرافية مناسبة).
- ويستحسن أن تتمتع هذه البرمجيات بمقدرة تخزين المعلومات المذكورة أعلاه بعد إدخالها بشكل صحيح، وأن توفر للمستخدم الوسيلة التي تسمح له باستعادة المعلومات المدخلة سابقاً.

##### المنهجية والمعطيات

يجب أن تستعمل البرمجيات:

- التوصية ITU-R BS.705 للحسابات المتعلقة بمحطات الهوائيات؛
- التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المطلوبة؛
- التوصية ITU-R P.842 لحساب قيم المؤنوقية.

وينبغي أن تستعمل مجموعة نقاط الاختبار التي يبلغ عددها 911 نقطة (اتفق عليها في المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1987 (WARC HFBC-87))، كما تستعمل عند اللزوم نقاط اختبار أخرى مستمدة من خريطة إحداثيات جغرافية.

وتنجز البرمجيات الحسابات المتعلقة بقيم شدة المجال وهوامش الجبو عند كل نقطة اختبار داخل منطقة الخدمة اللازمة ولكل نطاق تردد من النطاقات المعلن أنها متيسرة، وتؤخذ بالحسبان خصائص هوائي الإرسال لكل نطاق تردد. ويجب أن يتمكن المستعمل من اختبار نسبة إشارة التردد الراديوي (RF) المرغوبة إلى الضوضاء مع قيمة بديلة تبلغ 34 dB في حالة النطاق الجانبى المزدوج، أو القيم الواردة في آخر نسخة للتوصية ITU-R BS.1615، حسب الحالة، في حالة الإرسالات الرقمية.

وينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء التواريخ التي تجرى الحسابات بشأنها، مع القيم المفترضة التالية:

- 0,5 من الشهر الذي يلي موعد بداية الموسم؛

- منتصف الموسم؛

- 0,5 من الشهر الذي يسبق موعد نهاية الموسم.

ويجب أن يتمكن المستعمل من انتقاء الأوقات التي تجرى بشأنها الحسابات، مع القيم المفترضة التالية:

- 30 دقيقة بعد الساعة التي يبدأ فيها المتطلب المعني؛

- 30 دقيقة بعد كل ساعة تالية حتى الساعة التي يتوقف فيها المتطلب المعني.

### معطيات خرج البرمجيات

بغية التمكن على وجه السرعة من تقدير النطاقات المناسبة، ينبغي أن تنجز البرمجيات الحسابات التالية:

- موثوقية الخدمة الأساسية (BSR) لكل نطاق متيسر ولنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة؛

- موثوقية المنطقة الأساسية (BAR) لكل نطاق متيسر ولنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.

وبغية الحصول على معلومات عن التوزيع الجغرافي الخاص بقيم الإشارة المطلوبة داخل منطقة الخدمة اللازمة، ينبغي أن تكون للبرمجيات مقدرة على توفير نتائج إضافية:

- ينبغي أن تسمح البرمجيات بتيسر الحصول على قائمة تتضمن موثوقية الدارة الأساسية (BCR) لكل نطاق متيسر ولكل نقطة اختبار (من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة) داخل منطقة الخدمة اللازمة.

وقد يستحسن في بعض الحالات وجود عرض بياني لقيم موثوقية الدارة الرئيسية (BCR) داخل منطقة الخدمة اللازمة. ويتم حساب هذه القيم في نقاط اختبار تفصل بينها 2° من خطوط العرض وخطوط الطول داخل منطقة الخدمة اللازمة.

وينبغي عرض قيم موثوقية الدارة الرئيسية بيانياً كمجموعة من "عناصر صورة" (pixels) ملونة أو مظلمة ومدرجة على خطوات تبلغ كل منها 10%. وتجدر ملاحظة ما يلي:

- تتعلق قيم الموثوقية باستعمال نطاق تردد واحد؛

- قيم الموثوقية هي دالة لنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء (وينتقيها المستعمل)؛

- ينبغي أن يتم حساب قيم شدة المجال بواسطة البرمجيات المقدمة وباستعمال حواسيب المستعملين. وينبغي أن تحسب البرمجيات قيم الموثوقية ذات الصلة على أساس قيم شدة المجال والقيم التي يدخلها المستعمل والخاصة بنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء.



## الوصف 2

## التتابع الزمني للإجراء

وفقاً للتتابع الزمني الوارد فيما يلي، D هو تاريخ بداية فترة ميقات معينة بينما E هو تاريخ نهاية فترة الميقات ذاتها.

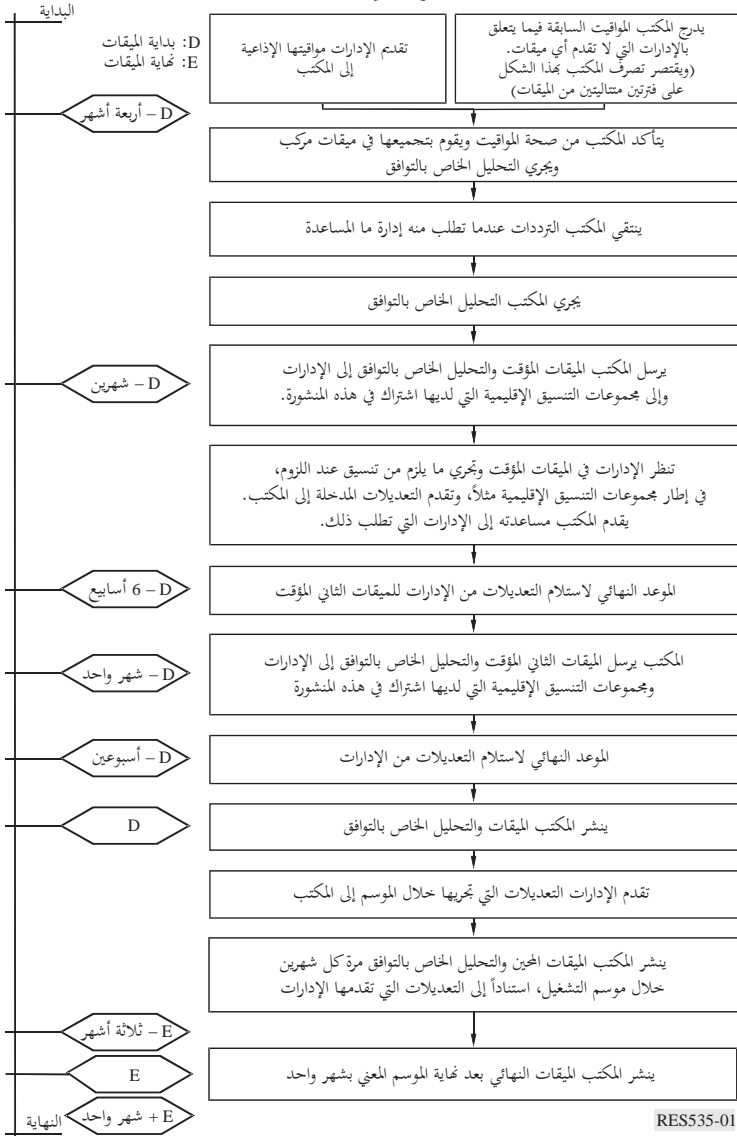
التاريخ	التدابير المتخذة
D - أربعة أشهر	الموعد النهائي المحدد لإرسال الإدارات موافقتها <sup>1</sup> إلى مكتب الاتصالات الراديوية (المكتب) ويفضل أن ترسلها بالوسائل الإلكترونية. وتصبح المعطيات الخاصة بالميقات متيسرة من خلال خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES) فور إكمال معالجتها.
D - شهرين	يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب (الميقات المؤقت) مع تحليل كامل خاص بالتوافق <sup>2</sup> .
D - ستة أسابيع	الموعد النهائي المحدد لاستلام التعديلات من الإدارات بغية تصحيح أخطاء أو تعديلات أخرى ناتجة عن عملية التنسيق، وذلك لضمان أن تظهر هذه المعلومات في الميقات الثاني المؤقت في التاريخ D - شهر واحد.
D - شهر واحد	يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب (الميقات الثاني المؤقت) والتحليل الكامل الخاص بالتوافق.
D - أسبوعين	الموعد النهائي المحدد لاستلام التعديلات من الإدارات بغية تصحيح أخطاء أو تعديلات أخرى ناتجة عن عملية التنسيق، وذلك لضمان أن تظهر هذه المعلومات في الميقات المؤقت الثاني في التاريخ D.
D	ينشر المكتب ميقات الإذاعة على الموجات الديكامتري (HF) والتحليل الخاص بالتوافق.
D إلى E - ثلاثة أشهر	تصحح الإدارات الأخطاء وتنسق التعديلات المدخلة في متطلباتها خلال الموسم المعني وترسل المعلومات إلى المكتب فور تيسرها. ينشر المكتب كل شهرين النسخ المحينة من الميقات والتحليل الخاص بالتوافق.
E	الموعد النهائي المحدد لاستلام المكتب من الإدارات موافقت التشغيل النهائية. ولا يلزم إدخال أي معطيات إذا لم يكن هناك تعديل في المعلومات المرسل سابقاً.
E + شهر واحد	يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب النهائي (الميقات النهائي) والتحليل الخاص بالتوافق.

1 انظر الوصف 3.

2 انظر الوصف 4. ينبغي أن تكون الموافقت ونتائج التحليل متيسرة على أقراص CD-ROM وفي خدمات تبادل معلومات الاتصالات (TIES).

يبين المخطط الانسيابي الوارد في الشكل 1 التتابع الزمني للإجراء.

### الشكل 1 التتابع الزمني للإجراء



## الوصف 3

## مواصفات المعطيات المدخلة بشأن متطلب معين

إن الحقول اللازمة للمتطلب معين ومواصفات هذه الحقول هي كما يلي:

- التردد بوحدات kHz، عدد صحيح مكون من 5 أرقام على الأكثر؛
- وقت البداية، عدد صحيح مكون من 4 أرقام؛
- وقت التوقف، عدد صحيح مكون من 4 أرقام؛
- منطقة الخدمة المستهدفة، في شكل مجموعة مناطق لا يتجاوز عددها 12 منطقة من مناطق المؤتمر الدولي للإذاعة على الموجات الديكامتريّة (CIRAF) ومناطق ربع دائرية، بعدد أقصى من السمات يبلغ 30 سمة؛
- شفرة الموقع، وهي شفرة من 3 سمات يتم اختيارها من قائمة شفرات، أو اسم الموقع وإحداثياته الجغرافية؛
- القدرة بوحدات kW، عدد صحيح مكون من 4 أرقام على الأكثر؛
- سمّت الإشعاع الأقصى؛
- زاوية الدوران، عدد صحيح مكون من رقمين على الأكثر ويمثل الفرق بين سمّت الإشعاع الأقصى واتجاه الإشعاع بدون دوران؛
- شفرة الهوائي، عدد صحيح مكون من 3 أرقام على الأكثر ويتم اختيارها من قائمة قيم، أو وصف كامل للهوائي كما يرد في التوصية ITU-R BS.705؛
- أيام التشغيل؛
- تاريخ البداية، في حالة يبدأ فيها العمل بمتطلب معين بعد تاريخ بداية الميقات؛
- تاريخ التوقف، في حالة يتوقف فيها العمل بمتطلب معين قبل تاريخ نهاية الميقات؛
- اختيار التشكيل، لتحديد ما إذا كان المتطلب المعني سيستعمل إرسالات النطاق الجانبي المزدوج أو إرسالات النطاق الجانبي الوحيد (انظر التوصية ITU-R BS.640) أو إرسالات رقمية (انظر التوصية ITU-R BS.1514). ويمكن استعمال هذا الحقل لتحديد أي نمط آخر من التشكيل محدد في إحدى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية للاستعمال على الموجات الديكامتريّة (HFBC)؛
- شفرة الإدارة؛
- شفرة الهيئة الإذاعية؛
- رقم تعرف الهوية؛
- تعرف حالات التزامن مع متطلبات أخرى.

## الوصف 4

### التحليل الخاص بالتوافق

#### اعتبارات عامة

بغية تقدير الأداء المرتبط بكل مطلب في وجود ضوضاء وتداخلات محتملة تسببها المتطلبات الأخرى التي تستعمل القنوات نفسها أو قنوات مجاورة، يلزم حساب قيم الموثوقية ذات الصلة. ويقوم المكتب بإعداد البرمجيات المناسبة التي تسمح بإجراء هذا الحساب، على أن تؤخذ بالحسبان احتياجات المستعمل فيما يتعلق بنسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل.

#### المعطيات المدخلة

وتتمثل في الميقات الخاص بموسم معين، ويمكن أن يكون هذا الميقات هو الميقات المركب الأولي (الذي يسمح بتقدير المتطلبات التي تتطلب التنسيق) أو أن يكون ميقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) (الذي يسمح بتقدير خصائص الأداء المتوقعة للمتطلبات خلال الموسم المعني).

#### المنهجية والمعطيات

ينبغي أن تستعمل البرمجيات:

- التوصية ITU-R BS.705 للحسابات المتعلقة بمخططات الهوائيات؛
- التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المطلوبة عند كل نقطة اختبار ولكل من المتطلبات المطلوبة؛
- التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المحتمل أن يسبب التداخل والناتج عن جميع المتطلبات الأخرى في القنوات نفسها أو في قنوات مجاورة عند كل نقطة اختبار ولكل من المتطلبات المطلوبة؛
- التوصية ITU-R BS.560 فيما يتعلق بنسب الحماية RF في قنوات متجاورة؛
- التوصية ITU-R P.842 لحساب قيم الموثوقية.

وتستعمل مجموعة نقاط الاختبار التي يبلغ عددها 911 نقطة (اتفق عليها في المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1987)، كما تستعمل عند اللزوم نقاط اختبار أخرى مستمدة من خريطة إحداثيات جغرافية.

وتنجز البرمجيات الحسابات المتعلقة بقيم شدة المجال المطلوبة وغير المطلوبة وهوامش الخبو عند كل نقطة اختبار داخل منطقة الخدمة اللازمة.

ويجب أن يتمكن المستعمل من اختيار نسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الحماية RF، مع قيمتين مفترضين تبلغان 34 Db و 17 dB (في حالة القناة نفسها، نطاق جانبي مزدوج - نطاق جانبي مزدوج) على التوالي. وفي حالة الإرسالات الرقمية، ترد نسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء في آخر نسخة للتوصية ITU-R BS.1615. وترد في القسم 1 من ملحق القرار (WRC-03) 543 القيمتان المفترضتان لنسبة الحماية RF التي يجب أن يستعملهما المكتب في إجراء التحليل الخاص بالتوافق.

كما ينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء التواريخ التي يجري بشأنها التحليل الخاص بالتوافق، مع قيم مفترضة هي:

- 0,5 من الشهر الذي يلي موعد بداية الموسم؛
- منتصف الموسم؛
- 0,5 من الشهر الذي يسبق موعد نهاية الموسم.

ويستعمل المكتب القيم المفترضة المشار إليها عندما يجري التحليل الخاص بالتوافق.

وينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء الأوقات التي يجرى بشأنها التحليل الخاص بالتوافق، مع قيم مفترضة هي:

- 30 دقيقة بعد الساعة التي يبدأ فيها المتطلب المعني؛

- 30 دقيقة بعد كل ساعة تالية حتى الساعة التي يتوقف فيها المتطلب المعني.

ويستعمل المكتب هاتين القيمتين المفترضتين في إجراء التحليل الخاص بالتوافق.

## معطيات خرج البرمجيات

بغية التمكن على وجه السرعة من تقدير خصائص الأداء المرتبطة بمتطلب معين، ينبغي أن تنجز البرمجيات الحسابات التالية:

- موثوقية الخدمة الإجمالية لنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة؛

- موثوقية المنطقة الإجمالية لنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.

وبغية الحصول على معلومات عن التوزيع الجغرافي الخاص بقيم الإشارة المطلوبة وغير المطلوبة والمتعلقة بمتطلب معين، ينبغي أن تكون للبرمجيات مقدرة على توفير نتائج إضافية:

- ينبغي أن تسمح البرمجيات بتيسر الحصول على قائمة تتضمن قيمة موثوقية الدارة الإجمالية لكل نقطة اختبار من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.

وقد يستحسن في بعض الحالات وجود عرض بياني لقيم موثوقية الدارة الإجمالية داخل منطقة الخدمة اللازمة. ويلزم أن يحسب المستعمل هذه القيم (بواسطة البرمجيات المقدمة وباستعمال الحاسوب الخاص بالمستعمل) ويتم حساب هذه القيم في نقاط اختبار تفصل بينها 2° من خطوط العرض وخطوط الطول داخل منطقة الخدمة اللازمة. وينبغي عرض القيم بيانياً كمجموعة من عناصر صورة (pixels) ملونة أو مظلمة ومدرجة على خطوط تبلغ كل منها 10%. وتجدر ملاحظة ما يلي:

- تتعلق قيم الموثوقية باستعمال تردد واحد؛

- قيم الموثوقية هي دالة لنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الحماية RF (وينتقهما المستعمل)؛

- يحسب المكتب قيم شدة المجال لنقاط الاختبار (من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة) داخل منطقة الخدمة اللازمة. وينبغي أن تسمح البرمجيات المقدمة بحساب قيم الموثوقية ذات الصلة استناداً إلى قيم شدة المجال المحسوبة سابقاً وإلى القيم التي يدخلها المستعمل لكل من نسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل؛

- يتم حساب قيم شدة المجال لنقاط اختبار تفصل بينها 2° بواسطة البرمجيات المقدمة وباستعمال الحاسوب الخاص بالمستعمل. وينبغي أن تسمح البرمجيات المقدمة بحساب قيم الموثوقية ذات الصلة استناداً إلى قيم شدة المجال وإلى القيم التي يدخلها المستعمل لكل من نسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل.



## القرار (WRC-97) 536

## تشغيل سواتل إذاعية تخدم بلداناً أخرى

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) الطبيعة المؤسسية للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) والتي تقوم على اتفاق بين أعضائه من الدول؛
- ب) صفة المعاهدة التي تتمتع بها الخطط الواردة في التذييلين 30 و30A للوائح الراديو؛
- ج) أن هذه الخطط قد أعدت على أساس مبادئ تخطيط تضمنت، من بين عدة أمور، أنه ينبغي أن تتركز هذه الخطط بشكل رئيسي على أساس التغطية الوطنية؛
- د) العدد المتزايد من طلبات إجراء تعديلات في الخطط بموجب المادة 4 من التذييلين 30 و30A، مما يؤدي إلى الكثير من الأنظمة متعددة الجنسيات؛
- هـ) أنه بموجب الرقم 13.23، "يجب، عند وضع خصائص محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية، استعمال جميع الوسائل التقنية المتيسرة بهدف التخفيض بأقصى ما يمكن من الإشعاعات على أراضي بلدان أخرى، إلا بالحصول المسبق على موافقة هذه البلدان"،

وإذ يدرك

- أ) أن التكنولوجيات الحالية توفر إمكانية تشغيل أنظمة إذاعية ساتلية تخدم مناطق خدمة تتجاوز تغطية الأراضي الوطنية؛
- ب) أن العديد من هذه الأنظمة قد وُضع في الخدمة بينما يجري التخطيط لأنظمة أخرى؛
- ج) أن النجاح في التنسيق بموجب المادة 4 من التذييلين 30 و30A بشأن هذه الأنظمة لا ينطوي، بأي حال من الأحوال، على الترخيص بتأمين خدمة ما على أراضي دولة من الدول الأعضاء؛

يتقرر

أنه، بالإضافة إلى مراعاة أحكام الرقم 13.23، وقبل توفير خدمات إذاعية ساتلية لإدارات أخرى، ينبغي لأي إدارة توفر هذه الخدمات أن تحصل على موافقة هذه الإدارات الأخرى.





## القرار (REV.WRC-15) 539

## استعمال أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض لنطاق 605-2 655-2 MHz في بلدان معينة من الإقليم 3 في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن نطاق التردد 535-2 655-2 MHz موزع بموجب الرقم 418.5 على الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في بلدان معينة من الإقليم 3؛

ب) أن أحكام القرار (REV.WRC-15) 528 تقصر استعمال أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) لهذا النطاق في الوقت الراهن على الجزء الأعلى البالغ 25 MHz من هذا النطاق؛

ج) أنه لم يكن هناك، قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، أي إجراءات للتنسيق تسري على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في هذا النطاق بالنسبة إلى الشبكات الساتلية الأخرى المستقرة أو غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

د) أن التكنولوجيا الساتلية وصلت في تقدمها في الوقت الحالي إلى المرحلة التي أصبحت فيها الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) ممكنة عملياً من الناحيتين التقنية والاقتصادية حينما يتم تشغيلها بزوايا ارتفاع عالية وأنه توجد تصميمات عملية لضمان بقاء إشعاع الساتل غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) خارج الحزمة الرئيسية عند مستوى منخفض؛

هـ) أنه يمكن استعمال الأنظمة الساتلية القائمة في الخدمة الإذاعية الساتلية بالشكل الموضح في الفقرة د) من "إذ يضع في اعتباره" من أجل تأمين خدمة إذاعية ساتلية (صوتية) ذات نوعية عالية وكفاءة طيفية جيدة إلى المطاريف المحمولة والمتنقلة؛

و) أنه قد تم تبليغ الاتحاد بأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض قائمة في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 630-2 655-2 MHz في الإقليم 3 ومن المتوقع أن توضع في الخدمة قريباً؛

ز) أنه، قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، كانت حماية خدمات الأرض القائمة تعالج من خلال إجراءات التنسيق الواردة في الرقم 11.9؛

ح) أن الحكم المستشهد به في الفقرة ز) من "إذ يضع في اعتباره" قد يكون غير وافيٍ لكفالة نشر خدمات الأرض في هذا النطاق في المستقبل؛

ط) أن من المطلوب وضع إجراء تنظيمي من أجل تحقيق الهدف المزدوج المتمثل في توفير حماية كافية طويلة الأجل لخدمات الأرض الحالية والمخطط لها، مع تحاشي وضع قيود لا داعي لها أمام تطوير وتنفيذ أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

ي) أنه يجري التخطيط حالياً لتشغيل أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مدارات شديدة الإهليلجية في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 605-2 655-2 MHz في الإقليم 3؛

ك) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات عن التداخل المجمع المحتمل من عدد من الأنظمة الإذاعية الساتلية التي تتقاسم الترددات مع خدمات الأرض على أساس أولي مشترك؛

ل) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تفترض أنه لا يوجد سوى ساتل واحد نشيط في أي وقت في نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في مدار شديد الإهليلجية،

يدعو

أ) الإدارات التي تخطط لتشغيل أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) وفقاً لهذا القرار، أن تتخذ تدابير لتصميم النظام من أجل تقليل التداخل إلى أدنى حد ممكن في خدمات الأرض خارج منطقة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، حسبما ورد في الفقرة د) أعلاه من "إذ يضع في اعتباره"؛

ب) الإدارات التي تكون أراضيها قريبة جغرافياً من أراضي إدارة تخطط لتشغيل نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) وفقاً لهذا القرار وحيث توجد زاوية ارتفاع عالية بالنسبة إلى الساتل الفعال، أن تتخذ التدابير التي من شأنها تيسير تشغيل الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية)،

يقرر

1 أن يكون تشغيل أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) العاملة في مدارات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 2 605-2 655 MHz في الإقليم 3 بحيث لا تقل زاوية الارتفاع الدنيا فوق منطقة الخدمة عن 55°، وذلك بغرض التقاسم مع خدمات الأرض؛

2 أن تطبق الترتيبات التنظيمية التالية قبل قيام أي إدارة بتبليغ مكتب الاتصالات الراديوية بتردد مخصص لنظام في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) يستخدم سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 2630-2655 MHz، أو قبل قيامها بوضعه في الخدمة، ويكون قد تم بشأنه استلام معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة بموجب التذييل 4 بعد 2 يونيو 2000، وفي نطاق التردد 2 630-2 605 MHz، ويكون قد تم بشأنه استلام معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة بموجب التذييل 4 بعد 4 يوليو 2003.

يستخدم القناع التالي لقيم كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض الناتجة عن إرسالات من محطة فضائية لجميع الظروف ومختلف طرائق التشكيل، كأساس للإجراءات التنظيمية لهذا القرار:

-130	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 0° ≤ θ ≤ 5°
-130 + 0,4 (θ - 5)	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 5° < θ ≤ 25°
-122	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 25° < θ ≤ 45°
-122 + 0,2 (θ - 45)	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 45° < θ ≤ 65°
-118 + 0,09 (θ - 65)	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 65° < θ ≤ 76°
-117	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 76° < θ ≤ 90°

حيث تكون θ زاوية الوصول فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

وتتعلق هذه القيم بكثافة تدفق القدرة وزوايا الوصول التي يتم الحصول عليها في ظروف الانتشار في الفضاء الحر.

وبالإضافة إلى ذلك:

- فيما يتعلق بزوايا الوصول التي تقل عن 76° في قناع كثافة تدفق القدرة أعلاه، إذا تم تجاوز الحدود، تحصل الإدارة المبلغة على موافقة صريحة من أي إدارة يحددها المكتب في فحصه الوارد أدناه؛
- فيما يتعلق بزوايا الوصول التي تتراوح بين 76° و90° في قناع كثافة تدفق القدرة أعلاه، فإن إجراء التنسيق فيما يخص الإدارات التي يحددها المكتب في فحصه الوارد أدناه سيكون الإجراء المنصوص عليه في 11.9؛
- 3 أن تكون أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) التي تستعمل السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض قاصرة على الخدمات الوطنية، ما لم يكن قد تم التوصل إلى اتفاق من أجل إدراج أراضي إدارات أخرى في منطقة الخدمة؛
- 4 أنه في سياق هذا القرار لا تحصل أي إدارة مدرجة في الرقم 418.5 على تخصيص تردد متراكبين في آن واحد، أحدهما بموجب ذلك الرقم، والتخصيص الآخر بموجب الرقم 416.5؛
- 5 أن يطبق المكتب والإدارات، اعتباراً من 5 يوليو 2003، أحكام المادتين 9 و11 مع مراعاة الأرقام 418.5 و418A.5 و418B.5 و418C.5، على النحو الذي راجعها به المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003،

#### يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 أن يعمل، لدى تطبيق الفقرة 2 من "يقرر"، على استخدام قناع كثافة تدفق القدرة المحدد في الفقرة 2 من "يقرر"؛
- وفيما يتعلق بزوايا الوصول التي تقل عن 76°، أن يعمل على تحديد الإدارات المتأثرة التي لها توزيع أولي لخدمات الأرض في نفس نطاق التردد، والتي تم تجاوز كثافة تدفق القدرة على أراضيها، وأن يقوم بإبلاغ الإدارات المبلغة والإدارات المتأثرة على حد سواء. وأثناء مرحلة التبليغ فإن غيبة أي اتفاق ضروري يعتبر انتهاكاً للرقم 31.11؛
- وفيما يتعلق بزوايا الوصول التي تتراوح بين 76° و90°، أن يحدد الإدارات المتأثرة التي لها توزيع أولي لخدمات الأرض في نفس نطاق التردد، والتي تم تجاوز كثافة تدفق القدرة على أراضيها وأن يقوم بإبلاغ الإدارات المبلغة والإدارات المتأثرة على حد سواء. وفي مرحلة التبليغ يجب فحص كل بطاقة تبليغ وفقاً لأحكام الرقم 32.11، ووفقاً لأحكام الرقم 32A.11 عند الاقتضاء فيما يتعلق باحتمال التداخل الضار الذي قد تتعرض له تخصيصات لم يتسن استكمال التنسيق بصددتها؛
- 2 أن يطبق، اعتباراً من 5 يوليو 2003، الفقرة 5 من "يقرر" في فحصه لطلبات التنسيق والتبليغات بشأن أي نظام في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية)، يستخدم سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 2 630-2 655 MHz، يكون قد تم بشأنه استلام معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة بموجب التذييل 4 بعد 2 يونيو 2000.



## القرار (WRC-03) 543

قيم نسبة الحماية المؤقتة للتردد الراديوي (RF) للإرسال  
بالتشكيل التماثلي والرقمي في الخدمة الإذاعية  
على الموجات الديكامترية (HF)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن هذا المؤتمر قرر تشجيع إدخال إرسالات التشكيل الرقمي في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية وأنه راجع القرار 517 وفقاً لذلك؛
- ب) أن الاستعمال الحالي للطيف قائم على استعمال الإرسال بالنطاق الجانبي المزدوج (DSB)؛
- ج) أن التذييل 11 يتضمن تفاصيل معلومات النظام وخصائص البث لإرسالات التشكيل الرقمي؛
- د) أن قطاع الاتصالات الراديوية يجري حالياً دراسات إضافية عن تطوير الإذاعة على الموجات الديكامترية باستعمال إرسالات التشكيل الرقمي في النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية تحت 30 MHz؛
- هـ) أن نسب الحماية للتردد الراديوي (RF) في القناة نفسها وفي القناة المجاورة تعتبر ضمن المعلومات الأساسية عند تحديد التوافق؛
- و) أن القيم المتاحة حالياً لنسب الحماية للتردد الراديوي، قد يلزم تحديثها على ضوء الدراسات التي سيجريها قطاع الاتصالات الراديوية مستقبلاً؛
- ز) أن الملحق 1 بالتوصية ITU-R BS.1514 يقدم وصفاً لنظام رقمي ملائم للخدمة الإذاعية في نطاقات تحت 30 MHz؛
- ح) الحاجة إلى تجميع وحفظ إحصاءات عن مقدرة الإدارات على إدخال أنظمة التشكيل الرقمي في خدماتها الإذاعية العاملة على الموجات الديكامترية (HF)،

يقرر

- 1 أنه يجوز استعمال التشكيل الرقمي طبقاً للقرار (Rev.WRC-03) 517\* في أي من نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية، شريطة مراعاة قيم نسب الحماية المحددة للإرسالات التماثلية والرقمية وفقاً لما ورد في ملحق هذا القرار؛
- 2 أن تستعمل قيم نسب الحماية المذكورة في الملحق في عملية التنسيق بموجب المادة 12 على أساس مؤقت؛
- 3 دعوة مؤتمر مختص قادم إلى مراجعة قيم نسب الحماية المؤقتة هذه إذا اقتضى الأمر ذلك،

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

- 1 أن يواصل الدراسات عن التقنيات الرقمية في الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) بغية مراجعة قيم نسب الحماية للتردد الراديوي لإرسالات التشكيل التماثلي والرقمي في الخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية، حسبما جاء في ملحق هذا القرار؛
- 2 أن يقدم تقريراً عن نتائج هذه الدراسات إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007.

ملحق القرار (WRC-03) 543

القسم 1 - القيم المعيارية لنسب الحماية للتردد الراديوي

ترد في الجدول 1 من هذا القسم قيم نسب الحماية للتردد الراديوي الواجب استعمالها لأغراض التخطيط الموسمي بموجب أحكام المادة 12.

وهذه القيم تتماشى مع القيم المذكورة في التوصية ITU-R BS.1615.

وترتكز خصائص الإرسال الرقمي على نظام التشكيل 64-QAM، وسوية الحماية رقم 1، وأسلوب المقاومة B، ونمط درجة شغل الطيف 3 (كما جاء في التوصية ITU-R BS.1514)، والذي سيعمل على نطاق واسع في الإذاعة الأيونوسفيرية بالموجات الديكامترية في قنوات التردد 10 kHz.

وترتكز خصائص الإرسال التماثلي على التشكيل بنطاق جانبي مزدوج كما جاء بصورة موجزة في الجزء A من التذييل 11، مع عمق في التشكيل يبلغ 53%.

الجدول 1

نسب الحماية النسبية للتردد الراديوي (dB) المصاحبة للإرسالات بالتشكيل الرقمي في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية

الفصل الترددي <i>f<sub>unwanted</sub>-f<sub>wanted</sub></i> (kHz)									الإشارة المطلوبة	الإشارة غير المطلوبة
20	15	10	5	0	5-	10-	15-	20-		
47-	42-	32-	3	6	3	32-	42-	47-	رقمية	إشارة مشكلة بالاتساع
54-	48-	40-	3-	0	3-	40-	48-	54-	إشارة مشكلة بالاتساع	رقمية
53-	47-	38-	3-	0	3-	38-	47-	53-	رقمية	رقمية

وفي حالة تعرض إشارة مشكلة بالاتساع (AM) للتداخل من إشارة رقمية، تحدد نسب الحماية عن طريق إضافة 17 dB (نسبة حماية التردد السمعي) إلى نسب الحماية للتردد الراديوي الواردة في الجدول 1.

وفي حالة تعرض إشارة رقمية للتداخل من إشارة مشكلة بالاتساع، تحدد نسب الحماية عن طريق إضافة 7 dB (نسبة الإشارة إلى التداخل المقابلة لمعدل خطأ في البتات يساوي 10<sup>-4</sup>) إلى نسب الحماية النسبية للتردد الراديوي الواردة في الجدول 1.

وفي حالة تعرض إشارة رقمية للتداخل من إشارة رقمية، تحدد نسب الحماية عن طريق إضافة 16 dB (نسبة الإشارة إلى التداخل المقابلة لمعدل خطأ في البتات يساوي 10-4) إلى نسب الحماية النسبية للتردد الراديوي الواردة في الجدول 1.

## القسم 2 - قيم التصحيح لنسب الحماية للتردد الراديوي (RF)

ترد في هذا القسم قيم التصحيح لنسب الحماية للتردد الراديوي لظروف مختلفة للإشارة المطلوبة مثل عمق التشكيل بالاتساع، ودرجات نوعية تشكيل الاتساع، وأساليب التشكيل الرقمي.

### 1 عمق التشكيل بالاتساع (AM)

تعتمد نسب الحماية للتردد الراديوي لإشارة مطلوبة مشكولة بالاتساع تتعرض للتداخل من إشارة رقمية، على عمق التشكيل بالاتساع. ويستخدم عمق التشكيل البالغ 53% كقيمة مفترضة في هذا الملحق وإذا استخدم عمق آخر للتشكيل، سيكون من المطلوب وضع قيمة تصحيحية لنسبة الحماية للتردد الراديوي. ويتضمن الجدول 2 قيم التصحيح لأعماق التشكيل النمطية.

#### الجدول 2

قيم التصحيح (dB) الواجب استخدامها لأعماق أخرى للتشكيل بالاتساع  
فيما يتعلق بالإشارة المطلوبة المشكولة بالاتساع

عمق التشكيل (%)	30	38	53	$m$
قيمة التصحيح (dB)	5	3	0	$20 \log (53/m)$

### 2 نوعية الصوت في التشكيل بالاتساع

تتوقف نسب الحماية للتردد الراديوي لإشارة مطلوبة مشكولة بالاتساع تتعرض للتداخل من إشارة رقمية، على درجة نوعية الصوت المطلوبة. وإذا ما استخدمت درجة أخرى للنوعية، ستضاف قيم تصحيح لنسب الحماية للتردد الراديوي وفقاً لما يرد في الجدول 3.

#### الجدول 3

قيم التصحيح (dB) الواجب استخدامها لدرجات أخرى من نوعية الصوت  
فيما يتعلق بالإشارة المطلوبة المشكولة بالاتساع

درجة نوعية الصوت	3	3,5	4
قيمة التصحيح (dB)	0	7	12

### 3 مخطط التشكيل الرقمي ورقم سوية الحماية وأسلوب المقاومة

تتوقف نسب الحماية للتردد الراديوي من أجل إشارة رقمية مطلوبة تتعرض للتداخل من إشارة تماثلية أو رقمية على مخطط وأسلوب التشكيل الرقمي. وفي حال استخدام مجموعة تختلف عن القيمة المفترضة في القسم 1، ستضاف قيم التصحيح لنسب الحماية للتردد الراديوي، على النحو المبين في الجدول 4.

## الجدول 4

قيم التصحيح (dB) الواجب استخدامها لمجموعات أخرى من مخطط التشكيل الرقمي،  
ورقم سوية الحماية وأسلوب المقاومة فيما يتعلق بالإشارة الرقمية المطلوبة

أسلوب المقاومة			رقم سوية الحماية	مخطط التشكيل
D	C	B		
6-	6-	7-	0	16-QAM
4-	4-	5-	1	
0	1-	1-	0	64-QAM
1	0	0	1	

ملاحظة - عرض نطاق اسمي يبلغ 10 kHz.

لا يوصى باستخدام سويقي الحماية 2 و 3 وأسلوب المقاومة A في نطاقات الموجات الديكامترية، ومن ثم لم يرد وصف أي منها في هذا الجدول.

## القسم 3 - أمثلة إيضاحية

في الجدول 1، الصف الأول، إشارة مشككة بالاتساع تتعرض للتداخل من إشارة رقمية: نسبة حماية للتردد السمعي (AF) = 17 dB، ولا بد من زيادة قدرها 17 dB في جميع قيم نسب الحماية النسبية الواردة في هذا الصف من الجدول لتحديد القيمة المطلقة لنسبة الحماية للتردد الراديوي (RF PR). وفيما يلي بعض الأمثلة:

- في حالة التداخل في نفس القناة (فصل يبلغ 0 kHz) ستكون نسبة الحماية للتردد الراديوي  $dB\ 23 = 17 + 6$ .
- في حالة التداخل في القناة المجاورة (فصل يبلغ  $\pm 10$  kHz) ستكون نسبة الحماية للتردد الراديوي  $dB\ 15 = 17 + 32$ .
- عندما يبلغ عمق التشكيل = 38% ودرجة نوعية الصوت = 4، يضاف عامل تصحيح قدره  $dB\ 15 (= 12 + 3)$  إلى قيم نسب الحماية للتردد الراديوي المذكورة أعلاه.

في الجدول 1، الصف الثاني إشارة رقمية تتعرض للتداخل من إشارة مشككة بالاتساع: لا بد من إدخال زيادة قدرها 7 dB في جميع نسب الحماية النسبية الواردة في هذا الصف من الجدول لتحديد القيمة المطلقة لنسبة الحماية للتردد الراديوي. وفيما يلي بعض الأمثلة:

- في حالة التداخل في نفس القناة (فصل يبلغ 0 kHz) ستبلغ نسبة الحماية للتردد الراديوي  $dB\ 7 = 7 + 0$ .
- في حالة التداخل في القناة المجاورة (فصل يبلغ  $\pm 10$  kHz) ستبلغ نسبة الحماية للتردد الراديوي  $dB\ 33 = 7 + 40$ .

في الجدول 1، الصف الثالث إشارة رقمية تتعرض للتداخل من إشارة رقمية: لا بد من إدخال زيادة تبلغ 16 dB في نسب الحماية النسبية الواردة في هذا الصف من الجدول من أجل تحديد القيمة المطلقة لنسبة الحماية للتردد الراديوي. وفيما يلي بعض الأمثلة:

- في حالة التداخل في نفس القناة (فصل يبلغ 0 kHz) ستبلغ نسبة الحماية للتردد الراديوي  $dB\ 16 = 16 + 0$ .
- في حالة التداخل في القناة المجاورة (فصل يبلغ  $\pm 10$  kHz) ستبلغ نسبة الحماية للتردد الراديوي  $dB\ 22 = 16 + 38$ .



## القرار (REV.WRC-12) 548

## تطبيق مفهوم التجميع في التذييلين 30 و 30A في الإقليمين 1 و 13<sup>1</sup>

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قد نظر في مفهوم التجميع المطبق في التذييلين 30 و 30A، فيما يتعلق بالإقليمين 1 و 3؛

ب) أن حماية التخصيصات في الخطة وفي القائمة بالتذييلين 30 و 30A تقوم على معيار هامش الحماية المتكافئة؛

ج) المخاوف التي أثبتت من أن استعمال إحدى الإدارات لمفهوم التجميع قد يقلل من نفاذ إدارات أخرى إلى موارد الطيف؛

د) أن تنسيق شبكة واحدة<sup>2</sup> في مجموعة لن يؤدي إلى تقليل متطلبات التنسيق بالنسبة إلى الشبكات الأخرى في نفس المجموعة؛

هـ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قبل التجميع في قائمة الإقليمين 1 و 3 بالنسبة إلى بعض الشبكات التي يوجد بينها مبادعة تصل حتى 0,2% في القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض، تبعاً للمواقع المدارية الاسمية الخاصة بها،

وإذ يلاحظ

أ) أن الاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2002 (CPM-02) نظر في حل مقترح يتضمن حداً لعدد التخصيصات في مجموعة أو عدد من المجموعات في موقع مداري واحد؛

ب) أن لجنة لوائح الراديو وضعت قواعد إجرائية فيما يتعلق بتطبيق مفهوم التجميع،

يقرر

1 أن أي تجميع لشبكات لا تتجاوز المبادعة الشاملة بينها 0,4% في القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض، طبقاً للمواقع المدارية الاسمية الخاصة بها، سيعتبر تجميعاً واحداً في نفس الموقع المداري؛

2 ألا تنطبق الحدود المشار إليها في الفقرة 4 من "يقرر" على تجميع الشبكات قبل إضافة التخصيصات إلى القائمة؛

3 ألا تنطبق الحدود المشار إليها في الفقرة 4 من "يقرر" على التجميع داخل شبكة واحدة؛

1 يلاحظ أن تطبيق مفهوم التجميع في الإقليم 2 لا يتطلب أي تغيير. وبالتالي، سيواصل مكتب الاتصالات الراديوية تطبيق مفهوم التجميع في الإقليم 2 كما كان يفعل في الفترة السابقة على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003.

2 في هذا القرار، تُفهم الشبكة على أنها مجموعة تخصيصات مقدمة إلى المكتب من إدارة معينة أو من إدارة بالنيابة عن مجموعة من الإدارات، ويكون المكتب قد تلقاها في نفس اليوم، بنفس اسم الشبكة الساتلية ونفس الموقع المداري.

4 أن تنطبق المبادئ التالية، بموجب التذييلين 30 و30A في الإقليمين 1 و3، فيما يتعلق بتطبيق مفهوم التجميع بين الشبكات في نفس الموقع المداري:

- أ) تنطبق هذه الحدود على الشبكات التي تتراكب فيها نطاقات الترددات؛
- ب) بالنسبة إلى الشبكات التي يتلقى المكتب معلومات بشأنها بموجب الفقرة 3.1.4 من التذييلين 30 أو 30A بعد 4 يوليو 2003، لا يمكن أن تدرج في مجموعة واحدة بالقائمة أكثر من ثلاث شبكات في نفس عرض نطاق الترددات المتراكبة؛
- ج) بالنسبة إلى الشبكات التي يتلقى المكتب معلومات بشأنها بموجب الفقرة 3.1.4 من التذييلين 30 و30A قبل 5 يوليو 2003، لا يمكن أن تدرج في مجموعة واحدة بالقائمة أكثر من خمس شبكات في نفس عرض نطاق الترددات المتراكبة؛
- د) إذا وصل عدد الشبكات في مجموعة في القائمة إلى الحد الأقصى المبين آنفاً، فعندئذ لا يمكن إدخال شبكات جديدة في القائمة ضمن هذه المجموعة بدون استبعاد جزء آخر متراكب في الشبكة من القائمة؛
- 5 أنه اعتباراً من 5 يوليو 2003، تُبحث حالة كل شبكة في المجموعة بشكل منفصل ودون أخذ الشبكات الأخرى ضمن المجموعة في الاعتبار<sup>3</sup> في معالجة ونشر المكتب لبطاقات التبليغ المتصلة بالإقليمين 1 و3 بموجب المادة 4 من التذييل 30 أو 30A التي يكون قد تلقاها بعد 2 يونيو 2000 وتحديد الإدارات المتأثرة طبقاً للفقرة 5.1.4.

<sup>3</sup> في تطبيق الفقرة 11.1.4، يجب ألا يؤدي تطبيق المنهجية الجديدة المبينة في هذا البند من "تقرير" على الشبكات، التي يكون المكتب قد تلقى معلومات عنها قبل 3 يونيو 2000، إلى متطلبات تنسيق إضافية بشأن هذه الشبكات.

## القرار (WRC-07) 549

## استخدام نطاق التردد MHz 790-620 للتخصيصات الحالية لمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر الإقليمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2006) اعتمد اتفاقاً وخطتين مصاحبتين له بشأن الإذاعة الرقمية للأرض في الإقليم 1، باستثناء منغوليا، وفي جمهورية إيران الإسلامية، في نطاقات الترددات MHz 230-174 و MHz 862-470؛

ب) أن عدداً من بطاقات التبليغ تم تقديمها إلى مكتب الاتصالات الراديوية بشأن أنظمة وشبكات ساتلية في النطاق MHz 790-620 بموجب الرقم 311.5 من لوائح الراديو (طبعة 2004)؛

ج) أن إدارات كثيرة لديها بنية تحتية واسعة لإرسال الإشارات التلفزيونية التماثلية والرقمية واستقبالها بين MHz 620 و MHz 790؛

د) أن من الضروري حماية خدمات الأرض مثل الخدمة الإذاعية التلفزيونية للأرض والخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وخدمة الملاحة الراديوية للطيران في النطاق MHz 790-620 (انظر أيضاً الأرقام 293.5 و 300.5 و 309.5 و 312.5)؛

هـ) أن بعض البلدان تخطط، نتيجة الانتقال من الإذاعة التلفزيونية التماثلية إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض، لأن تتيح جزءاً من ذلك النطاق للتطبيقات في الخدمة المتنقلة،

وإذ يدرك

أ) أنه تم، طبقاً للرقم 311.5، التبليغ عن تخصيصين لمخطي الخدمة الإذاعية الساتلية "STATSIONAR-T" و "STATSIONAR-T2" في النطاق MHz 790-620، ووضعهما في الخدمة وتأكد تاريخ وضعهما في الخدمة قبل 5 يوليو 2003؛

ب) أن هذا المؤتمر ألغى أحكام الرقم 311.5 في ضوء متطلبات الحماية للأنظمة التلفزيونية للأرض المذكورة في الفقرات من أ) إلى هـ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه؛

ج) أنه يتضح من سجلات المكتب أنه لم يتلق أي شكوى بشأن أي تداخل ضار في هذين التخصيصين أو أي مطالبة لحمايتهما من الأنظمة التلفزيونية للأرض التابعة لأي إدارة؛

د) أن المؤتمر الإقليمي للاتصالات الراديوية لعام 2006 قرر في القرار (RRC-06) 1 بشأن الخدمة الإذاعية الساتلية في النطاق MHz 790-620 دعوة المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 "إلى اتخاذ الإجراءات الملائمة واللازمة لتوفير حماية فعالة للمخطتين الإذاعيتين اللتين اعتمدهما المؤتمر RRC-06 وتطورهما اللاحق فيما يخص الشبكات/الأنظمة المستقرة و/أو غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية التي لم توضع في الخدمة قبل 5 يوليو 2003"،

وإذ يدرك كذلك

أن من الضروري الترخيص لهذين التخصيصين لمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية بمواصلة عملهما في توفير الخدمة الإذاعية الساتلية في منطقة الخدمة الخاصة بهما،

يقرر

1 أن يسمح لتخصيصي الترددات لمخطتي الخدمة الإذاعية الساتلية "STATSIONAR-T" و "STATSIONAR-T2"، المحددين في الفقرة أ) من "واذ يدرك" والمسجلين في السجل الأساسي الدولي للترددات بنتيجة مواتية، بمواصلة العمل أثناء فترة صلاحية التخصيصين المعنيين إذا قررت الإدارة المبلغة ذلك؛

2 أن تعاد أي بطاقة تبليغ، عدا التبليغين المشار إليهما في الفقرة 1 من يقرر، عن تخصيص تردد يتعلق بالخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 620-790 MHz، تسلمها مكتب الاتصالات الراديوية بموجب المادة 9 و/أو 11، حسب الحالة، إلى الإدارة التي قدمتها،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتنفيذ هذا القرار .

## القرار (WRC-07) 550

## المعلومات المتعلقة بالخدمة الإذاعية الديكامترية (HF)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن هذا المؤتمر استعرض ضرورة تخفيف الازدحام في بعض النطاقات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية؛
- ب) أن هذا المؤتمر قرر الإبقاء على الجدول الحالي لتوزيع الترددات في النطاقات الديكامترية (HF) بالنظر إلى سرعة تطور واستعمال هذه النطاقات من جانب جميع الخدمات؛
- ج) أنه يجري، كجزء من التحول العام عن أنظمة الإرسال التماثلي، إدخال التشكيل الرقمي في نطاقات الإذاعة بالموجات الديكامترية (HF)؛
- د) أن الخدمة الإذاعية، على غرار الخدمات الأخرى التي تستعمل النطاقات الديكامترية (HF)، تحتاج إلى أن تعيد النظر باستمرار في فعالية استخدامها للطيف،

وإذ يلاحظ

أن القرار (Rev.WRC-07) 517\* يتناول إدخال الإرسالات المشكلة رقمياً في النطاقات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية،

وإذ يلاحظ كذلك

أن لجنة الدراسات 6 للاتصالات الراديوية أعدت تقريراً وافياً هو التقرير ITU-R BS.2105 – "المعلومات المتعلقة بالخدمة الإذاعية الديكامترية (HF)"،

يقرر دعوة قطاع الاتصالات الراديوية

إلى مواصلة الدراسات بشأن الإذاعة الديكامترية (HF) مع مراعاة:

- العوامل التقنية والتشغيلية،
- الإرسالات الرقمية، بما في ذلك كيفية تأثير إدخال هذه الإرسالات على متطلبات الإذاعة الديكامترية (HF) وعملياتها،

يدعو الإدارات وأعضاء القطاع

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات سالفة الذكر بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 ولعام 2015 هذا القرار.



## 552 (REV.WRC-15) القرار

## النفاذ إلى نطاق التردد 22-21,4 GHz والتطوير ضمنه على المدى الطويل في الإقليمين 1 و 3

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 (WARC-92) وَوَّع نطاق التردد 22-21,4 GHz للخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و 3 على أن يبدأ العمل بهذا التوزيع اعتباراً من 1 أبريل 2007؛
- ب) أن استعمال نطاق التردد منذ 1992 كان يخضع لإجراء مؤقت وفقاً للقرار (WARC-92) 525 و (Rev.WRC-03) 525 و (Rev.WRC-07) 525\*؛
- ج) أن المادة 44 من دستور الاتحاد تحدد المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدارات الساتلية الأخرى، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية؛
- د) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 اعتمد لأول مرة عملية الاحتياط الواجب وذلك بهدف توفير معلومات في أقرب وقت ممكن عن المشروعات الصناعية وراء الشبكات الساتلية المبلغة إلى الاتحاد الدولي للاتصالات؛
- هـ) أن توفير المعلومات المطلوبة بموجب عملية الاحتياط الواجب هذه كان شرطاً مسبقاً للتأهل للحصول على تمديد لمدة سنتين للفترة التنظيمية لوضع الشبكة الساتلية في الخدمة في النطاقات غير المخططة؛
- و) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر إلغاء التمديد لمدة سنتين من خلال تحديد الفترة التنظيمية لمدة سبع سنوات لوضع شبكة ساتلية في الخدمة في النطاقات غير المخططة؛
- ز) أن البيانات المتعلقة بالجهة المصنعة ومقدم خدمة الإطلاق وموعد إطلاق الساتل تكون أكثر دقة وفائدة إذا قُدمت بعد إطلاق الساتل،

يقرر

- 1 أن ينطبق هذا القرار على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz؛
- 2 أنه فيما يتعلق بتخصيصات الترددات للشبكات الساتلية المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" والتي لم يستلم المكتب تأكيد تاريخ وضعها في الخدمة بموجب أحكام المادة 11 قبل 18 فبراير 2012، أو التي عُلقَت بموجب الرقم 49.11 في ذلك التاريخ، ينطبق الإجراء المنصوص عليه في الملحق 1 بهذا القرار في وقت وضع الشبكة في الخدمة لأول مرة أو عند استئناف استعمالها بعد تعليقها، حسب الاقتضاء؛
- 3 أنه فيما يتعلق بتخصيصات الترددات للشبكات الساتلية المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" والتي استلم المكتب تأكيد تاريخ وضعها في الخدمة بموجب أحكام المادة 11 قبل 18 فبراير 2012، تنطبق أحكام الفقرات من 5 إلى 8 من الملحق 1 بهذا القرار والإجراء المنصوص عليه في الملحق 3 بهذا القرار حسب الاقتضاء،

\* ملاحظة من الأمانة: ألغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 هذا القرار.

## يقرر كذلك

أن تكون الإجراءات المنصوص عليها في هذا القرار مكملة للأحكام الواردة في المادتين 9 و11 من لوائح الراديو،

## يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يدرج في تقريره إلى المؤتمرات العالمية المختصة للاتصالات الراديوية المعقدة مستقبلاً نتائج تنفيذ هذا القرار.

## الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-15) 552

- 1 في غضون 30 يوماً من التاريخ الفعلي لبدء أو استئناف استخدام تخصيصات التردد لشبكة ساتلية خاضعة لهذه الإجراءات، يجب على الإدارة المبلغة أن ترسل إلى المكتب المعلومات المحددة في الملحق 2 بهذا القرار.
- 2 يجب أن يوقع مسؤول مفوض من الإدارة المبلغة على المعلومات المقدمة وفقاً للفقرة 1 أعلاه.
- 3 في حال استعمال مركبة فضائية لأول مرة بموجب هذا القرار، يمكن استكمال معلومات الاحتياط الواجب المقدمة وفقاً للفقرة 1 أعلاه بنسخة من العقد المبرم مع مقدم خدمات الإطلاق.
- 4 عند استلام المعلومات وفقاً للفقرة 1 أعلاه، يجب على المكتب أن يفحص على وجه السرعة هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها، وإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشر المكتب هذه المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات في غضون شهرين. وإذا تبين أن المعلومات غير كاملة يطلب المكتب من الإدارة المبلغة تقديم المعلومات الناقصة في غضون 30 يوماً.
- 5 تقوم الإدارة المبلغة بتحديث المعلومات المقدمة وفقاً للفقرة 1 أعلاه والفقرة 1 من الملحق 3 بهذا القرار وإعادة تقديمها إلى المكتب في فترة لا تتجاوز 30 يوماً بعد انتهاء عمر المركبة الفضائية ذات الصلة بالمعلومات المقدمة بموجب الفقرة 1 أعلاه والفقرة 1 من الملحق 3 بهذا القرار أو تغيير موقعها. وفي حالة انتهاء عمر المركبة الفضائية، يتوقف استخدام رقم الهوية الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات من أجل المركبة.
- 6 عند استلام معلومات الاحتياط الواجب وفقاً للفقرة 5 أعلاه، يجب على المكتب أن يفحص على وجه السرعة هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها، وإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشر المكتب هذه المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات في غضون شهرين. وإذا تبين أن المعلومات غير كاملة، يطلب المكتب من الإدارة المبلغة تقديم المعلومات الناقصة في غضون 30 يوماً.
- 7 إذا لم يستلم المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة المحددة في الفقرتين 1 و5 أعلاه ضمن الحدود الزمنية المحددة في الفقرات 1 و4 و5 و6 أعلاه، يجب عليه أن يبلغ الإدارة فوراً وأن يتخذ التدابير المناسبة وفقاً للفقرة 8، إذا لزم الأمر.
- 8 في غضون 30 يوماً بعد انتهاء فترة السبعة أعوام اعتباراً من تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الرقم **1A.9** أو **2C.9** حسب الاقتضاء، وبعد انتهاء فترة الثلاثة أعوام بعد تاريخ التعليق بموجب الرقم **49.11**، يقوم المكتب بإلغاء تخصيصات التردد المعنية إذا لم يستلم المعلومات الكاملة بموجب هذا القرار ثم يعلم الإدارة بذلك.



## الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-15) 552

## معلومات يتعين تقديمها

1	هوية الشبكة الساتلية
أ	هوية الشبكة الساتلية
ب	اسم الإدارة المبلغة
ج	الخصائص المدارية
د	إحالة إلى معلومات النشر المسبق
هـ	إحالة إلى طلب التنسيق
و	إحالة إلى التبليغ عند توفرها
ز	نطاق (نطاقات) التردد المشمول (المشمولة) في الأقسام الخاصة ذات الصلة بالشبكة الساتلية
ح	أول تاريخ للوضع في الخدمة <sup>1</sup>
ط	الوضع التنظيمي
-	شبكة ساتلية قيد التشغيل (ينبغي توفير بيانات الفقرة 2 فقط)، أو
-	شبكة ساتلية تشغيلها معلق (ينبغي توفير بيانات الفقرة 3 فقط)
2	هوية المركبة الفضائية <sup>2</sup> (إذا كان التبليغ عن شبكة ساتلية قيد التشغيل)
أ	رقم الهوية الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات، أو
ب	الجهة المصنعة للمركبة الفضائية
-	اسم الجهة المصنعة للمركبة الفضائية
-	تاريخ تنفيذ العقد
-	تاريخ التسليم
ج	الجهة الموردة لخدمات الإطلاق
-	اسم الجهة الموردة لمركبة الإطلاق
-	تاريخ تنفيذ العقد
-	اسم مركبة الإطلاق
-	اسم مرفق الإطلاق وموقعه
-	تاريخ الإطلاق

1 تكون الإدارة قد قدمت هذه المعلومات بموجب أحكام المادة 11 ويتولى المكتب إدراجها.

2 إذا في حالة تقدم بيانات عن المركبة الفضائية للمرة الأولى بموجب هذا القرار، يتعين ملء فقرات المعلومات عن "الجهة المصنعة للمركبة الفضائية" و"الجهة الموردة للإطلاق" و"نطاق (نطاقات) الترددات المستخدمة على متن المركبة الفضائية". وبخلاف ذلك، إذا سبق تقديم بيانات عن المركبة الفضائية بموجب هذا القرار، يتعين بيان رقم الهوية (على أساس الرقم الذي أعطاه الاتحاد لهذا التبليغ) الذي أسنده المكتب إلى المركبة الفضائية في ذلك الحين.

- د) نطاق (نطاقات) الترددات المستخدمة على متن المركبة الفضائية (أي نطاقات الترددات لكل جهاز مرسل-مستجيب التي يمكن الإرسال فيها بواسطة الجهاز المرسل-المستجيب على متن المركبة الفضائية في نطاق التردد 21,4-22 GHz)
- 3 معلومات التعليق (إذا غُلق استخدام الشبكة الساتلية المبلغ عنها)
- أ) تاريخ التعليق 3
- ب) سبب التعليق
- انتقال المركبة الفضائية إلى موقع مداري آخر، أو
  - تعطل المركبة الفضائية في المدار، أو
  - خروج المركبة الفضائية عن مدارها،
  - أسباب أخرى (ينبغي تحديدها).

### الملحق 3 بالقرار (REV.WRC-15) 552

#### تدابير انتقالية

- 1 لأغراض تخصيصات التردد للشبكات الساتلية المشار إليها في الفقرة 3 من "يقرر" في هذا القرار تقدم الإدارة المبلغة إلى المكتب في موعد لا يتجاوز 17 أغسطس 2012 المعلومات الكاملة المتصلة بالحالة التشغيلية القائمة في 18 فبراير 2012 وفقاً للملحق 2 بهذا القرار.
- 2 ويمكن استكمال المعلومات التي يتعين تقديمها وفقاً للفقرة 1 أعلاه بنسخة من العقد مع الجهة المصنعة للمركبة الفضائية و/أو الجهة الموردة لخدمات الإطلاق.
- 3 وعند استلام المعلومات بموجب الفقرة 1 أعلاه يقوم المكتب على وجه السرعة بفحص هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها. وإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشر المكتب المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC) في غضون شهرين. وإذا تبين أن المعلومات غير كاملة يطلب المكتب من الإدارة المبلغة أن تقدم المعلومات الناقصة في غضون 30 يوماً.
- 4 وإذا لم يستلم المكتب المعلومات الكاملة المحددة في الفقرة 1 أعلاه قبل الموعد النهائي المحدد في الفقرة 1 أو الفقرة 3 أعلاه، حسب الاقتضاء، يقوم المكتب بإلغاء تخصيصات التردد للشبكة الساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 21,4-22 GHz حسب الاقتضاء. وينشر المكتب هذه المعلومات في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC).

<sup>3</sup> قدمت الإدارة بالفعل هذه المعلومات بموجب أحكام المادة 11 وسيتولى المكتب إدراجها.

## القرار (REV.WRC-15) 553

تدابير تنظيمية إضافية لشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية  
في نطاق التردد 22,4-21 GHz في الإقليمين 1 و 3  
لتعزيز النفاذ المنصف إلى نطاق التردد هذا

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 (WARC-92) وزع نطاق التردد 22,0-21,4 GHz في الإقليمين 1 و 3 للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) على أن يبدأ العمل بهذا التوزيع اعتباراً من 1 أبريل 2007؛

ب) أن استعمال نطاق التردد هذا منذ 1992 كان يخضع لإجراء مؤقت وفقاً للقرار (WARC-92) 525 و (Rev.WRC-03) 525 و (Rev.WRC-07) 525\*؛

ج) أن نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و 3 للخدمة الإذاعية الساتلية كان موضوع القرار (Rev.WRC-12) 507\*\*،  
وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن التخطيط المسبق لشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و 3 غير ضروري وينبغي تجنبه لأنه يجمد النفاذ وفقاً للافتراضات التكنولوجية في وقت التخطيط، ومن ثم يحول دون الاستعمال المرن للمواكب للطلب العالمي الحقيقي والتطورات التقنية؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 حدد ترتيبات نهائية لاستعمال نطاق التردد 22-21,4 GHz؛

ج) أن المادتين 12 و 44 من دستور الاتحاد تضعان المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدارات الساتلية الأخرى، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية؛

د) أن هذه المبادئ قد أدخلت في لوائح الراديو؛

هـ) أن جميع البلدان تتمتع بحقوق متساوية في استعمال الترددات الراديوية الموزعة على مختلف خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدارات الأخرى لهذه الخدمات؛

و) أن أي بلد أو مجموعة من البلدان لها تخصيصات تردد للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz تحتاج، بناءً على ذلك، إلى اتخاذ جميع التدابير الممكنة عملياً لتسهيل استعمال البلدان الأخرى أو مجموعات البلدان الأخرى للأنظمة الفضائية الجديدة؛

ز) أنه يجب، وفقاً للرقم 13.23، عند تحديد خصائص محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية استعمال كل الوسائل التقنية المتاحة للحد بأقصى ما يمكن من الإشعاع على أراضي البلدان الأخرى إلا إذا سبق التوصل إلى اتفاق مع تلك البلدان،

\* ملاحظة من الأمانة: أُلغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 هذا القرار.

\*\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

واذ يدرك

- أ) أن مبدأ "القادم أولاً يُخدم أولاً" يمكن أن يقيّد بل ويمتنع أحياناً النفاذ إلى بعض نطاقات التردد والمواقع المدارية واستعمالها؛
- ب) أوجه الضعف النسبي لموقف البلدان النامية في مفاوضات التنسيق لأسباب عديدة مثل الافتقار إلى الموارد والخبرة المتخصصة؛
- ج) الاختلافات الملحوظة في اتساق تطبيق لوائح الراديو،

واذ يُدرك كذلك

- أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 قد تلقى معلومات مقدمة من المكتب عن مختلف التبليغات التي استلمها المكتب وتشمل تخصيصات في الخدمة الإذاعية الساتلية للإقليمين 1 أو 3 في نطاق التردد 22-21.4 GHz حتى ديسمبر 2011، والجدول الوارد أدناه يلخص البيانات المقدمة من المكتب ويوضح التباينات في عدد الشبكات في مختلف المراحل؛

تأكيد الوضع في الخدمة	القرار 49	شبكات في السجل الأساسي الدولي للترددات	تبلغ مقدم	طلب تنسيق	معلومات النشر المسبق	
	18	2	21	115	605	أكتوبر 2008
18	22	9	24	158	599	سبتمبر 2009
19	20	11	22	199	558	مارس 2010
19	23	12	22	229	664	يونيو 2010
14	18	7	20	242	703	يناير 2011
*10	16	*8	13	291	890	ديسمبر 2011

\* لا يزال من المنتظر الحصول على معلومات عن شبكة واحدة، وتم تعليق شبكة واحدة بموجب الرقم 49.11.

- ب) أن عدد التبليغات التي قدمتها بعض الإدارات على النحو الوارد في الجدول أعلاه في نطاق التردد هذا كبير للغاية، مما قد يجعل من تنفيذها خلال المهلة التنظيمية بموجب المادة 11 غير واقعي وصعباً؛
- ج) أن عدد التبليغات الموضحة في الفقرة 11 من "واذ يدرك كذلك" أعلاه، يعقّد تنسيق أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية التي سبق تقديمها أو من المخطط تقديمها من إدارات أخرى،

يقرر

تطبيق الإجراء الخاص الموضح في مرفق هذا القرار، اعتباراً من 18 فبراير 2012، فيما يتعلق بمعالجة طلبات التنسيق لتخصيصات التردد للخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و 3 في نطاق التردد 22-21.4 GHz فيما يتعلق بالتبليغات المقدمة من الإدارات التي تفي بالمتطلبات المحددة في المرفق.

## المرفق بالقرار (REV.WRC-15) 553

## الإجراء الخاص الواجب تطبيقه من أجل تخصيص لنظام في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و 3

1 لا يمكن تطبيق الإجراء الخاص الموصوف في هذا المرفق سوى مرة واحدة (باستثناء ما يرد وصفه في الفقرة 3 أدناه) من جانب أي إدارة أو من جانب إدارة تتصرف نيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة عندما لا يكون لأي إدارة من هذه الإدارات المسماة شبكة في السجل الأساسي الدولي للترددات، مبلغة بموجب المادة 11 أو تم فحصها بنجاح بموجب الرقم 34.9 ونُشرت بموجب الرقم 38.9 فيما يتعلق بنطاق التردد 22-21,4 GHz. وفي حالة البلدان التي تمثل للند 3 أدناه يمكن أيضاً لإدارة ما تطبيق الإجراءات الخاصة الموصوفة في هذا المرفق إذا كانت لهذه الإدارة شبكات مسجلة في السجل MIFR تم تبليغها بموجب المادة 11 أو فحصها بنجاح بموجب الرقم 34.9 ونُشرت بموجب الرقم 38.9 فيما يتعلق بنطاق التردد 22-21,4 GHz ولكنها لا تغطي في حالة الجمع بينها كامل أراضيها في منطقة الخدمة. وتفقد كل إدارة في المجموعة حقها في تطبيق هذا الإجراء الخاص منفردة أو كعضو في مجموعة أخرى.

2 في حالة إدارة ما قد سبق لها تقديم تبليغ بموجب هذا الإجراء الخاص، سواء منفردة أو في إطار مجموعة (باستثناء ما هو موصوف في الفقرة 3 أدناه)، ثم قدمت تبليغاً جديداً في مرحلة لاحقة فإن هذا التبليغ الجديد لا يمكن أن يستفيد من هذا الإجراء الخاص.

3 للوفاء بشواغل بعض البلدان التي تمثل أراضيها مساحة شاسعة أو متناثرة لا يمكن تغطيتها من موقع مداري واحد، فإن متطلبات هذه البلدان التي لها أراضي شاسعة يمكن الوفاء بها بموجب هذا الإجراء من خلال السماح لها بتطبيق هذا الإجراء الخاص على تبليغاتها لتغطية أراضيها من العدد الأدنى على الإطلاق من المواقع المدارية<sup>2</sup> الذي يمكنها من تغطية كامل أراضيها المعنية.

4 تقدم الإدارات التي تلتزم تطبيق هذا الإجراء الخاص طلبها إلى المكتب مشفوعاً بالمعلومات التالية:

أ) الإحداثيات الجغرافية لما لا يزيد على 20 نقطة لتحديد الإهليلج الأدنى<sup>3</sup> الذي يغطي أراضيها الوطنية<sup>4</sup>؛

ب) الارتفاع فوق مستوى سطح البحر لكل من نقاطها؛

- 1 لا يتجاوز عدد التبليغات عدد المواقع المدارية للتخصيصات الوطنية في خطة التذييل 30، ناقصاً منها عدد المواقع المدارية لتلك الإدارة للشبكات المسجلة في السجل MIFR والتبليغات بموجب المادة 11 والتبليغات التي فُحصت بنجاح بموجب الرقم 34.9 ونُشرت بموجب الرقم 38.9.
- 2 لا يتجاوز عدد المواقع المدارية عدد المواقع المدارية للتخصيصات الوطنية في خطة التذييل 30.
- 3 في بعض الحالات قد يكون من الضروري استخدام حزم مركبة لتوفير التغطية المطلوبة مع تقليل التغطية غير المرغوبة للمناطق الجغرافية المجاورة.
- 4 البلدان التي تحتاج أكثر من موقع مداري واحد لتغطية أراضيها الوطنية (انظر الفقرة 3 أعلاه)، تقدم نقاطاً مختلف المواقع المدارية بحيث لا تتشابه المضلعات المرسومة بين النقاط مع مضلعات المواقع المدارية الأخرى لنفس الإدارة.

ج) أي متطلبات خاصة يتعين وضعها في الاعتبار إلى الحد الممكن عملياً؛

5 عند تقديم الإدارات طلبها بموجب الفقرة 4 أعلاه يجوز للإدارات أن تلتزم المساعدة من المكتب ليشير بمواقع مدارية مرشحة للطلب.

6 عند استلام المعلومات الكاملة (المذكورة في الفقرة 4 أعلاه) من إحدى الإدارات التي تلتزم مساعدة المكتب بموجب الفقرة 5، يقوم المكتب بسرعة باستخلاص أهليج التغطية الأدنى والمواقع المدارية المقترحة/المرشحة (إذا طلبتها الإدارة) لأغراض الطلب المتوقع. ويرسل المكتب هذه المعلومات إلى الإدارة صاحبة الطلب.

7 قبل أن تقوم إدارة ما بتبليغ المكتب بتخصيص تردد أو إدخال هذا التخصيص في الخدمة رهناً بهذا الإجراء الخاص فإنها تقوم بعملية التنسيق مع الإدارات الأخرى حسب ما تقتضيه الفقرة 10 أدناه.

8 عند استلام المعلومات بموجب الفقرة 6 أعلاه تقدم الإدارات التي تلتزم المساعدة لتطبيق هذا الإجراء الخاص معلومات النشر المسبق وطلباً للتنسيق مشفوعاً بالمعلومات الملائمة المذكورة في التذييل 4 لهذه اللوائح<sup>5</sup>.

9 للإدارات التي لا تلتزم مساعدة المكتب أن تقدم معلومات النشر المسبق وطلباً للتنسيق مشفوعاً بالمعلومات الملائمة المذكورة في التذييل 4 لهذه اللوائح<sup>5</sup> في نفس وقت تقديم المعلومات بموجب الفقرة 4.

10 عند استلام المعلومات الكاملة المرسله بموجب الفقرة 8 أو الفقرة 9 أعلاه، يقوم المكتب انتظاراً للطلبات التي لم تتم معالجتها بعد بموجب الرقم 34.9 على الفور بما يلي:

أ) فحص المعلومات من ناحية الامتثال للملحق 1 والفقرات من 1 إلى 3؛

ب) فحص المعلومات من ناحية الامتثال للرقم 31.11؛

ج) القيام وفقاً للملحق 2 لهذا المرفق بتعيين أي إدارة قد يلزم التنسيق معها<sup>6</sup>؛

د) إدراج أسمائها في النشرة بموجب هم أدناه؛

5 بالنسبة إلى الطلبات المقدمة بموجب هذا الإجراء الخاص يتعين استلام معلومات التنسيق في نفس تاريخ معلومات النشر المسبق.

6 يقوم المكتب أيضاً بتحديد الشبكات الساتلية المحددة التي يتعين تنفيذ احتياجات التنسيق بشأنها.

هـ) القيام، حسب الاقتضاء، بنشر<sup>7</sup> المعلومات الكاملة في النشرة BR IFIC في غضون أربعة أشهر. وإذا لم يكن المكتب في وضع يسمح له بالامتثال بالحد الزمني المشار إليه أعلاه فإنه يقوم دورياً بتبليغ الإدارات بذلك، مع توضيح الأسباب التي استدعت ذلك؛

و) تبليغ الإدارات المعنية بإجراءاته وتبليغ نتائج حساباته، مسترعياً الانتباه إلى العدد المعني من النشرة BR IFIC.

11 إذا تبين أن المعلومات غير كاملة، يطلب المكتب فوراً من الإدارة المعنية أي توضيح مطلوب وأي معلومات لم يتم تقديمها.

12 تكون أحكام هذا القرار مكملة لأحكام المادتين 9 و 11 من لوائح الراديو.

## الملحق 1

### بمرفق القرار (REV.WRC-15) 553

## المعلومات التقنية التي يتعين استخدامها في التبليغات المقدمة بشأن شبكات الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب الإجراء الخاص لهذا القرار

أ) ينبغي أن يكون قطر هوائي محطة الاستقبال الأرضية في المدى 45-120 cm. وينبغي أن يمثل مخطط إشعاع هوائي مطراف الاستقبال للتوصية ITU-R BO.1900.

ب) ينبغي أن تكون درجة حرارة ضوضاء محطة الاستقبال الأرضية في المدى 145-200 K.

ج) تكون القدرة المشعة المكافئة المتناحية للمحطة الفضائية في مدى يتراوح بين 43,2 dBW/MHz و 58,2 dBW/MHz.<sup>8</sup>

د) يجب ألا تقتصر منطقة الخدمة على الحدود الوطنية للبلد وإهليلج التغطية الأدنى الذي يستخلصه المكتب.

<sup>7</sup> إذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس رقم 482 المعدل، بشأن العمل باسترداد التكاليف لمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب النشر، بعد أن يعلم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك، ويوضح لها أنه لم يعد من الضروري أن يأخذ المكتب والإدارات الأخرى بالحسبان الشبكة المحددة في هذا النشر. ويرسل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المبلغة شهرين على الأقل قبل تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس رقم 482 المذكور أعلاه، إن لم يكن قد استلم أي مدفوعات حتى هذا التاريخ. (WRC-12)

<sup>8</sup> يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة القصوى عند زوايا الارتفاع العالية عند سطح الأرض في ظل ظروف الفضاء الحر القيمة  $105 \text{ dB(W/m}^2 \cdot \text{MHz)}$

هـ) في حالة إدارة ذات أراض شاسعة أو متناثرة تتطلب أكثر من موقع مداري واحد لتغطية أراضي بلدها، فإن من الواجب ألا تتراكب المضلعات المرسومة بين النقاط المقدمة بموجب الفقرة 4 أعلاه عن كل موقع مداري مقدم وألا تتراكب مع مناطق خدمة شبكات هذه الإدارة التي جرى تفحصها بنجاح بموجب الرقم 34.9 والمنشورة بموجب الرقم 38.9.

و) يجري استخلاص إهليلج التغطية الأدنى عن عدد لا يزيد على 20 نقطة مع الإحداثيات الجغرافية ذات الصلة<sup>9</sup>.

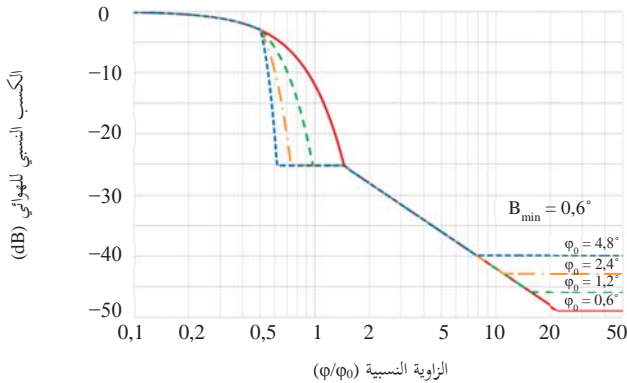
ز) يكون المخطط المرجعي محطة الإرسال الفضائية ممثلاً للشكل 1 أدناه.

ح) يكون خطأ التسديد الأقصى لهوائي محطة الإرسال الفضائية 0,1 درجة في أي اتجاه.

ط) يكون خطأ الدوران الأقصى لهوائي محطة الإرسال الفضائية  $\pm 1$  درجة.

الشكل 1\* (WRC-12)

المخططات المرجعية لهوائيات السواتل ذات التناقص السريع في الحزمة الرئيسية



$$G_{max} = 44,45 - 10 \log (\varphi_{01} \cdot \varphi_{02}) \quad \text{dBi} \quad (\text{WRC-12})$$

المنحني A: dB بالنسبة إلى كسب الحزمة الرئيسية

$$-12 (\varphi/\varphi_0)^2 \quad \text{for } 0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0,5$$

$$-12 \left[ \frac{(\varphi/\varphi_0) - x}{B_{min}/\varphi_0} \right]^2 \quad \text{for } 0,5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left( \frac{1,45 B_{min}}{\varphi_0} + x \right)$$

<sup>9</sup> قد يقتضي الأمر في بعض الحالات استخدام حزم مركبة لتوفير التغطية الضرورية مع الحد من التغطية غير المرغوبة للمناطق الجغرافية المجاورة.

\* يمثل الشكل 1 مخططات لبعض قيم  $\varphi_0$ . (WRC-12)



-25,23

for  $\left( \frac{1,45B_{min}}{\phi_0} + x \right) < (\phi/\phi_0) \leq 1,45$ - (22 + 20 log (φ/φ<sub>0</sub>))for (φ/φ<sub>0</sub>) > 1,45

بعد التقاطع مع المنحني B: المنحني B.

المنحني B: النظر الجبري للكسب في المحور (يقابل المنحني B أمثلة لأربعة هوائيات لها قيم φ<sub>0</sub> مختلفة كما يبدو في الشكل 1. ويساوي كسب هذه الهوائيات في المحور نحو 39,9 و 42,9 و 45,9 و 48,9 dBi، على التوالي). (WRC-12)

حيث:

φ: الزاوية خارج المحور (بالدرجات)

φ<sub>0</sub>: المقطع العرضي لفتحة حزمة نصف القدرة في الاتجاه المحدد (بالدرجات)φ<sub>01</sub>، φ<sub>02</sub>: المقطع العرضي لفتحة حزمة نصف القدرة للمحورين الأكبر والأصغر على التوالي للحزمة الإهليلجية

(بالدرجات) (WRC-12)

$$x = 0,5 \left( 1 - \frac{B_{min}}{\phi_0} \right)$$

حيث:

B<sub>min</sub> = 0,6 درجة

## الملحق 2

### بمرفق القرار (REV.WRC-15) 553

## معايير تقنية لتحديد متطلبات التنسيق للتبليغات المقدمة بموجب الإجراء الخاص الذي يطبق على تخصيص لنظام في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 21,4-22 GHz في الإقليمين 1 و 3

ليس من المطلوب تنسيق التخصيصات لمحلة فضائية للخدمة الإذاعية الساتلية فيما يتعلق بشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية الأخرى إذا لم تكن كثافة تدفق القدرة المنتجة في ظل الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر تتجاوز قيم العتبة المبينة أدناه، في أي مكان ضمن منطقة الخدمة للتخصيص المحتمل تأثره:

أ) يطبق هذا النطاق على تخصيصات التردد الخاضعة لهذا القرار فيما يتصل بتخصيصات التردد غير الخاضعة لهذا القرار والتي:

- لم يتم تقديم تبليغ بشأنها بموجب المادة 11؛

- لم يتلق المكتب معلومات كاملة بشأنها بموجب القرار (Rev.WRC-15) 552،

في تاريخ استلام المعلومات الكاملة بموجب الفقرتين 8 و 9 من مرفق هذا القرار،

$$-146,88 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for} \quad 0^\circ \leq \theta < 0,6^\circ$$

$$-150,2 + 9,3 \theta^2 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for} \quad 0,6^\circ \leq \theta < 1,05^\circ$$

$$-140,5 + 27,2 \log \theta \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for} \quad 1,05^\circ \leq \theta < 2,65^\circ$$

$-138,1 + 1,3 \theta^2$	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for $2,65^\circ \leq \theta < 4,35^\circ$
$-130,2 + 26,1 \log \theta$	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for $4,35^\circ \leq \theta < 9,1^\circ$
-105	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for $9,1^\circ \leq \theta$

حيث  $\theta$  هي زاوية الفصل المداري الاسمي الأدنى ورأسها مركز الأرض بالدرجات بين المحطة الفضائية المرغوبة والمحطة الفضائية المسببة للتداخل، مع مراعاة القيم المعنية لدقة الحفاظ على الموقع شرقاً-غرباً؛

(ب) يطبق هذا القناع على تخصيص التردد الخاضع لهذا القرار فيما يتعلق بما يلي:

- تخصيصات التردد الخاضعة لهذا القرار؛ أو
- تخصيصات التردد غير الخاضعة لهذا القرار والتي:
- تم تقديم التبليغ بشأنها بموجب المادة 11؛ أو
- تلقي المكتب المعلومات الكاملة بشأنها بموجب القرار (Rev.WRC-15) 552،

في تاريخ استلام المعلومات الكاملة بموجب الفقرتين 8 و 9 من مرفق هذا القرار،

-149,88	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for $0^\circ \leq \theta < 0,6^\circ$
$-153,2 + 9,3 \theta^2$	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for $0,6^\circ \leq \theta < 1,05^\circ$
$-143,5 + 27,2 \log \theta$	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for $1,05^\circ \leq \theta < 2,65^\circ$
$-141,1 + 1,3 \theta^2$	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for $2,65^\circ \leq \theta < 4,35^\circ$
$-133,2 + 26,1 \log \theta$	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for $4,35^\circ \leq \theta < 12^\circ$
-105	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for $12^\circ \leq \theta$

حيث  $\theta$  هي زاوية الفصل المداري الاسمي الأدنى ورأسها مركز الأرض بالدرجات بين المحطة الفضائية المرغوبة والمحطة الفضائية المسببة للتداخل، مع مراعاة القيم المعنية لدقة الحفاظ على الموقع شرقاً-غرباً.

## القرار (WRC-12) 554

تطبيق أقنعة كثافة تدفق القدرة على التنسيق بموجب الرقم 7.9  
فيما يتعلق بشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية  
في النطاق GHz 22-21,4 في الإقليمين 1 و 3

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن وضع معايير أدق بشأن تطبيق الرقم 7.9 من شأنه أن يقلل متطلبات الحماية غير الضرورية للتخصيصات فيما يتعلق بالتخصيصات الوافدة بالقرب منها؛

ب) أن تقليل متطلبات الحماية غير المبررة سيستهل تنسيق التبليغات المقدمة بشأن شبكات جديدة؛

ج) أن استخدام عتبات كثافة تدفق القدرة لتحديد متطلبات التنسيق سيسمح على استخدام معايير تقنية أكثر توافراً ويدعم استخدام الطيف بكفاءة،

يقرر

1 ألا يكون التنسيق مطلوباً لتخصيصات أي محطة فضائية تابعة للخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و 3 ضمن النطاق GHz 22-21,4 فيما يتعلق بسائر شبكات الخدمة المذكورة، إذا كانت كثافة تدفق القدرة الناتجة في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر لا تتجاوز قيم العتبة المبينة أدناه، في أي مكان داخل منطقة خدمة التخصيص الذي يتأثر:

-149,88	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 0°	≤ θ < 0,6°
-153,2 + 9,3 θ <sup>2</sup>	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 0,6°	≤ θ < 1,05°
-143,5 + 27,2 log θ	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 1,05°	≤ θ < 2,65°
-141,1 + 1,3 θ <sup>2</sup>	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 2,65°	≤ θ < 4,35°
-133,2 + 26,1 log θ	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 4,35°	≤ θ < 12°
-105	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	for 12°	≤ θ

حيث θ هي زاوية الفصل المداري الاسمي الأدنى ورأسها مركز الأرض بالدرجات بين المحطة الفضائية المرغوبة والمحطة الفضائية المسببة للتداخل، مع مراعاة القيم المعنية لدقة الحفاظ على الموقع شرقاً وغرباً؛

2 أن على المكتب، عندما يجري بموجب الرقم 32.11 فحصه للتبليغات المقدمة بشأن الشبكات الساتلية فيما يتعلق بالامتثال لإجراءات التنسيق، أن يستند في نتائجه إلى متطلبات التنسيق التي يحددها الرقم 7.9 في الجدول 5-1 من التذييل 5 بالصيغة التي راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 فيما يخص التبليغات التي استلمها بشأن شبكات بموجب الرقم 30.9 قبل 18 فبراير 2012.



## القرار (REV.WRC-15) 555

## أحكام تنظيمية إضافية لشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3 لتعزيز النفاذ المنصف إلى نطاق التردد هذا

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 وزع نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3 للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) على أن يبدأ العمل بهذا التوزيع اعتباراً من 1 أبريل 2007؛

ب) أن استعمال نطاق التردد هذا منذ عام 1992 كان يخضع لإجراء مؤقت وفقاً للقرار (WARC-92) 525 و (Rev.WRC-03) 525 و (Rev.WRC-07) 525\*؛

ج) أن المادة 44 من دستور الاتحاد تحدد المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدارات الساتلية الأخرى، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن التخطيط المسبق لشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22,0-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3 غير ضروري وينبغي تجنبه لأنه يجمد النفاذ وفقاً للافتراضات التكنولوجية في وقت التخطيط، ومن ثم يحول دون الاستعمال المرن المواكب للطلب العالمي الحقيقي والتطورات التقنية؛

ب) أن الترتيبات المؤقتة لاستخدام نطاقات التردد تقوم على أساس "القادم أولاً يُخدم أولاً"،

وإذ يدرك

أ) أن عدد التبليغات التي تقدمها بعض الإدارات كبير للغاية، مما قد يجعل من تنفيذها خلال المهلة التنظيمية بموجب المادة 11 غير واقعي وصعباً؛

ب) أن عدد التبليغات المقدمة (291 طلب تنسيق وردت إلى المكتب حتى ديسمبر 2011) بما في ذلك تلك المشار إليها في الفقرة أ) من "وإذ يدرك" أعلاه، يحد من إمكانية التنسيق الناجح لأنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية التي سبق أن قدمتها الإدارات الأخرى أو تزعم أن تقدمها،

يقرر

1 أن يحث الإدارات على أن تبذل قصارى جهدها لتلبية ما تقدمه إدارات أخرى لم تقدم سوى بطاقات تبليغ قليلة، وخاصة تلك التي تغطي أراضيها؛

\* ملاحظة من الأمانة: ألغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 هذا القرار.

2 أنه يجوز للإدارات المبلغة، فيما يتعلق بالتبليغات التي وردت قبل 18 فبراير 2012 وعالجها المكتب، والتي تكون مدة الصلاحية التنظيمية الخاصة بها والمحددة في الرقم 44.11 من لوائح الراديو لم تنته بعد، أن تعدّل الخصائص، دون أي تغيير في موعد الاستلام الأول الذي يخصها، ضمن مجموعة القيم المحددة في الملحق 1 بالمرفق بالقرار (WRC-12) 553\* أو التقرير ITU-BO.2071، شريطة ألا تتسبب هذه التعديلات في تداخل يفوق ذلك الذي تسببه المعلومات المقدمة حالياً.

يدعو مجلس الاتحاد

إلى النظر في تعديل المقرر 482 (المعدل في 2008) لإعفاء التبليغات المشار إليها في الفقرتين 3 و4 أعلاه من رسوم استرداد التكاليف.

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

## القرار (WRC-15) 556

## تحويل جميع التخصيصات التماثلية الواردة في قائمة وخطة الإقليمين 1 و 3 في التذييلين 30 و 30A إلى تخصيصات رقمية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر ألغى الحاشية 26 الواردة في الملحق 1 بالتذييل 30. وأن هذه الحاشية انقضت فترة صلاحيتها في 1 يناير 2015 وكانت تحوي حدود كثافة تدفق القدرة التي يتعين تطبيقها بغية حماية التخصيصات التماثلية التي وُضعت في الخدمة قبل 17 أكتوبر 1997؛

ب) أن الإرسالات التماثلية المعنية تجاوزها الزمن ولم تعد تُستخدم في الخدمة الإذاعية الساتلية ووصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد الخاضعة لأحكام التذييلين 30 و 30A،

وإذ يدرك

أ) أنه يجب الحفاظ على سلامة خطة الإقليم 2 والأحكام المرتبطة بها؛

ب) أنه يجب كفالة التوافق بين الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و 3 والخدمات الأخرى في جميع الأقاليم الثلاثة،

يقرر

1 أنه اعتباراً من 1 يناير 2017:

1.1 يجب أن تُحوَّل جميع التخصيصات التماثلية (مثل "27M0F7W") الواردة في المادة 9A من التذييل 30A والمادة 11 من التذييل 30 وفي قوائم الإقليمين 1 و 3 إلى تخصيصات رقمية (مثل "27M0G7W")؛

2.1 يجب أن يُحدَّث المكتب الحالة المرجعية (هامش الحماية المكافئ (EPM)) لخطط وقوائم الإقليمين 1 و 3 والتبليغات الأخرى المقدمة بموجب المادة 4، التي لا تزال في مرحلة تطبيق تلك المادة، على النحو الوارد في قاعدة البيانات الرئيسية للتذييلين 30 و 30A في 1 يناير 2017 دون استعراض نتائج الفحص التقني السابق؛

2 أن يواصل المكتب تطبيق طريقة الحساب الحالية فيما يتعلق بالتخصيصات التماثلية في خطة الإقليم 2.





## القرار (WRC-15) 557

## النظر في إمكانية مراجعة الملحق 7 بالتنزيل 30 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الأحكام المطبقة على الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) في نطاقات التردد 11,7-12,5 GHz في الإقليم 1 و12,7-12,2 GHz في الإقليم 2 و11,7-12,2 GHz في الإقليم 3، ترد في التنزيل 30؛
- ب) أن شبكات الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقات التردد 12,5-12,75 GHz في الإقليم 1 و11,7-12,2 GHz في الإقليم 2 و12,2-12,75 GHz في الإقليم 3؛
- ج) أن الملحق 7 بالتنزيل (Rev.WRC-15) 30 يحدد قيوداً، بما في ذلك قيود تنطبق على المواقع المدارية،

وإذ يلاحظ

- أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى عدداً كبيراً من الدراسات للتحضير للمؤتمرات المعنية بالتخطيط للخدمة الإذاعية الساتلية ووضع عدداً من التقارير والتوصيات؛
- ب) أن شبكات الخدمتين الإذاعية الساتلية والثابتة الساتلية من مختلف الأقاليم يمكن أن تتعايش وتعمل في وقت واحد وتتناسم الموارد من المدار في الأقاليم التابعة لها؛
- ج) أن هناك حاجة إلى إيلاء اهتمام خاص بالشبكات التشغيلية المنفذة طبقاً لنظام الملحق 7 بالتنزيل 30؛
- د) أن الخدمة الإذاعية الساتلية تخضع لقيود بالنسبة للمواقع المدارية بينما لا تخضع الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نفس نطاقات التردد لقيود من هذا النوع،

إذ يدرك

- أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 وضع خططاً جديدة للإقليمين 1 و3 مع افتراض تخصيصات للخدمة الإذاعية الساتلية الرقمية ولوصلات التغذية؛
- ب) شبكات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة ب) من إذ يضع في اعتباره وشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية المنفذة طبقاً للأحكام الحالية للملحق 7 بالتنزيل 30 يجب أن تستمر في التمتع بالحماية؛
- ج) أن نطاقات التردد 11,7-12,2 GHz في الإقليم 3 و11,7-12,5 GHz في الإقليم 1 و12,7-12,2 GHz في الإقليم 2 تستعملها على نطاق واسع شبكات الخدمة الإذاعية الساتلية الخاضعة لأحكام الملحق 7 بالتنزيل (Rev.WRC-15) 30؛
- د) أن نطاقات التردد 12,5-12,75 GHz في الإقليم 1 و11,7-12,2 GHz في الإقليم 2 و12,2-12,75 GHz في الإقليم 3 تستعملها على نطاق واسع شبكات الخدمة الثابتة الساتلية،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى النظر في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية واتخاذ الإجراءات اللازمة عند الاقتضاء،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء دراسات بشأن استعراض وتحديد التنقيحات المحتملة للقيود الواردة في الملحق 7 بالتعديل (Rev.WRC-15) 30 حسب الاقتضاء، مع ضمان حماية التخصيصات المدرجة في الخطة والقائمة ومستقبل شبكات الخدمة الإذاعية الساتلية المذكورة في الفقرة ج) من إذ يضع في اعتباره والشبكات الحالية والمخططة للخدمة الثابتة الساتلية المذكورة في الفقرة د) من إذ يضع في اعتباره، مع عدم فرض قيود إضافية على هذه التخصيصات.

## القرار (REV.WRC-15) 608

استعمال أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض)  
 لنطاق التردد 1 300-1 215 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 أدخل توزيعاً جديداً لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق الترددات 1 300-1 260 MHz؛

ب) أن نطاقي الترددات 1 240-1 215 MHz و 1 260-1 240 MHz سبق توزيعهما لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛

ج) أن أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) تعمل بنجاح منذ أكثر من 20 سنة في نطاق التردد 1 260-1 215 MHz دون أي إبلاغ عن حدوث تداخل في أجهزة الرادار التي تعمل في هذا النطاق؛

د) أهمية استمرار الحاجة إلى حماية أنظمة الاستدلال الراديوي العاملة في نطاق الترددات 1 300-1 215 MHz،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

أ) التوصية ITU-R M.1902 "الخصائص ومعايير الحماية لمحطات الاستقبال الأرضية في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) العاملة في نطاق التردد 1 300-1 215 MHz"؛

ب) التقرير ITU-R M.2284 "التوافق بين أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) والرادارات العاملة في نطاق التردد 1 300-1 215 MHz"،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار كذلك

أن أحكام الرقم 329.5 الذي اعتمده المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 تنص على تشغيل أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق الترددات 1 300-1 215 MHz وتحمي أنظمة التحديد الراديوي للمواقع العاملة في هذا النطاق، بالإضافة إلى الحماية الموفرة بالفعل لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية العاملة في البلدان المدرجة في الرقم 331.5،

وإذ يدرك

أ) بأن قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد أجرى دراسات عن حماية أنظمة الاستدلال الراديوي العاملة في نطاق الترددات 1 300-1 215 MHz وأن هذه الدراسات ينبغي أن تستمر في إطار مسائل الدراسة في قطاع الاتصالات الراديوية، مثل المسألة ITU-R 62/5 والمسألة ITU-R 217/4، لكي يمكن إعداد توصيات تصدر عن القطاع، حسب الاقتضاء؛

ب) بأن استعمال أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 1 260-1 215 MHz كان حتى نهاية المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، مقيداً فقط بعدم حدوث تداخل ضار من جراء خدمة الملاحة الراديوية في الجزائر وألمانيا وأستراليا والبحرين وبلجيكا وبنن والبوسنة والهرسك وبوروندي والكاميرون والصين وكرواتيا والدانمارك والإمارات العربية المتحدة وفرنسا واليونان والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وكينيا وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة وليختنشتاين ولكسمبرغ ومالي وموريتانيا والنرويج وعمان وباكستان وهولندا والبرتغال وقطر وصربيا والجزيل الأسود\* والسنغال وسلوفينيا والصومال والسودان\*\* وسري لانكا والسويد وسويسرا وتركيا، وكان يتم بالإضافة إلى ذلك تطبيق الرقم 43.5،

يقرر

عدم وضع أي تقييدات بالإضافة إلى ما كان مطبقاً قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (انظر الفقرة ب) من "وإذ يعترف") على استعمال الترددات المخصصة لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 1 260-1 215 MHz التي دخلت الخدمة حتى 2 يونيو 2000،

يكلف الأمين العام

بإبلاغ مضمون هذا القرار إلى منظمة الطيران المدني الدولي لاتخاذ ما تراه مناسباً من إجراءات، ودعوة تلك المنظمة إلى المشاركة بنشاط في أنشطة الدراسات المبينة في الفقرة أ) من "وإذ يعترف".

\* ملاحظة من الأمانة: أصبحت صربيا والجزيل الأسود دولتين مستقلتين في 2006.

\*\* ملاحظة من الأمانة: تم انقسام السودان إلى دولتين مستقلتين في 2011 (السودان وجنوب السودان).

## القرار (REV.WRC-07) 609

حماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران من كثافة تدفق القدرة المكافئة  
الناجمة عن شبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وأنظمتها  
في نطاق التردد 164-1 215 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن النطاق MHz 1 215-960 موزع على أساس أولي لخدمة الملاحة الراديوية للطيران في جميع الأقاليم؛
- ب) أن النطاق MHz 1 215-1 164 موزع أيضاً على أساس أولي لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS)، شريطة التقيد بالشرط المنصوص عليه في الرقم 328A.5 والذي ينص على أن تعمل أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية طبقاً لهذا القرار؛
- ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قرر تطبيق حد مؤقت لكثافة تدفق القدرة التراكمية أثناء الفترة الممتدة بين المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003، وطلب من قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد إجراء دراسات لتقدير مدى الحاجة إلى وضع حد لكثافة تدفق القدرة التراكمية ومراجعة الحد المؤقت لها المبين في الرقم 328A.5، عند اللزوم؛
- د) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 رأى أن حماية خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) من التداخلات الضارة يمكن تحقيقها إذا كانت قيمة كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة عن جميع المحطات الفضائية التابعة لجميع أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) (فضاء-أرض) العاملة في النطاق MHz 1 215-1 164 لا تتجاوز القيمة  $-121,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  في أي نطاق عرضه MHz 1؛
- هـ) أن عدداً محدوداً فقط من أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية من المتوقع نشرها في النطاق MHz 1 215-1 164، وأن بعضاً من هذه الأنظمة فقط ستكون له على الأكثر ترددات متراكبة؛
- و) أن من الممكن تأمين الحماية لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران دون فرض قيود لا داعي لها على إقامة أنظمة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية وتشغيلها في هذا النطاق؛
- ز) أن بلوغ الأهداف المحددة في الفقرة و) من "إذ يضع في اعتباره"، يتطلب من الإدارات التي تقوم بتشغيل أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية أو تزعم تشغيل مثل هذه الأنظمة أن تتفق بالتعاون فيما بينها في اجتماعات تشاورية على طريقة تحقق تقاسماً منصفاً لكثافة تدفق القدرة المكافئة التراكمية بهدف تحقيق مستوى الحماية، المذكورة في الفقرة د) من "إذ يضع في اعتباره" لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران؛
- ح) أنه قد يكون من المناسب أن يشارك ممثلو الإدارات التي تقوم بتشغيل، أو تزعم تشغيل، أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران في المقررات التي ستتخذ طبقاً للفقرة ز) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- ط) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر تطبيق أحكام التنسيق المبينة في الأرقام 12.9 و 12A.9 و 13.9 على أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وشبكتها التي يتلقى المكتب بشأنها معلومات كاملة تتعلق بالتنسيق أو التبليغ، حسب الاقتضاء، اعتباراً من 1 يناير 2005،

وإذ يلاحظ

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 دعا قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد إلى إجراء دراسات تقنية وتشغيلية وتنظيمية بشأن التوافق العام بين خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وخدمة الملاحة الراديوية للطيران في النطاق 1 215-960 MHz؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قرر التوصية بأن يستعرض المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 نتائج هذه الدراسات،

وإذ يدرك

أن الإدارات المعنية تستطيع، بموجب الرقم 5.7، أن تطلب مساعدة المكتب في أي وقت، فيما يتعلق بالمادتين 9 و11، والإجراءات ذات الصلة،

يقرر

1 أن على الإدارات أن تضمن، من أجل حماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران، ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة التي تنتجها جميع المحطات الفضائية التابعة لجميع أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية القيمة -121,5 dB(W/m<sup>2</sup>) في أي نطاق عرضه 1 MHz؛

2 أن على الإدارات التي تقوم بتشغيل أو تزعم تشغيل أنظمة أو شبكات لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 164-1 215 MHz أن تتخذ، بالتعاون فيما بينها، جميع الخطوات اللازمة، بما في ذلك، عند اللزوم، إدخال التعديلات المناسبة على أنظمتها أو شبكاتها، لضمان ألا يتجاوز التداخل التراكمي الذي تسببه لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران مثل هذه الأنظمة أو الشبكات التابعة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية العاملة على نفس التردد ضمن نطاقات التردد هذه، سوية معيار الحماية من التداخل التراكمي المبين في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه؛

3 أن على الإدارات، في سبيل الوفاء بالتزاماتها بموجب الفقرتين 1 و2 من "يقرر" أعلاه، ألا تأخذ في الحسبان إلا أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية التي لها تخصيصات تردد في النطاق 164-1 215 MHz والتي استوفيت بشأنها جميع المعايير المبينة في ملحق هذا القرار، عن طريق المعلومات المناسبة التي تقدم في الاجتماعات التشاورية المشار إليها في الفقرة 2 من "إذ يضع في اعتباره"؛

4 أن على الإدارات، لدى إبرامها اتفاقات لتنفيذ التزاماتها بموجب الفقرتين 1 و2 من "يقرر" أعلاه، أن تحدد الآليات التي تضمن أن تكون الإدارات وجميع الوكالات المحتمل أن تقوم بتشغيل أنظمة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية على بيئة بهذه العملية؛

5 أنه لتمكين العديد من أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية من العمل في نطاق التردد 164-1 215 MHz، يجب عدم السماح لأي نظام لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية باستعمال كامل نسبة التداخل المسموح بها والمشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه في أي نطاق عرضه 1 MHz ضمن النطاق 164-1 215 MHz (انظر التوصية (07-Rev.WRC/608)؛

6 أنه لتحقيق الأهداف المنصوص عليها في الفقرتين 1 و2 من "يقرر" أعلاه، سيتعين على الإدارات التي تقوم بتشغيل أو تزعم تشغيل أنظمة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية أن تتعاون فيما بينها، عن طريق اجتماعات تشاورية، للاتفاق على تحقيق سوية حماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران المبينة في الفقرة 1 من "يقرر"؛

7 أن على الإدارات المشاركة في عملية حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة أن تعقد اجتماعات تشاورية بانتظام (كل سنة مثلاً)؛

8 أن تعين الإدارات المشاركة في الاجتماع التشاوري إدارة تقوم بتبليغ المكتب بنتائج أي تحديدات تقاسم كلية يتم التوصل إليها تنفيذاً لمضمون الفقرة 2 من "يقرر" أعلاه، بصرف النظر عما إذا كانت هذه التحديدات ستؤدي إلى إدخال أي تعديلات على الخصائص المنشورة لأنظمة وشبكات كل منها (انظر التوصية (Rev.WRC-07) 608)؛

9 أن على الإدارات التي تقوم أو تزمع القيام بتشغيل أنظمة لخدمة الملاحة الراديوية للطيران في النطاق 164-1 215 MHz أن تشارك، حسبما يكون ملائماً، في المناقشات والقرارات المتعلقة بمضمون بنود "يقرر" أعلاه؛

10 أن تستخدم الإدارات، في حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية الناتجة عن جميع المحطات الفضائية العاملة في جميع أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق 164-1 215 MHz، المنهجية والهوائي المرجعي، فيما يتعلق بأسوأ الاحتمالات، لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران، وفقاً لما يرد في التوصية ITU-R M.1642-2،

#### يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

1 بأن يشارك في الاجتماعات التشاورية المشار إليها في الفقرة 6 من "يقرر" أعلاه وأن يتابع بعناية نتائج حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر"؛

2 بأن يحدد ما إذا كانت أي محطة فضائية قد تجاوزت سوية كثافة تدفق القدرة المبينة في الفقرة 1 من "يوصي" في التوصية (Rev.WRC-07) 608 وأن يُطلع المشاركين في الاجتماعات التشاورية على نتائج ذلك؛

3 بأن ينشر المعلومات المشار إليها في الفقرة 8 من "يقرر" والفقرة 2 من "يكلف مكتب الاتصالات الراديوية"، في النشرة الإعلامية الدولية للترددات،

#### يدعو مكتب الاتصالات الراديوية

إلى أن يدرس عند الحاجة إمكانية تطوير برمجيات حاسوبية يمكن استعمالها في حساب سوية تدفق القدرة المكافئة المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر"،

#### يدعو الإدارات إلى

- 1 التعامل مع المسائل المتصلة بأنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية بأسرع ما يمكن، كما هو مطلوب؛
- 2 وتزويد المكتب وجميع المشاركين في الاجتماع التشاوري بسبل الحصول على البرمجيات الملائمة المستعملة في حساب سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر".

### ملحق القرار (REV.WRC-07) 609

### معايير تطبيق القرار (REV.WRC-07) 609

- 1 تقدم المعلومات المناسبة للنشر المسبق.
  - 2 إبرام اتفاق بشأن تصنيع السواتل أو توريدها، وإبرام اتفاق بشأن إطلاق السواتل.
- ينبغي أن يتوافر لجهة تشغيل نظام أو شبكة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية:
- '1' دليل واضح على وجود اتفاق ملزم بشأن تصنيع أو توريد سواتله؛
  - '2' ودليل واضح على وجود اتفاق ملزم بشأن إطلاق سواتله.

وينبغي أن يحدد اتفاق التصنيع أو التوريد مراحل العقد الرئيسية التي تفضي إلى تصنيع أو توريد السوائل اللازمة لتوفير الخدمة، كما ينبغي أن يحدد اتفاق الإطلاق تاريخ إطلاق السائل وموقع الإطلاق والوكالة التي تتولى إطلاقه. وتكون الإدارة المبلغة هي المسؤولة عن توثيق صحة المستندات التي تثبت وجود هذه الاتفاقات.

يجوز تقديم المعلومات بموجب هذا المعيار في شكل تعهد كتابي تقدمه الإدارة المسؤولة.

3 وكبدل للاتفاقات الخاصة بتصنيع السوائل أو توريدها أو إطلاقها، يمكن قبول دليل واضح على ترتيبات مضمونة لتمويل تنفيذ المشروع. وتكون الإدارة المبلغة هي المسؤولة عن توثيق المستندات المتعلقة بهذه الترتيبات وعن إعلام الإدارات الأخرى المعنية بها، في سبيل الوفاء بالتزاماتها بموجب هذا القرار.



## القرار (WRC-03) 610

التنسيق وحل مشاكل التوافق التقني على أساس ثنائي  
فيما يتعلق بشبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وأنظمتها  
في النطاقات MHz 1 300-1 164 و MHz 1 610-1 559 و MHz 5 030-5 010

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قرر توزيع النطاقات MHz 1 215-1 164 و MHz 1 300-1 260 و MHz 5 030-5 010 لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) (فضاء - أرض) (فضاء - فضاء) إضافة إلى النطاقين MHz 1 260-1 215 و MHz 1 610-1 559 اللذين وزعا من قبل لهذه الخدمة؛

ب) أن هذا المؤتمر وضع الشروط اللازمة لحماية خدمة الملاحة الراديوية للطيران من أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق MHz 1 215-1 164، ولحماية خدمات الاستدلال الراديوي من أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق MHz 1 300-1 215 ولحماية خدمة الفلك الراديوي في النطاق MHz 5 000-4 990 من أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق MHz 5 030-5 010؛

ج) أن أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية استطاعت حتى الآن حل مشاكل التوافق التقني فيما بينها على أساس ثنائي بموجب القسم I من المادة 9 دون أن تكون هناك ضرورة لفرض إجراءات تنسيق بموجب القسم II من المادة 9؛ ولكن حدث في السنوات الأخيرة أن زاد عدد أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وعدد الشبكات المبلغة إلى مكتب الاتصالات الراديوية؛

د) أن هذا المؤتمر قرر تطبيق أحكام التنسيق الواردة في الأرقام 12.9 و 12A.9 و 13.9 على أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وشبكاتهما، في النطاقات المذكورة في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"، التي يتلقى مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة بعد 1 يناير 2005، وأن أحكام الرقم 7.9 تنطبق بالفعل على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛

هـ) أن من الضروري توفير أساس لقيام الإدارات التي تشغل أنظمة لا تخضع للأرقام 12.9 و 12A.9 و 13.9 بالدخول في ترتيبات تنسيق ثنائية لحل مشاكل التوافق التقني بين أنظمتها في إطار خدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛

و) أن من المستحسن من أجل تخفيف العبء على الإدارات التي تشغل أو تخطط لتشغيل أنظمة أو شبكات لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية أن تقوم بالتنسيق الثنائي فيما بين أنظمتها وشبكاتهما لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية العاملة أو التي هي في طور التنفيذ فعلاً،

يقرر

1 بالنسبة للإدارات التي تخطط لتشغيل أنظمة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية خاضعة للتنسيق بموجب الأرقام 7.9 و 12.9 و 12A.9 و 13.9 في النطاقات المذكورة في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"، إذا استجابت الإدارة التي يطلب التنسيق معها إلى الطلب بموجب الرقم 52.9، أن تقوم الإدارة التي طلبت التنسيق، أثناء عملية التنسيق، بناء على طلب الإدارة المستجيبة، بتبليغ الإدارة المستجيبة (مع صورة إلى المكتب) عما إذا كانت قد استوفت المعايير المنصوص عليها في ملحق هذا القرار فيما يتعلق بالشبكة أو بالنظام موضوع التنسيق؛

- 2 أن تقوم الإدارات التي تستجيب طبقاً للرقم 52.9 لطلب التنسيق بموجب الأرقام 7.9 و 12.9 و 12A.9 و/أو 13.9 في النطاقات المذكورة في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"، أثناء عملية التنسيق المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر"، وبناء على طلب الإدارة الطالبة، بتبليغ الإدارة المستجيبة (مع صورة إلى المكتب) عما إذا كانت قد استوفت المعايير المنصوص عليها في ملحق هذا القرار فيما يتعلق بالشبكة أو بالنظام موضوع التنسيق؛
- 3 أن تقوم الإدارات التي تشغل أو تخطط لتشغيل أنظمة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاقات المذكورة في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"، التي لا تخضع أنظمتها للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9، باتخاذ جميع الإجراءات العملية لحل مشاكل التوافق بين الأنظمة على أساس ثنائي؛
- 4 أنه ينبغي للإدارات التي تشغل أو تخطط لتشغيل أنظمة أو شبكات لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية، من أجل الوفاء بالالتزام المنصوص عليه في الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه، أن تبدأ أولاً بحل مشاكل التوافق بين أنظمة أو شبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية العاملة أو التي هي في طور التنفيذ فعلاً؛
- 5 أنه في تطبيق حكم الفقرة 4 من "يقرر" أعلاه، يعتبر في طور التنفيذ فعلاً أي نظام أو شبكة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية يستوفي المعايير المدرجة في ملحق هذا القرار فيما يتعلق بالشبكة أو النظام موضوع التنسيق؛
- 6 أن على الإدارات التي تبلغ المكتب، بموجب الرقم 47.11، البدء استعمال أحد تخصيصات الترددات للمحطات في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق المذكور في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه، أن تُعلم المكتب، إن لم تكن قد فعلت ذلك من قبل، بما إذا كانت قد استوفت المعايير المدرجة في ملحق هذا القرار؛
- 7 أن يتخذ هذا القرار بشكل يساعد على إشاعة مبدأ المساواة والعدالة في تأمين النفاذ لمشغلي أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية ولأنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية المحطط لها في النطاقات المشار إليها أعلاه،
- يكلف مكتب الاتصالات الراديوية
- بتقديم المساعدة عند الطلب للإدارات التي تشغل أو تخطط لتشغيل أنظمة أو شبكات لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاقات المذكورة في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه، التي لا تخضع أنظمتها للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9، وذلك لمساعدتها في التوصل إلى اتفاقات ثنائية مع الأنظمة الأخرى لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في أبكر وقت ممكن.

## ملحق القرار (WRC-03) 610

### معايير تطبيق القرار (WRC-03) 610

- 1 تقديم المعلومات المناسبة للنشر المسبق.
- 2 إبرام اتفاق بشأن تصنيع السواتل أو توريدها، وإبرام اتفاق بشأن إطلاق السواتل.
- ينبغي أن يتوافر لجهة تشغيل نظام أو شبكة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية:
- '1' دليل واضح على وجود اتفاق ملزم بشأن تصنيع أو توريد سواتله؛
- '2' ودليل واضح على وجود اتفاق ملزم بشأن إطلاق سواتله.

وينبغي أن يحدد اتفاق التصنيع أو التوريد مراحل العقد الرئيسية التي تفضي إلى تصنيع أو توريد السوائل اللازمة لتوفير الخدمة، كما ينبغي أن يحدد اتفاق الإطلاق تاريخ إطلاق الساتل وموقع الإطلاق والوكالة التي تتولى إطلاقه. وتكون الإدارة المبلغة هي المسؤولة عن توثيق صحة المستندات التي تثبت وجود هذه الاتفاقات.

يجوز تقديم المعلومات بموجب هذا المعيار في شكل تعهد كتابي تقدمه الإدارة المسؤولة.

3 وكبدل للاتفاقات الخاصة بتصنيع السوائل أو توريدها أو إطلاقها، يمكن قبول دليل واضح على ترتيبات مضمونة لتمويل تنفيذ المشروع. وتكون الإدارة المبلغة هي المسؤولة عن توثيق المستندات المتعلقة بهذه الترتيبات.



## القرار (REV.WRC-12) 612

## استخدام خدمة التحديد الراديوي للموقع بين 3 و 50 MHz لدعم تشغيل الرادارات الأوقيانوغرافية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هناك اهتماماً متزايداً على الصعيد العالمي بتشغيل الرادارات الأوقيانوغرافية لقياس أحوال سطح البحر عند السواحل لدعم العمليات الخاصة بالبيئة ودراسة المحيطات والأرصاء الجوية والمناخ والعمليات البحرية وعمليات التخفيف من آثار الكوارث؛

ب) أن الرادارات الأوقيانوغرافية معروفة أيضاً في أجزاء من العالم باعتبارها رادارات محطات عالية التردد (HF) أو رادارات استشعار ارتفاع الأمواج عالية التردد أو رادارات الموجات السطحية عالية التردد؛

ج) أن الرادارات الأوقيانوغرافية تعمل على أساس استخدام الموجات الأرضية التي تنتشر فوق البحار؛

د) أن لتكنولوجيا الرادارات الأوقيانوغرافية تطبيقات في الأوساط البحرية على الصعيد العالمي حيث تعزز الرقابة وتمكّن من الاستشعار طويل المدى لسفن السطح وهو ما يعود بالفائدة على الأمن والسلامة للسفن والموانئ على صعيد العالم؛

هـ) أن تشغيل الرادارات الأوقيانوغرافية يعود بالفائدة على المجتمع من خلال حماية البيئة والتأهب لمواجهة الكوارث وحماية الصحة العامة وتحسين عمليات الأرصاد الجوية وزيادة السلامة الساحلية والبحرية وتعزيز الاقتصادات الوطنية؛

و) أنه قد تم تشغيل الرادارات الأوقيانوغرافية على أساس تجريبي حول العالم مما وفر فهماً للاحتياجات من الطيف ولاعتبارات تقاسم الطيف علاوة على فهم للفوائد التي تقدمها هذه الأنظمة؛

ز) أن متطلبات الأداء والاحتياجات من البيانات هي التي تحدد أجزاء الطيف التي يمكن استخدامها في أنظمة الرادارات الأوقيانوغرافية لعمليات رصد المحيطات؛

ح) أنه قد يحدث انتشار غير متعمد لموجات سماوية من الرادارات الأوقيانوغرافية، تحت 30 MHz تقريباً، إذا توفرت ظروف الانتشار الملائمة،

وإذ يدرك

أ) أن الرادارات الأوقيانوغرافية تعمل طبقاً للحكم 4.4 منذ سبعينات القرن الماضي لدى عدة إدارات؛

ب) أن مطوري الأنظمة المشار إليها في الفقرة أ) من "وإذ يدرك" نفذوا تقنيات لاستخدام الطيف بأقصى كفاءة وللتخفيف من التداخل في الخدمات الراديوية الأخرى؛

ج) أنه يمكن ضمان حماية محطات الخدمات القائمة من التداخل الضار الناجم عن الرادارات الأوقيانوغرافية، إذا لم ينجم عن الإشارة المسببة للتداخل عند موقع هوائي الاستقبال قيمة تتجاوز -6 dB لنسبة التداخل إلى الضوضاء ( $I/N$ ) في منطقة تكون فيها خصائص الضوضاء الاصطناعية والطبيعية ضمن خصائص المناطق الريفية أو الريفية الهادئة المحددة في التوصية ITU-R P.372-10، وإذا استعملت هذه القيمة لحساب مسافات الفصل الدنيا للتنسيق بين أي رادار أوقيانوغرافي وأي بلد يحتمل تأثره؛

د) أنه لغرض حماية الخدمات الحالية من التداخل الضار، يمكن التحقق من تأثير الرادارات الأوقيانوغرافية عبر انتشار الموجات الأرضية باستعمال التقرير ITU-R M.2234 بالاستناد إلى التوصية ITU-R P.368-9،

يقرر

1 أنه عندما توضع الرادارات الأوقيانوغرافية في الخدمة بعد 17 فبراير 2012 وتبلغ إلى المكتب، ينبغي أن يجري التبليغ وفقاً للرقم 2.11 من لوائح الراديو وأن يشمل هوية المحطة (الرمز الدليلي للنداء)؛

2 ألا تزيد ذروة القدرة المشعة المكافئة المتناحية الصادرة عن الرادارات الأوقيانوغرافية عن 25 dBW؛

3 أن تقوم كل محطة رادار أوقيانوغرافي بإرسال هوية المحطة (الرمز الدليلي للنداء) على التردد المخصص بشفرة مورس الدولية بسرعة يدوية في نهاية كل دورة من دورات حيازة البيانات، ولكن على فترات زمنية لا تزيد عن 20 دقيقة؛

4 أن تستعمل الرادارات الأوقيانوغرافية، بقدر الإمكان عملياً، التقنيات التي تسمح بتشغيل العديد من هذه الرادارات على نفس التردد مع خفض شغل الطيف إلى أدنى حد عند نشر الرادارات على صعيد إقليمي أو عالمي؛

5 أن تستعمل الرادارات الأوقيانوغرافية هوائيات اتجاهية، إن أمكن، وحسب الحاجة، لتسهيل التقاسم وبالتالي الحد من القدرة المشعة المكافئة المتناحية في اتجاه الفص الخلفي لهوائي الإرسال؛

6 أن تكون المسافة الفاصلة بين الرادار الأوقيانوغرافي وحدود البلدان الأخرى أكبر من تلك المحددة في الجدول التالي ما لم يُحصل على موافقة صريحة مسبقة من الإدارات المتأثرة:

مسير بحري أو مختلط (km)		مسير بري (km)		التردد (MHz)
ريفي هادئ	ريفي	ريفي هادئ	ريفي	
920	790	170	120	5 (MHz 1 ±)
670	590	130	100	9 (MHz 1 ±)
520	480	110	100	13 (MHz 1 ±)
450	390	100	80	16 (MHz 1 ±)
320	280	100	80	25 (MHz 1 ±)
230	200	100	80	42 (MHz 1 ±)

القرار (REV.HFBC-87) 641

استخدام نطاقات الترددات 7 100-7 000 kHz

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بتخطيط نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية (جنيف، 1987)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن تقاسم نطاقات الترددات بين خدمة الهواة والخدمة الإذاعية غير مستحسن وينبغي تجنبه؛

ب) أن من المستحسن أن تكون لهاتين الخدمتين توزيعات عالمية تقتصر عليهما في النطاق 7؛

ج) أن النطاق 7 100-7 000 kHz موزع حصراً لخدمة الهواة في العالم أجمع،

يقرر

أن يكون النطاق 7 100-7 000 kHz محظوراً على الخدمة الإذاعية، وأن تتوقف محطات الإذاعة عن الإرسال على ترددات هذا النطاق،

يبحث

الإدارات المسؤولة عن محطات الإذاعة التي تبث على ترددات النطاق 7 100-7 000 kHz على اتخاذ التدابير اللازمة لوقف هذه الإرسالات فوراً،

يكلف الأمين العام

بإحاطة الإدارات علماً بهذا القرار.





## القرار 642

## المتعلق بتشغيل محطات أرضية في خدمة الهواة الساتلية

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979)،

إذ يدرك

أن الإجراءات المنصوص عليها في المادتين 9 و11 تنطبق على خدمة الهواة الساتلية،

ويدرك كذلك

أ) أن خصائص المحطات الأرضية في خدمة الهواة الساتلية بالغة التنوع؛

ب) أن المحطات الفضائية في خدمة الهواة الساتلية قد تم تصميمها حتى تتمكن محطات الهواة الأرضية في جميع البلدان من النفاذ إليها؛

ج) أن التنسيق بين محطات خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية يجري دون حاجة إلى إجراءات رسمية؛

د) أن الإدارة التي ترخص محطة فضائية لخدمة الهواة الساتلية يتعين عليها أن توقف أي تداخلات ضارة، عملاً بأحكام الرقم 11.25.

وإذ يلاحظ

أن بعض المعلومات المحددة في التذييل 4 لا يمكن توفيرها بشكل معقول للمحطات الأرضية في خدمة الهواة الساتلية،

يقرر

1 أنه عندما تعتمد إدارة (أو إدارة تتصرف باسم مجموعة من الإدارات المعنية بالاسم) أن تقيم نظاماً ساتلياً لخدمة الهواة الساتلية، وترغب في نشر معلومات تتعلق بمحطات أرضية لهذا النظام، فإن هذه الإدارة يجوز لها:

1.1 أن تحيط مكتب الاتصالات الراديوية علماً بكامل المعلومات المطلوبة في التذييل 4 أو بجزء منها، فيقوم المكتب بنشر هذه المعلومات في قسم خاص من نشرته الدولية الإعلامية للترددات طالباً إبلاغه بأي تعليق في غضون مهلة أربعة أشهر، اعتباراً من تاريخ هذا النشر؛

2.1 أن تبلغ كامل المعلومات المطلوبة في التذييل 4 أو جزءاً منها، عملاً بالأرقام من 2.11 إلى 8.11، فيسجل المكتب هذه المعلومات في قائمة خاصة؛

2 أن تشمل هذه المعلومات على الأقل خصائص محطة أرضية نموذجية لخدمة الهواة الساتلية، قادرة على إرسال إشارات إلى المحطة الفضائية لبدء تشغيل المحطة الفضائية أو تعديل وظائفها أو إيقافها.



## حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن مصطلح "الاتصالات الراديوية من أجل حماية الجمهور" يشير إلى الاتصالات الراديوية التي تستعملها الوكالات والمنظمات المسؤولة، التي تتولى المحافظة على القانون والنظام وحماية الأرواح والممتلكات ومواجهة حالات الطوارئ؛

ب) أن مصطلح "الاتصالات الراديوية في عمليات الإغاثة في حالات الكوارث" يشير إلى الاتصالات الراديوية التي تستعملها الوكالات والمنظمات المسؤولة عن مواجهة حالات الاضطرابات الشديدة في المجتمع التي تمثل تهديداً كبيراً على نطاق واسع للحياة البشرية أو الصحة أو الممتلكات أو البيئة، سواء كان ذلك من جراء وقوع حادث أو من جراء ظاهرة طبيعية أو نشاط بشري، وسواء وقعت فجأة أو كنتيجة لعمليات معقدة طويلة الأجل؛

ج) الاحتياجات المتزايدة إلى الاتصالات والاتصالات الراديوية للمنظمات والوكالات المعنية بحماية الجمهور، بما فيها المنظمات والوكالات المعنية بمواجهة حالات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث، لما للاتصالات من دور حيوي في المحافظة على القانون والنظام، وحماية الأرواح والممتلكات، والإغاثة في حالات الكوارث ومواجهة حالات الطوارئ؛

د) أن كثيراً من الإدارات أبدت رغبتها في تشجيع التشغيل البيئي والتنسيق بين الأنظمة المستعملة في حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث (PPDR)، سواء في العمليات التي تجرى على المستوى الوطني أو عبر الحدود في حالات الطوارئ أو في عمليات الإغاثة في حالات الكوارث؛

هـ) أن الأنظمة القائمة لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث تدعم أساساً تطبيقات الصوت والبيانات ضيقة النطاق/واسعة النطاق؛

و) أنه على الرغم من استمرار استعمال الأنظمة ضيقة النطاق وواسعة النطاق لتلبية متطلبات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، فإن هناك حاجة متزايدة لتطبيقات النطاق العريض لدعم زيادة قدرات البيانات والوسائط المتعددة التي تتطلب معدلات بيانات أعلى وقدرات أعلى، وقد يتعين إتاحة طيف كاف على المستوى الوطني لتلبية هذه الاحتياجات المتزايدة؛

ز) أن العديد من منظمات وضع المعايير التي تعمل حالياً على تطوير تكنولوجيات جديدة لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث القائمة على النطاق العريض، مثل تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) التي تدعم معدلات البيانات الأعلى والقدرات الأعلى لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، وتُستعمل هذه التكنولوجيات أيضاً لتلبية احتياجات الوكالات والمنظمات المعنية بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛

ح) أن الاستمرار في تطوير التكنولوجيات والأنظمة الجديدة مثل الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وأنظمة النقل الذكية (ITS) قد يساعد على مواصلة دعم أو استكمال التطبيقات المتقدمة في مجالات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛

ط) أن بعض الأنظمة التجارية الأرضية والساتلية تستكمل الأنظمة المكرسة لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، وأن استعمال الحلول التجارية يتوقف على التقدم التكنولوجي والطلب الذي تشهده الأسواق؛

ي) أن الإدارات قد تكون لها احتياجات تشغيلية ومتطلبات تقنية فيما يتعلق بتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، تختلف باختلاف الظروف؛

ك) أن النهج القائم على مديات الترددات<sup>1</sup> العالمية و/أو الإقليمية قد يُمكن الإدارات من الاستفادة من التنسيق وتلبية متطلبات التخطيط الوطني في نفس الوقت،

وإذ يـدرك

- أ) المنافع المترتبة على تنسيق الطيف ومنها:
- زيادة إمكانيات التشغيل البيئي؛
  - إرشادات واضحة للتقييس؛
  - توسيع قاعدة صناعة التجهيزات والتوسع في إنتاجها مما يؤدي إلى الاستفادة من وفورات الحجم، وتوافر تجهيزات أكثر فعالية من حيث التكاليف، وزيادة وفرة هذه التجهيزات؛
  - تحسين إدارة الطيف وتخطيط استعماله؛
  - مساعدة دولية أكثر فعالية أثناء الكوارث والأحداث الرئيسية؛
  - تحسين التنسيق بشأن التجهيزات وتداولها عبر الحدود؛

ب) أن التمييز من الناحية التنظيمية بين أنشطة حماية الجمهور وأنشطة الإغاثة في حالات الكوارث هي من المسائل التي تقرها الإدارات على المستوى الوطني؛

ج) أن تخطيط الطيف على المستوى الوطني لتلبية احتياجات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث يلزم أن يأخذ في الاعتبار التعاون والتشاور الثنائي مع الإدارات الأخرى المعنية، وهو أمر ينبغي تيسيره عن طريق زيادة التنسيق بشأن استعمال الطيف؛

د) أن اتفاقية تامبيري المتعلقة بتوفير موارد الاتصالات للحد من وطأة الكوارث ولعمليات الإغاثة (تامبيري، 1998)، وهي معاهدة دولية مودعة لدى الأمين العام للأمم المتحدة، وما يتصل بذلك من القرارات والتقارير الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، تعد أيضاً ذات صلة في هذا الصدد؛

هـ) أن القرار 36 (المراجع في غوادالاجارا، 2010) لمؤتمر المندوبين المفوضين بحث الدول الأعضاء الأطراف في اتفاقية تامبيري على اتخاذ جميع التدابير العملية اللازمة لتطبيق اتفاقية تامبيري والعمل بتعاون وثيق مع المنسق التنفيذي وفقاً لما تنص عليه الاتفاقية المذكورة؛

و) أن التوصية ITU-R M.1637 تتضمن توجيهات لتيسير تداول تجهيزات الاتصالات الراديوية في حالات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث؛

ز) أن التوصية ITU-R M.2009 تحدد معايير السطوح البينية الراديوية المطبقة في عمليات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛

<sup>1</sup> في سياق هذا القرار، فإن مصطلح "مدى الترددات" يعني مدى الترددات الذي يمكن أن تعمل فيه الأجهزة الراديوية ويكون قاصراً على نطاق أو نطاقات ترددات معينة تبعاً للظروف والمتطلبات على المستوى الوطني.

- ح) أن التقرير ITU-R M.2291 يقدم تفاصيل عن قدرات تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة الدولية لتلبية احتياجات تطبيقات تدعم عمليات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عريضة النطاق؛
- ط) أن التقرير ITU-R M.2377 يقدم تفاصيل شاملة عن الأنظمة والتطبيقات التي تدعم عمليات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في الاستخدام ضيق النطاق وواسع النطاق وعريض النطاق؛
- ي) أن وكالات ومنظمات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث لها مجموعة من المتطلبات المبدئية تشمل، على سبيل المثال لا الحصر، إمكانية التشغيل البيئي، والاتصالات المأمونة التي يمكن الاعتماد عليها، والقدرة الكافية على الاستجابة لحالات الطوارئ، وأولوية النفاذ في استعمال الأنظمة غير المكرسة، وسرعة الاستجابة، والقدرة على التعامل مع نداءات جماعية متعددة والقدرة على تغطية مساحات واسعة، وفقاً لما يرد في التقريرين ITU-R M.2291 و ITU-R M.2377؛
- ك) أن التقرير ITU-R BT.2299 يوفر تجميعاً لبراهين تبين أن الإذاعة للأرض تؤدي دوراً مهماً في نشر المعلومات على الجمهور في أوقات الطوارئ؛
- ل) أن التوصية ITU-R M.2015 تحتوي على ترتيبات منسقة إقليمياً لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، فضلاً عن ترتيبات الترددات لفرادى الإدارات<sup>2</sup>؛
- م) أنه في حالة تعرض معظم شبكات الأرض للدمار أو التلف في حالات الكوارث، يمكن استعمال شبكات الهواة أو الشبكات الساتلية أو غيرها من الشبكات الأخرى غير القائمة على الأرض في توفير خدمات الاتصالات للمساعدة في جهود حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- ن) أن مقدار الطيف اللازم لحماية الجمهور على أساس يومي يتكلف كثيراً من بلد إلى آخر، وأن أجزاء معينة من الطيف تستعمل بالفعل في العديد من البلدان لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- س) أنه في الاستجابة لكارثة أو حالة طوارئ، قد تكون هناك حاجة إلى طيف إضافي على أساس مؤقت لعمليات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- ع) أن الترددات الواقعة داخل مدى ترددات مشترك محدد لن تكون متاحة كلها لاستعمالات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في كل بلد؛
- ف) أن تعيين مديات ترددات مشتركة يمكن أن تعمل فيها الأجهزة قد يسهل من التشغيل البيئي و/أو التوصيل البيئي، في إطار التشاور والتعاون المشترك، وخصوصاً في حالات الطوارئ وعمليات الإغاثة في حالات الكوارث على المستويات الوطنية والإقليمية والعبارة للحدود؛
- ص) أنه عند حدوث كارثة ما، تكون وكالات ومنظمات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عادةً أول من يستجيب على مسح الأحداث باستخدام أنظمة اتصالاتها اليومية، وبالإضافة إلى ذلك يمكن للوكالات والمنظمات الأخرى كذلك المشاركة في عمليات الإغاثة في حالات الكوارث؛
- ق) أن بعض البلدان في الإقليم 1 قد حددت أجزاء معينة من مدى الترددات 694-791 MHz لعمليات نشر تطبيقات النطاق العريض لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- ر) أن بعض البلدان في الإقليم 1 قد حددت أجزاء معينة من مدى الترددات 790-862 MHz لعمليات نشر تطبيقات النطاق العريض لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- 2 على سبيل المثال، طبقت بعض البلدان في الإقليم 3 أجزاء من مديات الترددات MHz 174-138 و MHz 370-351 و MHz 400-380 لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث ضيقة النطاق ومدني الترددات MHz 205-174 و MHz 1 467-1 447 لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عريضة النطاق.

- ش) الأحكام الواردة في الرقم 266.5 والرقم 267.5 والقرار (Rev.WRC-15) 205؛
- ت) أن خدمتي Metsat و Metajds تعملان على أساس منسق عالمياً في نطاقات التردد 406-400,15 MHz؛
- ث) أن خدمة الفلك الراديوي (RAS) تعمل على أساس أولي في نطاق التردد 410-406,1 MHz وأنه قد تكون هناك عمليات لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في نطاقات مجاورة لنطاق التردد هذا،

وإذ يلاحظ

- أ) أن إدارات كثيرة ستواصل استعمال نطاقات التردد المختلفة تحت 1 GHz لأنظمة وتطبيقات النطاق الضيق التي تدعم حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث وقد تقرر استعمال نفس المدى لأنظمة حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث المستقبلية؛
- ب) أن بعض الإدارات تستعمل أيضاً نطاقات تردد معينة فوق 1 GHz لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عرضة النطاق؛
- ج) أن التطبيقات التي تتطلب مناطق تغطية واسعة وتستطيع توفير الإشارات على نحو جيد، يمكن عموماً تدبيرها في نطاقات ترددات أدنى؛
- د) أن إدارات كثيرة قامت باستثمارات كبيرة في أنظمة حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- هـ) أن المرونة تسمح لوكالات ومنظمات الإغاثة في حالات الكوارث استعمال الاتصالات الراديوية الحالية والمستقبلية، لتيسير العمليات الإنسانية التي تقوم بها؛
- و) أن أحداث الكوارث والطوارئ تتطلب استجابة ليس من الوكالات والمنظمات المعنية بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث فحسب، بل أيضاً من الوكالات والمنظمات الإنسانية؛
- ز) أن خدمات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عرضة النطاق يمكن أن تتحقق وتُنشر في نطاقات الترددات المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- ح) المنافع المترتبة على التعاون بين البلدان في توفير المساعدات الإنسانية الفعالة والمناسبة في حالات الكوارث، وخصوصاً نظراً للمتطلبات التشغيلية الخاصة لهذه الأنشطة التي تتطلب استجابة تتجاوز الحدود الوطنية؛
- ط) حاجة البلدان، وخصوصاً البلدان النامية<sup>2</sup>، إلى تجهيزات اتصالات تنسم بالكفاءة من حيث التكاليف؛
- ي) أن استعمال التكنولوجيات القائمة على بروتوكولات الإنترنت أصبح راسخاً،

وإذ يؤكد على

- أ) أن مديات الترددات المشار إليها في إذ يقرر من هذا القرار موزعة لمجموعة من الخدمات طبقاً للأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو، وأنها تستخدم في الوقت الحاضر بكثافة في الخدمات الثابتة والمتنقلة والمنتقلة الساتلية والإذاعية؛
- ب) أنه يُعتمد تشغيل تطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في المديات المدرجة في الفقرتين يقرر 2 و 3 في الخدمة المتنقلة التي لها توزيعات أساس أولي وفقاً لأحكام لوائح الراديو؛

<sup>2</sup> على أن يراعى في ذلك، على سبيل المثال، مضمون الكتيب الذي أصدره قطاع تنمية الاتصالات في الاتحاد عن الإغاثة في حالات الكوارث.

- (ج) أن المرونة يجب أن تكون متاحة للإدارات لكي تحدد:
- مقدار الطيف الذي يمكن توفيره على المستوى الوطني لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، من المديات المحددة في الجزء يقرر من هذا القرار، لكي تستطيع تلبية المتطلبات الوطنية الخاصة بها؛
  - الحاجة إلى النطاقات المستعملة لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، بما في ذلك تلك الواردة في هذا القرار والتوصية ITU-R M.2015، من أجل تلبية الظروف الإقليمية أو الوطنية الخاصة<sup>3</sup>؛
- (د) أن أحكام الرقمين 59.1 و10.4 من لوائح الراديو لا تنطبق على حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- (هـ) أن بمقدور الإدارات اعتماد ترتيبات تردداتها للمكونة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية من بين تلك المفصلة في التوصية ITU-R M.1036،
- يقرر
- 1 أن يشجع الإدارات على استعمال مديات الترددات المنسقة في أغراض حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث إلى أقصى حد ممكن، آخذة بعين الاعتبار المتطلبات الوطنية والإقليمية وكذلك مراعاة ما قد يلزم من تشاور وتعاون مع البلدان الأخرى المعنية؛
  - 2 تشجيع الإدارات على أن تأخذ في الاعتبار أجزاء من مدى الترددات 694-894 MHz، على النحو الوارد وصفه في أحدث نسخة من التوصية ITU-R M.2015، عند التخطيط الوطني لتطبيقاتها الخاصة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، ولا سيما عرضة النطاق، بغية تحقيق التنسيق العالمي مع مراعاة الفقرتين (ج) و(هـ) من وإذ يؤكد على أعلاه؛
  - 3 مواصلة تشجيع الإدارات على أن تأخذ في الاعتبار أيضاً أجزاء من مديات الترددات المنسقة على المستوى الإقليمي لتطبيقاتها الخاصة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث:
- في الإقليم 1: المدى 380-470 MHz؛
  - في الإقليم 3: نطاقات التردد 406.1-430 MHz و 440-470 MHz و 4 990-4 940 MHz؛
- 4 أن ترتيبات الترددات الخاصة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في مديات الترددات المحدد في الفقرتين 2 و3 من يقرر، فضلاً عن ترتيبات الترددات الخاصة بالبلدان من أجل حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، ينبغي إدارتها في التوصية ITU-R M.2015؛
  - 5 أن استخدام مديات الترددات لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في الفقرتين 2 و3 من يقرر أعلاه، فضلاً عن استخدام ترتيبات الترددات الخاصة بالبلدان من أجل حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث في مديات الترددات هذه، على النحو الوارد وصفه في أحدث نسخة من التوصية ITU-R M.2015 يجب ألا يتسبب في تداخل غير مقبول وألا يعيق استعمال مديات الترددات هذه بتطبيقات الخدمات الموزع لها هذه المديات، في لوائح الراديو؛
  - 6 تشجيع الإدارات على أن تلي، في حالات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث، الاحتياجات المؤقتة إلى الترددات بالإضافة إلى ما توفره عادة طبقاً للاتفاقات مع الإدارات المعنية؛

3 على سبيل المثال حددت بعض البلدان في الإقليم 1 بعض أجزاء مدى الترددات 694-862 MHz لتطبيقات حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث عرضة النطاق.

- 7 تشجيع الإدارات على تيسير التداول عبر الحدود لتجهيزات الاتصالات الراديوية التي تستخدم في الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث، من خلال التعاون والتشاور المتبادل دون الإخلال بالتشريعات الوطنية؛
- 8 أن تشجع الإدارات الوكالات والمنظمات المعنية بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث على استعمال التوصيات ذات الصلة التي يصدرها قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد في تخطيط استخدامات الطيف وتنفيذ التكنولوجيات والأنظمة التي تدعم حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛
- 9 تشجيع الإدارات على مواصلة التعاون مع الجهات المعنية بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث كي تُحدد مزيد من الدقة المتطلبات التشغيلية اللازمة لأنشطة حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث،

*ويدعو قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد إلى*

- 1 مواصلة إجراء الدراسات التقنية ووضع توصيات فيما يتعلق بالتنفيذ التقني والتشغيلي، حسب الاقتضاء، لتلبية احتياجات تطبيقات الاتصالات الراديوية المستخدمة في أغراض حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، مع مراعاة قدرات الأنظمة الحالية وما يمكن أن يطرأ عليها من تطور وما يترتب على ذلك من متطلبات انتقالية، وخصوصاً الأنظمة القائمة في كثير من البلدان النامية، للقيام بالعمليات الوطنية والدولية؛
- 2 استعراض ومراجعة التوصية ITU-R M.2015 والتوصيات والتقارير الأخرى ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء.



## جوانب الاتصالات الراديوية، بما في ذلك مبادئ توجيهية بشأن إدارة الطيف لأغراض الإنذار المبكر والتنبؤ بالكوارث واستشعارها والتخفيف من آثارها وعمليات الإغاثة ذات الصلة بحالات الطوارئ والكوارث

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الكوارث الطبيعية تُبرز أهمية استخدام تدابير فعالة لتخفيف آثارها، تشمل التنبؤ بها واستشعارها والإنذار بها من خلال الاستخدام المنسق والفعال لطيف الترددات الراديوية؛

ب) الدور الشامل الذي يضطلع به الاتحاد الدولي للاتصالات في اتصالات الطوارئ، ليس في مجال الاتصالات الراديوية فحسب، بل وفي مجال المعايير التقنية اللازمة لتيسير التوصيل البيئي وإمكانية التشغيل البيئي للشبكات من أجل رصد حالات الطوارئ أو الكوارث وإدارتها عند وقوعها وأثناء حدوثها، وباعتباره جزءاً لا يتجزأ من جدول أعمال تنمية الاتصالات بموجب خطة عمل حيدر أباد؛

ج) أن الإدارات قد أُستحثت لاتخاذ جميع الخطوات العملية لتسهيل النشر السريع لموارد الاتصالات واستعمالها استعمالاً فعالاً في الإنذار المبكر وفي التخفيف من عواقب الكوارث وفي عمليات الإغاثة في حالات الكوارث، وذلك من خلال تقليص الحواجز التنظيمية وإزالتها، حيثما أمكن، ومن خلال دعم التعاون العالمي والإقليمي وعبر الحدود فيما بين الدول؛

د) أن كفاءة استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، في بداية حالات الطوارئ الحرجة وأثناءها، تعتبر ضرورية للتنبؤ بالكوارث واستشعارها في الوقت المناسب والإنذار المبكر بها والتخفيف منها وإدارتها، واستراتيجيات وعمليات الإغاثة تؤدي دوراً حيوياً في سلامة وأمن عمال الإغاثة في الميدان؛

هـ) الاحتياجات المعينة لدى البلدان النامية والمتطلبات الخاصة لدى سكان المناطق عالية الخطر معرضة للكوارث وكذلك لدى سكان المناطق النائية؛

و) الأعمال التي اضطلع بها قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد في تقييس بروتوكول الإنذار الموحد (CAP) من خلال الموافقة على التوصية ذات الصلة بهذا البروتوكول،

واذ يشير إلى

- أ) أن اتفاقية تامبيري المتعلقة بتوفير موارد الاتصالات للتخفيف من آثار الكوارث ولعمليات الإغاثة (تامبيري، 1998)<sup>1</sup>، وهي معاهدة دولية أودعت لدى الأمين العام للأمم المتحدة تناشد الدول الأطراف، عندما يكون ذلك ممكناً وبما يتفق مع قوانينها الوطنية، أن تسعى إلى وضع وتنفيذ تدابير لتسهيل توفير موارد الاتصالات لهذه العمليات؛
- ب) المادة 40 من الدستور بشأن أولوية الاتصالات المتعلقة بسلامة الأرواح؛
- ج) المادة 46 من الدستور بشأن نداءات الاستغاثة ورسائلها؛
- د) القرار 34 (المراجع في دبي، 2014) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التأهب للكوارث والإنذار المبكر بوقوعها وعمليات الإنقاذ المتصلة بها والتخفيف من آثارها والإغاثة منها والتصدي لها وكذلك المسألة 5/2 لقطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد "استعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التأهب للكوارث والتخفيف من آثارها والتصدي لها"؛
- هـ) القرار 36 (المراجع في غوادالاخارا، 2010) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة المساعدات الإنسانية؛
- و) القرار 136 (المراجع في بوسان، 2014) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات الرصد والإدارة في حالات الطوارئ والكوارث وذلك من أجل الإنذار المبكر بوقوعها والوقاية منها والتخفيف من آثارها وفي عمليات الإغاثة؛
- ز) القرار ITU-R 55، بشأن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، بشأن التنبؤ بالكوارث واستشعارها والتخفيف من آثارها والنهوض بأعمال الإغاثة؛
- ح) القرار 646 (Rev.WRC-15) يتناول الفئة الأوسع لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث (PPDR) وكذلك مواءمة نطاقات/مديات التردد من أجل حلول حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث<sup>2</sup>؛
- ط) أنه قد يكون لبعض الإدارات حاجات تشغيلية ومتطلبات طيف مختلفة لتطبيقات الإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث تبعاً للظروف؛

<sup>1</sup> ومع ذلك لم توقع بعض البلدان بعد على اتفاقية تامبيري.

<sup>2</sup> يشير القرار 646 (Rev.WRC-15) في الفقرة 15 إلى أن مصطلح "الاتصالات الراديوية من أجل حماية الجمهور" يشير إلى الاتصالات الراديوية التي تستعملها الوكالات والمنظمات المسؤولة عن المحافظة على القانون والنظام وحماية الأرواح والممتلكات ومواجهة حالات الطوارئ وأن مصطلح "الاتصالات الراديوية في عمليات الإغاثة في حالات الكوارث" يشير إلى الاتصالات الراديوية التي تستعملها الوكالات والمنظمات المسؤولة عن مواجهة حالات الاضطرابات الشديدة في المجتمع التي تمثل تحدياً كبيراً على نطاق واسع للحياة البشرية أو الصحة أو الممتلكات أو البيئة، سواء كان ذلك من جراء وقوع حادث أو من جراء ظاهرة طبيعية أو نشاط بشري، وما إذا كانت تطورت فجأة أو نتيجة لعمليات معقدة طويلة الأجل.

ي) أن التوفير الفوري للطيف لدعم تجهيزات الاتصالات الراديوية في حالات الطوارئ ومعلومات الاتصال بالإدارات بشأن مسائل الإغاثة في حالات الكوارث هام لنجاح الاتصالات في المراحل المبكرة جداً من تدخل هيئات المساعدة الإنسانية للإغاثة في حالات الكوارث،

وإذ يدرك

مدى التقدم المحرز في المنظمات الإقليمية حول العالم، وخاصة منظمات الاتصالات الإقليمية، بشأن المسائل المتعلقة بالتخطيط للاتصالات في حالات الطوارئ والتصدي لها،

وإذ يشير كذلك إلى

أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد وضع كتيباً عن الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث وكذلك تقارير وتوصيات مختلفة تتعلق بعمليات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث وموارد الاتصالات الراديوية؛

ب) أن الأحكام ذات الصلة من القرار (Rev.WRC-12) 644\* قد أدرجت في هذا القرار وأن القرار (Rev. WRC-12) 644\* قد أُلغِيَ بالتالي في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015؛ وأن النسخ السابقة من القرار ستظل متاحة في الموقع الإلكتروني للاتحاد من أجل تيسير الاطلاع عليها<sup>3</sup>،

وإذ يلاحظ

أ) العلاقة الوثيقة لهذا القرار بالقرار (Rev.WRC-15) 646 بشأن حماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث؛

ب) أنه عند حدوث كارثة ما، تكون وكالات الإغاثة في حالات الكوارث عادة أول من يظهر على مسرح الأحداث باستخدام أنظمة اتصالاتها اليومية، ولكن في معظم الأحوال يمكن للوكالات والمنظمات الأخرى كذلك المشاركة في عمليات الإغاثة في حالات الكوارث؛

ج) أن هناك حاجة حاسمة لاتخاذ تدابير فورية لإدارة الطيف، بما في ذلك تنسيق الترددات وتقاسمها وإعادة استخدام الطيف، داخل منطقة الكارثة؛

د) أنه ينبغي، في التخطيط الوطني للطيف من أجل الإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث، مراعاة الحاجة إلى التعاون والتشاور الثنائي مع الإدارات المعنية الأخرى، وهو ما يمكن تيسيره من خلال تنسيق استعمال الطيف، إضافة إلى مبادئ توجيهية متفق عليها لإدارة الطيف خاصة بالتخطيط للإغاثة في حالات الكوارث والطوارئ؛

هـ) أنه يمكن أن يحدث وقت الكوارث تدمير أو تعطيل لمرافق الاتصالات الراديوية وقد لا يكون في مقدور السلطات التنظيمية الوطنية توفير خدمات إدارة الطيف اللازمة لنشر أنظمة راديوية لعمليات الإغاثة؛

\* ملاحظة من الأمانة: أُلغِيَ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

3 <http://itu.int/go/PPDR>

و) أن من شأن تيسر معلومات من قبيل معرفة جهات الاتصال المعنية بالإغاثة في حالات الكوارث في الإدارات ومدى توافر الترددات لدى كل من الإدارات حيث يمكن تشغيل المعدات، وأي تعليمات أو إجراءات ذات صلة، أن يسهل التشغيل البيئي و/أو العمل المشترك، مع التعاون والتشاور، خاصة في حالات الطوارئ وأنشطة الإغاثة في حالات الكوارث الوطنية والإقليمية والعابرة للحدود،

وإذ يلاحظ كذلك

أ) ضرورة توفير المرونة لوكالات ومنظمات الإغاثة في حالات الكوارث بحيث تستخدم الاتصالات الراديوية الحالية والمستقبلية بما ييسر تنفيذ عملياتها الإنسانية؛

ب) أن من صالح الإدارات ووكالات ومنظمات الإغاثة في حالات الكوارث أن يكون في إمكانها النفاذ إلى المعلومات المحدثة بشأن تخطيط الطيف الوطني لحالات الطوارئ والإغاثة في حالات الكوارث،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

أن مكتب الاتصالات الراديوية قد وضع، ويقوم بتحديث، قاعدة بيانات<sup>4</sup> تحتوي على معلومات الاتصال بالإدارات، والترددات/نطاقات التردد المتاحة لاستعمال الخدمات الأرضية والفضائية، وأي معلومات أو تعليمات إضافية ذات صلة بحالات الطوارئ ضمن هذه الإدارات،

يقرر

1 أن يواصل قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد من خلال لجان الدراسات التابعة له دراسته لجوانب الاتصالات الراديوية/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بالإنذار المبكر والتنبيه بالكوارث والكشف عنها والتخفيف من آثارها والنهوض بعمليات الإغاثة مع مراعاة القرار ITU-R 55؛

2 تشجيع الإدارات على أن تقوم بتبليغ مكتب الاتصالات الراديوية بأحدث معلومات الاتصال بالإدارات، وحيثما أمكن، بالترددات أو نطاقات التردد المتاحة للاستخدام في عمليات الإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث، وعلى وجه الخصوص بأحدث معلومات الاتصال ذات الصلة؛

3 أن يؤكد من جديد للإدارات أهمية إتاحة أحدث المعلومات المشار إليها في فقرة 2 أعلاه لاستخدامها في المراحل المبكرة جداً من تدخل وكالات المساعدة الإنسانية للإغاثة في حالات الكوارث،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بدعم الإدارات في أعمالها الرامية إلى تنفيذ كل من القرار 36 (المراجع في غوادالاجارا، 2010) والقرار 136 (المراجع في بوسان 2014) وكذلك اتفاقية تامبيري؛

2 التنسيق بين أنشطة هذا القرار وأنشطة القرار (Rev.WRC-15) 646 للحد بأقصى ما يمكن من أي ازدواج محتمل؛

4 يمكن الاطلاع على قاعدة البيانات في الموقع: <http://www.itu.int/ITU-R/go/res647>.

- 3 بالاستمرار في مساعدة الدول الأعضاء في الاضطلاع بأشطتها الخاصة بالتأهب لاتصالات الطوارئ من خلال تحديث قاعدة البيانات<sup>5</sup> التي تحتوي على معلومات من الإدارات للاستخدام في حالات الطوارئ وتتضمن معلومات الاتصال وتتضمن اختياريًا الترددات المتاحة؛
- 4 بتسهيل النفاذ الإلكتروني إلى قاعدة البيانات من جانب الإدارات والسلطات التنظيمية الوطنية ووكالات ومنظمات الإغاثة في حالات الكوارث، خاصة منسق الأمم المتحدة للإغاثة في حالات الطوارئ، وفقاً للإجراءات التشغيلية المعدة لحالات الكوارث؛
- 5 بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية والمنظمات الأخرى، حسب الاقتضاء، لوضع ونشر إجراءات تشغيل قياسية وممارسات ذات صلة بإدارة الطيف لاستخدامها في حالات الكوارث؛
- 6 بالتعاون، حسب الاقتضاء، مع فريق عمل الأمم المتحدة المعني باتصالات الطوارئ (WGET) ومع مجموعة الترددات الراديوية والمعايير الراديوية المنضوية في إطار تكتل اتصالات الطوارئ (ETC) التابع للأمم المتحدة الأممي والتي يتولى برنامج الأغذية العالمي (WFP) قيادتها؛
- 7 بأن يأخذ في الاعتبار، ويتعاون حسب الاقتضاء، جميع الأنشطة ذات الصلة للقطاعين الآخرين والأمانة العامة في الاتحاد؛
- 8 بأن يقدم تقريراً عن التقدم المحرز في تنفيذ هذا القرار إلى المؤتمرات العالمية اللاحقة للاتصالات الراديوية،

#### يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى مواصلة إجراء دراسات حسب الضرورة، وفقاً للفقرة 1 من يقرر لدعم وضع ورعاية المبادئ التوجيهية المناسبة لإدارة الطيف التي يمكن تطبيقها في عمليات الإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث،

#### يدعو مدير مكتب تقييس الاتصالات ومدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى التعاون الوثيق مع مدير مكتب الاتصالات الراديوية لضمان اعتماد نهج متسق وموحد في إعداد استراتيجيات لمواجهة حالات الطوارئ والكوارث،

#### يحث الإدارات

على أن تشارك في أنشطة تأهب اتصالات الطوارئ المبينة آنفاً وأن تقدم إلى مكتب الاتصالات الراديوية المعلومات الخاصة بها وعلى وجه الخصوص معلومات الاتصال المحدثة ذات الصلة بالإغاثة في حالات الطوارئ والكوارث لإدراجها في قاعدة البيانات، مع مراعاة القرار ITU-R 55.

<sup>5</sup> يمكن الاطلاع على قاعدة البيانات في الموقع <http://www.itu.int/ITU-R/go/res647>.



## القرار (WRC-15) 655

## تعريف جدول التوقيت ونشر إشارات التوقيت عن طريق أنظمة الاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية مسؤول عن تعريف خدمة الترددات المعيارية وإشارات التوقيت والخدمة الساتلية للترددات المعيارية وإشارات التوقيت من أجل نشر إشارات التوقيت عن طريق الاتصالات الراديوية؛

ب) أن المكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) مسؤول عن إنشاء وصيانة ثانية النظام الدولي للوحدات (SI) ونشرها من خلال جدول التوقيت المرجعي؛

ج) أهمية تعريف جدول التوقيت المرجعي ونشر إشارات التوقيت عن طريق أنظمة الاتصالات الراديوية بالنسبة إلى التطبيقات والتجهيزات التي تتطلب توقيتاً يمكن تتبعه مقارنةً بالتوقيت المرجعي،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية من المنظمات الأعضاء في اللجنة الاستشارية للتوقيت والتردد (CCTF) ويشترك في المؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) بصفة مراقب؛

ب) أن المكتب الدولي للأوزان والمقاييس عضو في قطاع الاتصالات الراديوية ويشترك في الأنشطة ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية،

وإذ يلاحظ

أ) أن جدول التوقيت المرجعي الدولي هو الأساس القانوني لضبط الوقت في كثير من البلدان، وهو في الواقع جدول التوقيت المستعمل في معظم البلدان؛

ب) أن إشارات التوقيت المنشورة لا تُستخدم في الاتصالات فحسب بل تُستخدم أيضاً في الكثير من الصناعات وفي جميع مجالات الأنشطة البشرية تقريباً؛

ج) أن إشارات التوقيت تُنشر من خلال الاتصالات السلكية المشمولة بتوصيات قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) وأنظمة خدمات الاتصالات الراديوية المختلفة (الفضائية والأرضية) على السواء، بما في ذلك خدمة الترددات المعيارية وإشارات التوقيت التي يتولى مسؤوليتها قطاع الاتصالات الراديوية،

وإذ يدرك

أ) أن الرقم 1.26 ينص على "العمل على التوسع في هذه الخدمة لتصل إلى مناطق العالم التي لا تتوفر فيها بقدر كاف"؛

ب) أن الرقم 6.26 ينص على أن "تسترد الإدارات بتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة عند اختيار الخصائص التقنية لإرسالات الترددات المعيارية وإشارات التوقيت"؛

ج) أن التعريف الحالي لجدول التوقيت المرجعي الدولي (UTC) هو نتاج عمل أكملته في 1970 اللجنة الاستشارية الدولية للراديو (CCIR) للاتحاد بالتعاون الوثيق مع المؤتمر العام للأوزان والمقاييس؛

د) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1979 (WARC-79) للاتحاد أدرج التوقيت العالمي المنسق في لوائح الراديو، وأنه منذ ذلك الحين، يستخدم التوقيت العالمي المنسق "المؤيد بقوة" في القرار 5 للمؤتمر العام للأوزان والمقاييس (1975)، باعتبار جدول التوقيت الرئيسي لشبكات الاتصالات (السلكية واللاسلكية) وللتطبيقات والتجهيزات الأخرى المتصلة بالتوقيت،

*يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى*

1 تعزيز التعاون بين قطاع الاتصالات الراديوية والمكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) واللجنة الدولية للأوزان والمقاييس (CIPM) والمؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) والمنظمات الأخرى ذات الصلة وإجراء حوار بشأن الخبرة المتخصصة لكل منظمة؛

2 مواصلة دراسة الجوانب المختلفة لجدول التوقيت المرجعية الحالية والمقبلة المحتملة ودراستها على نطاق أوسع، بما في ذلك آثارها وتطبيقاتها وذلك بالتعاون مع المنظمات الدولية ذات الصلة ودوائر الصناعات المعنية ومجموعات المستعملين من خلال مشاركة الأعضاء؛

3 إساءة المشورة بشأن محتوى وهيكل إشارات التوقيت التي سُنش عن طريق أنظمة الاتصالات الراديوية باستعمال كامل الخبرة المتخصصة للمنظمات ذات الصلة؛

4 إعداد تقرير أو أكثر يتضمن نتائج الدراسات ينبغي أن يشمل مقترحاً أو أكثر لتحديد جدول التوقيت المرجعي ومعالجة المسائل الأخرى المذكورة في الفقرات 1 و 2 و 3 أعلاه،

*يقرر*

مواصلة تطبيق التوقيت العالمي المنسق على النحو الموصوف في التوصية ITU-R TF.460-6 إلى حين انعقاد المؤتمر WRC-23، وأن يكون التوقيت العالمي المنسق فيما يتعلق بأغلب الأغراض العملية ذات الصلة بلوائح الراديو مكافئاً للتوقيت الشمسي المتوسط عند مستوى الزوال الأصلي (خط الطول الصفري)، والمعبر عنه سابقاً بتوقيت غرينتش المتوسط (GMT)،

*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*

1 بدعوة المنظمات الدولية ذات الصلة مثل المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) واللجنة الدولية للمقاييس والأوزان (CIPM) والمكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) والخدمة الدولية المعنية بدوران الأرض والأنظمة المرجعية (IERS) والاتحاد الدولي للجيوديسياء والجيوفيزياء (IUGG) والاتحاد الدولي لعلوم الراديو (URSI) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والاتحاد الدولي لعلم الفلك (IAU) إلى المشاركة في الأعمال المذكورة في الفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"؛

2 برفع تقرير عن التقدم المحرز بشأن هذا القرار إلى المؤتمر WRC-23،



يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى تقديم المساعدة من أجل مشاركة البلدان النامية في الاجتماعات، في حدود موارد الميزانية المعتمدة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات التالية علماً بهذا القرار: المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) واللجنة الدولية للمقاييس والأوزان (CIPM) والمكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) والخدمة الدولية المعنية بدوران الأرض والأنظمة المرجعية (IERS) والاتحاد الدولي للجيوديسياء والجيوفيزياء (IUGG) والاتحاد الدولي لعلوم الراديو (URSI) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والاتحاد الدولي لعلم الفلك (IAU).



## القرار (WRC-15) 656

إمكانية منح توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة)  
فيما يخص أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء  
في مدى الترددات حول 45 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن المدى 40-50 MHz موزع للخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية على أساس أولي؛
- ب) أن خدمة الأبحاث الفضائية تستعمل مدى التردد 41,015-40,98 MHz على أساس ثانوي؛
- ج) أن الحواشي الخاصة بالبلدان الواردة في جدول توزيع نطاقات التردد بالنسبة لمدى التردد 40-50 MHz تقدم توزيعات أولية لخدمات الملاحة الراديوية للطيران والتحديد الراديوي للموقع في بعض أجزاء العالم؛
- د) أن المراد هو ألا تستخدم الرادارات المحمولة في الفضاء إلا في المناطق غير المأهولة أو القليلة السكان في العالم، مع التركيز بوجه خاص على الصحاري والمناطق الجليدية القطبية، وفي الليل فقط من الساعة 3 صباحاً إلى الساعة 6 صباحاً بالتوقيت المحلي؛
- هـ) أن التوصية ITU-R RS.2042-0 تقدم الخصائص التقنية والتشغيلية النمطية لأنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء التي تستعمل مدى التردد 40-50 MHz والتي ينبغي استخدامها في دراسات التداخل والتوافق،

إذ يدرك

- أ) أن أجهزة استشعار الترددات الراديوية النشطة المحمولة في الفضاء هي الأجهزة الوحيدة التي يمكن أن تعطي معلومات عن الخصائص المادية للأرض والكواكب الأخرى؛
- ب) أن الاستشعار عن بُعد بواسطة أجهزة الاستشعار النشطة المحمولة في الفضاء يتطلب مديات تردد محددة تتوقف على الظواهر المادية المطلوب رصدها؛
- ج) أن هناك اهتماماً باستخدام أجهزة الاستشعار النشطة المحمولة في الفضاء بمجور مدى التردد 40-50 MHz من أجل إجراء قياسات تحت سطح الأرض لتوفير خرائط رادارية لطبقات الانتثار تحت سطح الأرض بغية تحديد موقع تجمعات المياه/الجليد؛
- د) أن القياسات الدورية التي تُجرى في جميع أنحاء العالم لتجمعات المياه تحت سطح الأرض تتطلب استخدام أجهزة استشعار نشطة محمولة في الفضاء؛
- هـ) أن مدى التردد 40-50 MHz هو المدى المفضل لتلبية جميع احتياجات أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات بشأن الاحتياجات من الطيف من أجل بحث إمكانية منح توزيع جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) فيما يخص أنظمة السبر الراديوية المحمولة جواً ضمن مدى الترددات حول 45 MHz مع مراعاة حماية الخدمات القائمة واتخاذ الإجراءات المناسبة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

- 1 إلى إجراء دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والتقسام بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) وخدمة التحديد الراديوي للموقع والخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية وخدمة الأبحاث الفضائية في مدى التردد 40-50 MHz؛
- 2 إلى استكمال الدراسات، مع مراعاة الاستخدام الحالي للنطاق الموزع، بغرض إبراز الأساس التقني في الوقت المناسب لعمل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

## القرار (WRC-15) 657

## احتياجات أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية من الطيف وحمائتها

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية تكتسب أهمية متزايدة في الكشف عن ظواهر النشاط الشمسي التي يمكن أن تؤثر على خدمات حساسة بالنسبة لاقتصاد الإدارات وسلامتها وأمنها؛

ب) أن هذه العمليات تجري أيضاً من منصات يمكن أن تكون قائمة على الأرض، أو من منصات محمولة جواً أو في الفضاء؛

ج) أن بعض أجهزة الاستشعار تعمل عن طريق استقبال انبعاثات طبيعية ذات مستويات منخفضة للشمس أو الغلاف الجوي للأرض، وبالتالي، يمكن أن تعاني من تداخلات ضارة بمستويات قد تسمح بها خدمات راديوية أخرى؛

د) أن تكنولوجيا استشعار الأحوال الجوية الفضائية قد تطورت وأن أنظمة تشغيلية قد نُشرت دون إيلاء اعتبار كبير للوائح الطيف المحلية أو الدولية، أو للحاجة المحتملة للحماية من التداخلات،

وإذ يدرك

أ) أنه لم توثق أي نطاقات تردد بأي شكل من الأشكال في لوائح الراديو من أجل تطبيقات استشعار الأحوال الجوية الفضائية؛

ب) أن لدى قطاع الاتصالات الراديوية مسألة الدراسة ITU-R 256/7 لدراسة الخصائص التقنية والتشغيلية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية، ومتطلباتها من الترددات وتسمية الخدمات الراديوية المناسبة لها؛

ج) أنه ينبغي لأئى إجراء تنظيمي مرتبط بتطبيقات استشعار الأحوال الجوية الفضائية أن يأخذ في الاعتبار الخدمات القائمة العاملة بالفعل في نطاقات التردد المعنية،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في الأحكام التنظيمية اللازمة لتوفير الحماية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية العاملة في الخدمة الراديوية المسماة بالشكل المناسب والواجب تحديدها أثناء دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، مع مراعاة نتائج هذه الدراسات ودون فرض قيود إضافية على الخدمات القائمة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى

- 1 أن يعمد، في وقت يناسب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، إلى توثيق الخصائص التقنية والتشغيلية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية؛
- 2 أن يعمد، في وقت يناسب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، إلى تسمية الخدمات الراديوية المناسبة لأجهزة استشعار الأحوال الجوية؛
- 3 أن يعمد، في وقت يناسب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، إلى إجراء ما يلزم من دراسات تقاسم بشأن الأنظمة القائمة العاملة في نطاقات التردد التي تستعملها أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية، بهدف تحديد الحماية التنظيمية التي يمكن توفيرها دون فرض قيود إضافية على الخدمات القائمة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات وتوفير الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية عن طريق تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

## القرار (WRC-15) 658

## توزيع لخدمة الهواة في الإقليم 1 في نطاق التردد 54-50 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه يستحسن وجود نطاقات تردد منسقة كلياً أو جزئياً من أجل خدمات الاتصالات الراديوية لتحقيق قابلية التشغيل الدولي؛

ب) أن هناك حاجة لوضع شروط التقاسم عند النظر في نطاقات تردد من أجل إمكانية توزيع إضافي للترددات لأي خدمة،

وإذ يلاحظ

أ) أن نطاق التردد 54-50 MHz موزع لخدمة الهواة على أساس أولي في الإقليم 2 والإقليم 3؛

ب) أن الرقم 169.5 من لوائح الراديو ينص على توزيع بديل لخدمة الهواة على أساس أولي في عدد من بلدان الإقليم 1؛

ج) أن الرقم 162A.5 من لوائح الراديو ينص على توزيع إضافي لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس ثانوي في عدد من البلدان، وأن هذا التوزيع يقتصر على تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح وفقاً للقرار (WRC-97) 217؛

د) أن نطاق التردد 68-47 MHz، موزع للخدمة الإذاعية في الإقليم 1 على أساس أولي وأن هذا النطاق أو قسماً منه، موزع للخدمة المتنقلة على أساس أولي في عدد من بلدان الإقليم 1؛

هـ) أن الرقم 167.5 من لوائح الراديو والحواشي الأخرى ذات الصلة في نطاق التردد هذا تمنح توزيعات بديلة وإضافية للخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية على أساس أولي،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى النظر في نتائج الدراسات المشار إليها أدناه واتخاذ الإجراءات المناسبة بشأنها بما في ذلك توزيع الطيف،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى دراسة احتياجات خدمة الهواة من الطيف في الإقليم 1 في نطاق التردد 54-50 MHz؛

2 إلى دراسة التقاسم بين خدمة الهواة والخدمة المتنقلة والخدمة الثابتة، وخدمة التحديد الراديوي للموقع والخدمة الإذاعية، وضمان حماية هذه الخدمات، مع مراعاة نتائج الدراسات أعلاه.





## القرار (WRC-15) 659

## دراسات لتلبية المتطلبات في خدمة العمليات الفضائية من أجل السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المصطلح "مهمة قصيرة المدة" المستعمل في هذا القرار يشير إلى مهمة مدة صلاحيتها محدودة لا تتجاوز في العادة 3 سنوات؛

ب) أن التقرير ITU-R SA.2312 يتضمن أمثلة لهذه السواتل، ويتضمن الخصائص التقنية؛

ج) أن التقرير ITU-R SA.2348 يتضمن نظرة عامة عن الممارسات والإجراءات الحالية للتبليغ عن الشبكات الفضائية والتي تنطبق حالياً على هذه السواتل؛

د) أنه نظراً إلى العدد المتزايد من هذه السواتل، قد يزيد الطلب على توفير توزيعات مناسبة لخدمة العمليات الفضائية؛

هـ) أن من المهم ضمان أن تنفاد أي عمليات ساتلية تستخدم الترددات الراديوية التسبب في تداخل ضار بالأنظمة والخدمات الأخرى؛

و) أن نطاقات التردد الأدنى من 1 GHz تُستعمل من أجل مجموعة واسعة ومتنوعة من التطبيقات الأرضية والفضائية، وأن بعض هذه النطاقات تُستعمل استعمالاً كثيفاً، وأن التوزيعات الجديدة لخدمة العمليات الفضائية في هذه النطاقات ينبغي ألا تضع قيوداً لا داعي لها على الخدمات القائمة؛

ز) أن بعض السواتل في غير خدمة الهواة استعملت ترددات من أجل التتبع والتحكم والقياس عن بُعد في نطاقين التردد 146-144 MHz و 438-435 MHz الموزعين لخدمة الهواة الساتلية، وأن هذا الاستعمال لا يتفق مع الرقمين 56.1 و 57.1 من لوائح الراديو؛

ح) أنه وفقاً للرقم 23.1 من لوائح الراديو، يتم عادةً توفير وظائف التتبع والتحكم والقياس عن بُعد من أجل السواتل ضمن الخدمة التي تعمل فيها المحطة الفضائية؛

ط) أن هذه السواتل عليها قيود من حيث استخدام قدرة منخفضة على متنها وكسب منخفض للهوائي وفقاً لما يرد وصفه في التقرير ITU-R SA.2312؛

ي) أن عرض النطاق الذي تستعمله هذه السواتل حالياً من أجل التتبع والتحكم والقياس عن بُعد في نطاقات التردد الأدنى من 1 GHz يبلغ عموماً 0,1 MHz أو أقل، وفقاً لما يرد وصفه في التقرير ITU-R SA.2312،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

- أ) أن هذه السواتل من شأنها أن توفر وسيلة ميسورة التكلفة للنفوذ إلى الموارد المدارية (الطيف والمدار) للوافدين الجدد إلى الفضاء؛
- ب) أن كتلة هذه السواتل وأبعادها هي من العوامل الرئيسية المساهمة في نجاحها في صفوف البلدان الجديدة التي تتراد الفضاء؛
- ج) أن من المهم مراقبة السواتل وتتبعها على نحو موثوق من أجل إدارة الحطام في الفضاء،  
وإذ يدرك

- أ) أن التوزيعات الحالية لخدمة العمليات الفضائية في نطاقات التردد الأدنى من 1 GHz حيث ينطبق الرقم 21.9 غير ملائمة للسواتل المشار إليها في الفقرتين أ) و ب) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- ب) أن هناك نطاقات تردد أخرى أدنى من 1 GHz موزعة لخدمة العمليات الفضائية حيث لا ينطبق الرقم 21.9؛
- ج) الأحكام الواردة في الرقمين 266.5 و 267.5 من لوائح الراديو والقرار (Rev.WRC-15) 205،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير الضرورية، حسب الاقتضاء، على أن تكون نتائج الدراسات المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" فيما يلي كاملة وأن تكون لجان الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية قد وافقت عليها،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

- 1 إلى دراسة الاحتياجات من الطيف فيما يتعلق بالتبعية والتحكم والقياس عن بُعد في خدمة العمليات الفضائية من أجل العدد المتزايد من السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدى، مع مراعاة الرقم 23.1 من لوائح الراديو؛
- 2 إلى تقييم مدى ملائمة التوزيعات الحالية لخدمة العمليات الفضائية في مدى التردد الأدنى من 1 GHz، مع مراعاة الفقرة أ) من "وإذ يدرك" والاستعمال الحالي؛
- 3 وفي حال بينت دراسات التوزيعات الحالية لخدمة العمليات الفضائية أن المتطلبات لا يمكن تلبيتها بموجب الفقرتين 1 و 2 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"، إجراء دراسات بشأن التقاسم والتوافق ودراسة تقنيات التخفيف لحماية الخدمات القائمة، في النطاق وفي النطاقات المتجاورة على السواء، بغية النظر في التوزيعات الجديدة الممكنة أو رفع التوزيعات لخدمة العمليات الفضائية في مديتي التردد 174-150,05 MHz و 420-400,15 MHz،

يدعو الدول الأعضاء وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمتسبين والمهيمات الأكاديمية

إلى المشاركة في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

## القرار (REV.WRC-12) 673

## أهمية تطبيقات الاتصالات الراديوية لرصد الأرض

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن تجميع وتبادل بيانات رصد الأرض مسألة أساسية من أجل الحفاظ على دقة تنبؤات الطقس وتحسينها مما يسهم في حماية الحياة والحفاظ على الممتلكات في جميع أنحاء العالم؛

ب) أن بيانات رصد الأرض لها أهمية أساسية أيضاً لرصد تغيرات المناخ والتنبؤ بها والتنبؤ بالكوارث ورصدها وتخفيف آثارها، وكذلك لزيادة فهم جميع جوانب تغير المناخ وتذجته والتحقق منه وما يتصل بذلك من وضع السياسات؛

ج) أن عمليات رصد الأرض تستخدم أيضاً للحصول على بيانات ملائمة تتعلق بالموارد الطبيعية، وأنها ذات أهمية بالغة على وجه الخصوص لصالح البلدان النامية؛

د) أن عمليات رصد سطح الأرض تستخدم أيضاً في مجموعة واسعة من التطبيقات (مثل التنمية الحضرية ونشر المرافق العامة والزراعة والأمن)؛

هـ) إجراء كثير من عمليات الرصد على الصعيد العالمي مما يتطلب النظر عالمياً في المسائل المتعلقة بالظيف؛

و) أن عدداً من الهيئات الدولية أكدت على أهمية تطبيقات الاتصالات الراديوية في عمليات رصد الأرض، ومنها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) والفريق المعني برصد الأرض (GEO)، وأن تعاون قطاع الاتصالات الراديوية مع هذه الهيئات له أهمية في هذا الشأن؛

ز) أنه على الرغم من أن عدداً محدوداً من البلدان هو الذي يشغل حالياً سواتل الأرصاد الجوية ورصد الأرض، فإن البيانات و/أو التحليلات الناجمة عن عملياتها توزع وتستخدم في العالم كله، لا سيما من جانب الخدمات الوطنية في مجال الطقس في البلدان المتقدمة والبلدان النامية والمنظمات المعنية بتغير المناخ؛

ح) أن عمليات رصد الأرض تجري لصالح المجتمع الدولي بأسره وهي متاحة عموماً مجاناً،

وإذ يشير

أ) إلى خطة العمل الصادرة عن القمة العالمية بجمتمع المعلومات (جنيف، 2003) بشأن البيئة الإلكترونية تدعو إلى إقامة أنظمة رصد تستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنبؤ بالكوارث الطبيعية والكوارث من صنع الإنسان ورصد آثارها، وخاصة في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً وبلدان الاقتصادات الصغيرة؛

ب) إلى القرار 136 (المراجع في غوادالاجارا، 2010) الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين بشأن "استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات الرصد والإدارة الخاصة بحالات الطوارئ والكوارث من أجل الإنذار المبكر والوقاية والتخفيف من آثارها والإغاثة"؛

ج) إلى القرار 182 (غوادالاجارا، 2010) الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين بشأن "دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بتغير المناخ وحماية البيئة"،

وإذ يُقر

أ) التوصية ITU-R RS.1859 بشأن "استعمال أنظمة الاستشعار عن بُعد لجمع البيانات التي يتعين استخدامها في حال وقوع كوارث طبيعية وحالات طوارئ مماثلة"، والتوصية ITU-R RS.1883، بشأن "استخدام أنظمة الاستشعار عن بُعد في دراسة تغير المناخ وآثاره"؛

ب) تقرير المسألة 22/2 لقطاع تنمية الاتصالات بشأن "استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل إدارة الكوارث والموارد وأنظمة الاستشعار النشطة والمنفصلة المحمولة في الفضاء المستعملة في حالات الكوارث والإغاثة في حالات الطوارئ"؛

ج) الكتيب المشترك للاتحاد الدولي للاتصالات/المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بشأن "استعمال الطيف الراديوي في الأرصاد الجوية: المراقبة والتنبؤ فيما يتعلق بالطقس والماء والمناخ" وكتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن "خدمة استكشاف الأرض الساتلية"،

وإذ يُقر كذلك

التقرير ITU-R RS.2178 لقطاع الاتصالات الراديوية "الدور الأساسي للطيف الراديوي وأهمية استعماله على الصعيد العالمي لمراقبة الأرض والتطبيقات ذات الصلة"،

وإذ يلاحظ

أ) أن قدرات رصد الأرض في الموقع وعن بُعد تعتمد على تيسر الترددات الراديوية في إطار عدد من الخدمات الراديوية، مما يسمح بمجموعة كبيرة من التطبيقات المنفصلة والنشطة في المنصات الساتلية والأرضية (انظر التقرير ITU-R RS.2178)؛

ب) أنه وفقاً لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) فإن أكثر من 90 في المائة من الكوارث الطبيعية تتعلق بالمناخ أو الطقس؛

ج) أنه بالنسبة إلى بعض تطبيقات رصد الأرض، يلزم تحقيق اتساق القياسات على المدى الطويل (مثل تغير المناخ)؛

د) أن بعض نطاقات التردد التي تستعملها تطبيقات رصد الأرض لها خصائص فيزيائية فريدة (كالخطوط الطيفية) لا تسمح بالانتقال إلى نطاقات تردد بديلة؛

هـ) أن الرقم 340.5 من لوائح الراديو يغطي بعض نطاقات التردد الأساسية المستخدمة للتطبيقات المنفصلة؛

و) أن بعض أجهزة الاستشعار المنفصلة الأساسية لرصد الأرض قد تعاني من التداخل مما يؤدي إلى بيانات خاطئة بل إلى فقدان البيانات نهائياً،

يقرر

- 1 مواصلة الاعتراف بأن لاستعمال تطبيقات رصد الأرض للطيف قيمة اقتصادية ومجتمعية كبيرة؛
- 2حث الإدارات على أن تراعي متطلبات عمليات رصد الأرض من الترددات الراديوية لا سيما الحاجة إلى حماية أنظمة رصد الأرض في نطاقات التردد ذات الصلة؛
- 3تشجيع الإدارات على النظر في أهمية استعمال وتيسر الطيف لتطبيقات رصد الأرض قبل اتخاذ قرارات تؤثر سلباً على تشغيل هذه التطبيقات.



## القرار (REV.WRC-07) 703

طرائق الحساب ومعايير التداخل التي أوصى بها  
قطاع الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بتقاسم نطاقات التردد  
بين خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية وخدمات الاتصالات الراديوية للأرض  
أو فيما بين خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن من الضروري فرض قيود معينة ذات طابع تقني وإجراءات تنسيق معينة على كل خدمة من خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية وخدمات الاتصالات الراديوية للأرض التي تتقاسم بعض نطاقات التردد بتساوي الحقوق، وذلك للحد من التداخلات المتبادلة؛

ب) أن من الضروري فرض إجراءات تنسيق للحد من التداخلات المتبادلة في نطاقات التردد التي تتقاسمها محطات فضائية على متن سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

ج) أن طرائق الحساب ومعايير التداخل المتعلقة بإجراءات التنسيق المشار إليها في الفقرتين أ) و ب) من "إذ يضع في اعتباره" تستند إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية؛

د) أن النتائج المرضية لتقاسم نطاقات التردد بين خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية وخدمات الاتصالات الراديوية للأرض من جهة، والتقدم المستمر في تكنولوجيا الفضاء وفي تكنولوجيا القطاع الأرضي من جهة أخرى، قد مكنت كل جمعية من جمعيات الاتصالات الراديوية من تحسين بعض المعايير التقنية التي توصي بها الجمعية التي سبقتها؛

هـ) أن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات قد اعتمدت إجراءات للموافقة على التوصيات بين جمعيتين من جمعيات الاتصالات الراديوية؛

و) أن الدستور يعترف للدول الأعضاء بحقها في اتخاذ ترتيبات خاصة بشأن مسائل تتعلق بالاتصالات، على ألا تتعارض هذه الترتيبات مع أحكام الدستور أو الاتفاقية أو اللوائح الملحقة بما فيما يتعلق بالتداخلات الضارة بخدمات الاتصالات الراديوية التابعة لبلدان أخرى؛

ز) أن استخدام هذا القرار قد يقلل الحاجة إلى تضمين بعض توصيات قطاع الاتصالات الراديوية بالإحالة،

يرى

أ) أن قرارات قطاع الاتصالات الراديوية في المستقبل قد تؤدي إلى إدخال تعديلات جديدة على طرائق الحساب ومعايير التداخل الموصى بها؛

ب) أن على الإدارات أن تطبق قدر المستطاع توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المعمول بها بشأن معايير التقاسم عند قيامها بتخطيط أنظمة معدة لاستخدامها في نطاقات التردد التي يجري تقاسمها بتساوي الحقوق بين خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية وخدمات الاتصالات الراديوية للأرض أو فيما بين خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية،

## يدعو الإدارات

أن تقدم مساهماتها إلى لجان دراسات الاتصالات الراديوية لإطلاعها على النتائج العملية وتجارب التقاسم بين خدمات الاتصالات الراديوية للأرض والاتصالات الراديوية الفضائية أو فيما بين خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية، الأمر الذي يساعد على تحسين إجراءات التنسيق وطرائق الحساب وعتبات التداخل الضار تحسناً ملحوظاً، مما يسمح بالتالي بالاستخدام الأمثل لموردي المدار/الطيف المتوفرين،

## يقرر

- 1 أن يقوم مدير مكتب الاتصالات الراديوية، بالتشاور مع رؤساء لجان الدراسات، بإعداد قائمة سنوياً تبين التوصيات ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية التي تمت الموافقة عليها حديثاً والمتعلقة بالتقاسم بين خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية وخدمات الاتصالات الراديوية للأرض أو فيما بين خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية؛
- 2 أن ينشر مدير مكتب الاتصالات الراديوية هذه القائمة مرة كل عام بالوسائل الإلكترونية لعلم جميع الإدارات.



## القرار (REV.WRC-15) 705

## الحماية المتبادلة بين الخدمات الراديوية العاملة في نطاق التردد 130-70 kHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن خدمات راديوية متنوعة، بما فيها أنظمة الملاحة الراديوية التي تستعملها الخدمات البحرية وخدمات الطيران، تعمل في نطاقات التردد المحصورة بين 70 و 130 kHz؛
- ب) أن الملاحة الراديوية هي خدمة سلامة، لذلك ينبغي اتخاذ جميع الخطوات العملية بما يتفق مع لوائح الراديو لمنع حدوث تداخل ضار لأي نظام ملاحة راديوية؛
- ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد لاحظت أن مستخدمي أنظمة الملاحة الراديوية النبضية المطاوعة في نطاق التردد 110-90 kHz لا يتلقون أي حماية خارج هذا النطاق، ولكنهم يستطيعون الاستفادة من إشاراتها خارج عرض النطاق المشغول،

وإذ يلاحظ

أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية توضح:

- أن أنظمة الملاحة الراديوية بموجات مستمرة في نطاقي التردد 90-70 kHz و 130-110 kHz ينبغي أن تكون نسبة الحماية فيها 15 dB داخل نطاق تمرير المستقبل ذي  $\pm 7$  Hz عند 3 dB؛
- أن أنظمة الملاحة الراديوية النبضية المطاوعة تتطلب نسبة حماية قدرها 15 dB داخل نطاق التردد 110-90 kHz؛
- أن أنظمة الملاحة الراديوية النبضية يفضل أن تكون فيها نسبتا الحماية مساويتين 5 dB و 0 dB من أجل مبعدين في التردد بين الإشارة المطلوبة والإشارة المسببة للتداخل تساويان 10 إلى 15 kHz و 15 إلى 20 kHz، على التوالي،

وإذ يلاحظ كذلك

أن قطاع الاتصالات الراديوية قد أوصى بتبادل المعلومات بين السلطات التي تشغل أنظمة ملاحة راديوية في نطاق التردد 110-90 kHz والسلطات التي تشغل أنظمة أخرى في نطاق التردد 130-70 kHz، والتي تستخدم بنأ عالي الاستقرار جداً،

وإقراراً منه

أ) بأن الخدمات الراديوية الأخرى غير الملاحة الراديوية العاملة في نطاقي التردد 130-110 kHz و 90-70 kHz تقوم بوظائف جوهرية يمكنها أن تتأثر؛

ب) بأحكام الأرقام 5.4 و 10.4 و 60.5 و 62.5،

يقرر أن على الإدارات

- 1 عندما تقوم بتخصيص ترددات لخدمات في نطاقات التردد kHz 90-70 و kHz 110-90 و kHz 130-110 أن تأخذ بعين الاعتبار ما قد يحدث من تدهور متبادل لمحطات أخرى عاملة وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد، وأن تطبق تدابير حماية؛
- 2 أن تستخدم توصيات قطاع الاتصالات الراديوية الملائمة، وأن تشجع تبادل المعلومات بين السلطات التي تشغل أنظمة راديوية في نطاق التردد kHz 110-90 والسلطات التي تشغل أنظمة أخرى في نطاق التردد kHz 130-70 والتي تستخدم بنأً عالي الاستقرار جداً، لتساعد على تجنب مشاكل تداخل ممكنة؛
- 3 أن تشجع التشاور على الصعيدين الوطني والدولي بين مشغلي أنظمة الملاحة الراديوية التي تستخدم نطاق التردد kHz 110-90 ومشغلي أنظمة أخرى تستخدم نطاق التردد kHz 130-70،

يطلب من قطاع الاتصالات الراديوية

أن يستمر في دراسة هذه المسألة ولا سيما لإعداد معايير ومقاييس تقنية تسمح بتشغيل متلائم داخل النطاقات الموزعة.

## القرار (REV.WRC-12) 716

استخدام نطاقي الترددات MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170  
 في الأقاليم الثلاثة والنطاقين MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 160  
 في الإقليم 2 للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة الساتلية  
 والترتيبات الانتقالية المصاحبة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 (WARC-92) وزع النطاقين MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 للخدمة المتنقلة الساتلية على أن يبدأ استخدامها في 1 يناير 2005، وأن هذين التوزيعين هما على أساس أولي مشترك بتساوي الحقوق مع توزيعات الخدمتين الثابتة والمتنقلة؛

ب) أن استخدام نطاقي الترددات MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 في الأقاليم الثلاثة والنطاقين MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 160 في الإقليم 2 للخدمة المتنقلة الساتلية مرهون بتاريخ بدء استخدامها في 1 يناير 2000 أو 1 يناير 2002 (بالنسبة إلى الإقليم 2) أو في 1 يناير 2005، وفقاً لأحكام الرقمين 389A.5 و 389C.5 من لوائح الراديو كما اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1995 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997؛

ج) أن هذه النطاقات تتقاسمها الخدمتان الثابتة والمتنقلة<sup>1</sup> على أساس أولي وأن استخدامها للخدمة الثابتة شائع في بلدان متعددة؛

د) أن الدراسات التي أُجريت قد بينت أنه، في حين أن تقاسم الخدمة المتنقلة الساتلية مع الخدمة الثابتة على الأمد القصير إلى المتوسط يمكن بصورة عامة، فإن التقاسم على الأمد الطويل سيكون معقداً وصعباً في النطاقين، لذا يستحسن نقل محطات الخدمة الثابتة التي تعمل في النطاقين المعنيين إلى أجزاء أخرى من الطيف؛

هـ) أن استخدام النطاق 2 GHz يشكل بالنسبة إلى الكثير من البلدان النامية ميزة جوهرية فيما يخص شبكاتها للاتصالات الراديوية وأن نقل هذه الأنظمة إلى نطاقات ترددات أعلى غير ممكن في نظرها بسبب العواقب الاقتصادية التي ستترتب على ذلك؛

و) أن قطاع الاتصالات الراديوية وضع خطة ترددات جديدة للخدمة الثابتة في النطاق 2 GHz، وهي مدرجة في التوصية ITU-R F.1098 ومن شأنها أن تسهل إدخال أنظمة جديدة من الخدمة الثابتة في أجزاء من نطاقات لا تتراكب مع توزيعات الخدمة المتنقلة الساتلية المذكورة أعلاه في النطاق 2 GHz؛

ز) أن التقاسم بين أنظمة الخدمة الثابتة التي تستخدم الانتثار التروبوسفيري والوصلات في الاتجاه من الأرض إلى الفضاء في الخدمة المتنقلة الساتلية في نفس أجزاء نطاق الترددات غير قابل للتنفيذ من الناحية العملية بصفة عامة؛

ح) أن بعض البلدان تستخدم هذه النطاقات تطبيقاً للمادة 48 من الدستور (جنيف، 1992)،

1 لا ينطبق هذا القرار على الخدمة المتنقلة. وفي هذا الصدد، يخضع استخدام الخدمة المتنقلة الساتلية لهذه النطاقات للتنسيق مع الخدمة المتنقلة بموجب أحكام الرقم 11A.9 حسب الحالة.

وإذ يسلم

أ) أن النطاقين 885-1 025 MHz و 110-2 200 MHz قد حُددوا لكي تستخدمهما أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT-) على الصعيد العالمي، مع قصر المكونات الساتلية لهذه الأنظمة على النطاقين 980-1 010 MHz و 170-2 200 MHz، وأن تطوير أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية قد يتيح إمكانيات واسعة لمساعدة البلدان النامية على تطوير البنى التحتية للاتصالات عندها بسرعة أكبر؛

ب) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 قرر أن يطلب من مكتب تنمية الاتصالات (BDT) أن ينظر، عند تحضيره الخطط الفورية لمساعدة البلدان النامية، في إدخال تعديلات محددة على شبكات الاتصالات الراديوية الخاصة بما وأن يقوم مؤتمر عالمي للتنمية يعقد مستقبلاً بفحص احتياجات البلدان النامية وأن يساعدها بالموارد المطلوبة لتنفيذ التعديلات اللازمة على شبكات اتصالاتها الراديوية،

وإذ يلاحظ

أنه استجابة للقرار (WRC-95) 716 وضع مكتب الاتصالات الراديوية التوصية ITU-R F.1335 التي توفر الأدوات التخطيطية اللازمة لمساعدة تلك الإدارات التي تنظر في إعادة تخطيط شبكاتهما للأرض لاستيعاب الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقات 2 GHz،

يقرر

1 أن يطلب من الإدارات أن تبلغ مكتب الاتصالات الراديوية عن الخصائص الأساسية لتخصيصات الترددات محطات الخدمة الثابتة القائمة أو المخطط لها والتي تحتاج إلى حماية، أو الخصائص النمطية لمحطات الخدمة الثابتة القائمة أو المخطط لها والموضوعة في الخدمة قبل 1 يناير 2000 في نطاقي الترددات 980-1 010 MHz و 170-2 200 MHz في الأقاليم الثلاثة وفي النطاقين 010-2 025 MHz و 160-2 170 MHz في الإقليم 2؛

2 أنه يجب على الإدارات التي تقترح وضع نظام الخدمة المتنقلة الساتلية في الخدمة أن تأخذ في الحسبان، عند تنسيق نظامها مع الإدارات التي لديها خدمات للأرض، أنه قد يكون لهذه الإدارات منشآت قائمة أو مخطط لها تعطيها المادة 48 من الدستور؛

3 أنه فيما يخص محطات الخدمة الثابتة التي أخذت بعين الاعتبار في تطبيق الرقم 11A.9، يتعين على الإدارات المسؤولة عن شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية التي تعمل في النطاقين 980-1 010 MHz و 170-2 200 MHz في الأقاليم الثلاثة وفي النطاقين 010-2 025 MHz و 160-2 170 MHz في الإقليم 2 أن تضمن عدم التسبب في تداخل غير مقبول على محطات الخدمة الثابتة المبلّغة والموضوعة في الخدمة قبل 1 يناير 2000؛

4 أنه تسهياً لإدخال النطاقات 2 GHz واستعمالها في المستقبل للخدمة المتنقلة الساتلية:

1.4 تحث الإدارات على التأكد من أن تخصيصات الترددات لأنظمة جديدة من الخدمة الثابتة، التي توضع في الخدمة بعد 1 يناير 2000، لا تتراكب مع تخصيصات الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين 980-1 010 MHz و 170-2 200 MHz في الأقاليم الثلاثة وفي النطاقين 010-2 025 MHz و 160-2 170 MHz في الإقليم 2، وذلك، على سبيل المثال، باستعمال خطط ترتيب القنوات الواردة في التوصية ITU-R F.1098؛

2 فيما يتعلق بالتبليغ عن تخصيصات الترددات لمحطات في الخدمتين الثابتة والمتنقلة، كان من الممكن التبليغ عن خصائص المحطات النمطية في الخدمة الثابتة وفقاً للرقم 17.11 بدون قيود حتى 1 يناير 2000.

2.4 تحث الإدارات على اتخاذ كل التدابير الممكنة عملياً لوقف تشغيل أنظمة الانتشار التروبوسفيري تدريجياً في النطاق 1 980-2 010 MHz في الأقاليم الثلاثة وفي النطاق 2 010-2 025 MHz في الإقليم 2 بحلول 1 يناير 2000. وينبغي عدم تشغيل أنظمة انتشار تروبوسفيري جديدة في هذين النطاقين؛

3.4 تشجّع الإدارات، متى أمكن عملياً، على تصميم خطط لكي تنقل تدريجياً تخصيصات الترددات لمخطات الخدمة الثابتة التابعة لها والعاملة في النطاقين 1 980-2 010 MHz و 170-2 200 MHz في الأقاليم الثلاثة وفي النطاقين 2 010-2 025 MHz و 160-2 170 MHz في الإقليم 2، إلى نطاقات غير متراكبة، مع إيلاء الأولوية لنقل تردداتها المخصصة في النطاق 1 980-2 010 MHz في الأقاليم الثلاثة والنطاق 2 010-2 025 MHz في الإقليم 2، مع مراعاة الجوانب التقنية والتشغيلية والاقتصادية؛

5 أنه ينبغي للإدارات المسؤولة عن تنفيذ أنظمة متنقلة ساتلية أن تراعي شواغل البلدان المتأثرة، لا سيما البلدان النامية، وأن تعالجها، لتخفّف قدر المستطاع مما قد تعانیه الأنظمة القائمة من العواقب الاقتصادية لتدابير النقل؛

6 أن يدعو مكتب تنمية الاتصالات إلى توفير المساعدة إلى البلدان النامية التي تطلبها لإدخال التعديلات اللازمة على شبكات الاتصالات الراديوية الخاصة بها مما يسهل نفاذها إلى التكنولوجيات الجديدة التي يجري تطويرها في النطاق 2 GHz ومساعدتها كذلك في جميع أنشطة التنسيق؛

7 أن تحث الإدارات المسؤولة عن تنفيذ أنظمة متنقلة ساتلية مشغلي الأنظمة المتنقلة الساتلية التابعين لها على المساهمة في حماية الخدمات الثابتة للأرض خاصة في أقل البلدان نمواً،

#### يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

أن يقوم، على وجه السرعة، بدراسات إضافية، بالاشتراك مع المكتب بغية استحداث الأدوات اللازمة لتقييم آثار التداخل لدى التنسيق المفصل لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية، ووضع هذه الأدوات تحت تصرف الإدارات في وقت مناسب،

#### يدعو قطاع تنمية الاتصالات

أن يقيّم، على وجه السرعة، الآثار المالية والاقتصادية التي تلحق بالبلدان النامية من جراء نقل الخدمات الثابتة، وأن يعرض نتيجة هذا العمل على مؤتمر عالمي مختص مقبل للاتصالات الراديوية و/أو لتنمية الاتصالات،

#### يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

أن ينفذ الجزء "يدعو قطاع تنمية الاتصالات" عن طريق تشجيع الأنشطة المشتركة بين لجان الدراسات المعنية التابعة لقطاعي تنمية الاتصالات والاتصالات الراديوية،

#### يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

أن يرفع تقريراً عن تنفيذ هذا القرار إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية.



## القرار (REV.WRC-07) 729

## استعمال أنظمة متكيفة الترددات في النطاقات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF)\*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن كفاءة استعمال الطيف سوف تتحسن باستعمال أنظمة متكيفة الترددات في النطاقات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF) التي تتقاسمها الخدمات الثابتة والمتنقلة؛
- ب) أن التجارب وعمليات نشر الأنظمة متكيفة الترددات كانت جارية خلال الثلاثين سنة الماضية وقد أظهرت فعالية هذه الأنظمة وحسنت كفاءة استعمال الطيف؛
- ج) أن هذا التحسن في كفاءة استعمال الطيف يمكن تحقيقه بفضل:
- تخفيض وقت إقامة النداءات وتحسين نوعية الإرسال من خلال انتقاء أنسب القنوات المخصصة؛
  - تخفيض انشغال القنوات، مما يسمح لشبكات مختلفة باستعمال القنوات ذاتها، مع السماح في الوقت ذاته بتخفيض احتمال حدوث تداخلات ضارة؛
  - التخفيض إلى الحد الأدنى من قدرة المرسل اللازمة لكل إرسال؛
  - مواصلة تحسين الإرسالات إلى الحد الأمثل بفضل التطور التقني للأنظمة؛
  - بساطة التشغيل بفضل استعمال تجهيزات محيطية ذكية؛
  - انخفاض الحاجة إلى مشغلين راديويين مؤهلين؛
- د) أنه، وفقاً للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1995، لم يعد مكتب الاتصالات الراديوية يتفحص احتمال حدوث تداخلات ضارة بسبب التخصيصات الجديدة المدونة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) في النطاقات تحت 28 MHz التي لا تخضع لخطوة؛
- هـ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 أدخل وسيلة للإبلاغ عن مجموعات من التخصيصات؛
- و) أن الأنظمة متكيفة الترددات ستساهم على نحو فعال في تجنب حدوث تداخلات، إذ بإمكان الأنظمة متكيفة الترددات استعمال تردد آخر عند ملاحظة وجود إشارات أخرى على القناة،
- يتقرر
- 1 أنه يجب على الإدارات، عندما ترخص بتشغيل الأنظمة متكيفة الترددات في الخدمتين الثابتة والمتنقلة للنطاقات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF):
  - 1.1 ألا تمنح تخصيصات في النطاقات:
  - التي تحكمها خطة تعيينات التردد في التذييل 25 للخدمة المتنقلة البحرية أو خطة تعيينات التردد في التذييل 27 للخدمة المتنقلة للطيران (R)؛

\* ينبغي استعراض انتباه لجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات إلى هذا القرار.

- المتقاسمة على أساس أولي مشترك مع الخدمة الإذاعية أو خدمة الاستدلال الراديوي أو خدمة الهواة؛
- الموزعة لخدمة الفلك الراديوي؛
- 2.1 أن تتجنب أي استعمال قد يؤثر في تخصيصات التردد التي تتناول خدمات السلامة والتي تمت وفقاً للأرقام 155.5 و155A.5 و155B.5؛
- 3.1 أن تأخذ في الحسبان عند الاقتضاء الحواشي التي تنطبق على النطاقات المقترحة والاعتبارات الخاصة بالتوافق؛
- 2 أن تحدد الأنظمة متكيفة الترددات أو توماتياً من استعمال الترددات استعمالاً متآوياً بحيث يكون هذا الاستعمال عند الحد الأدنى اللازم لتلبية احتياجات الاتصالات؛
- 3 أنه ينبغي لهذه الأنظمة تقييم انشغال القنوات قبل التشغيل وخلالها، وذلك بغية تجنب التداخلات الضارة؛
- 4 أنه يجب تبليغ المكتب عن تخصيصات الأنظمة متكيفة الترددات طبقاً لأحكام المادة 11 والتذييل 4.



## القرار (REV.WRC-12) 731

## تفحص التقاسم والتوافق بين الخدمات النشيطة والمنفصلة في النطاقات المتجاورة فوق 71 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن التغييرات التي أجراها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (إسطنبول، 2000) في جدول توزيع نطاقات التردد فوق 71 GHz كانت تستند إلى الاحتياجات المعروفة في وقت ذلك المؤتمر؛
- ب) أن احتياجات الخدمات المنفصلة من الطيف فوق 71 GHz تستند إلى ظواهر فيزيائية، وهي بالتالي معروفة جيداً وأخذت في الحسبان في التغييرات التي أجراها ذلك المؤتمر في جدول توزيع نطاقات التردد؛
- ج) أن العديد من النطاقات فوق 71 GHz تستعمله حالياً خدمتا استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) والأبحاث الفضائية (المنفصلة)، لأن هذه النطاقات تتمتع بخصائص فريدة مناسبة لقياس بعض معلمات الغلاف الجوي للأرض؛
- د) أن احتياجات الخدمات النشيطة وخطط تنفيذها في نطاقات فوق 71 GHz ليست معلومة تماماً في الوقت الحاضر؛
- هـ) أن أوجه التقدم التقني الذي أحرز حتى الآن قد سمحت بتصميم أنظمة اتصال تتميز بالكفاءة تعمل بترددات تتزايد ارتفاعاً، ومن المتوقع لهذا التقدم أن يستمر وأن يتيح استخدام تقنيات اتصال جديدة تعمل في نطاقات تردد فوق 71 GHz؛
- و) أن احتياجات أخرى من الطيف للخدمات النشيطة والمنفصلة ينبغي تلبيتها مستقبلاً، حين تصبح التقنيات الجديدة متيسرة للاستعمال؛
- ز) أنه ما زال من المفيد إجراء دراسات عن التقاسم تتعلق بالخدمات المشغلة في بعض نطاقات التردد فوق 71 GHz، بعد أن أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (إسطنبول، 2000) تعديلات على جدول توزيع نطاقات التردد؛
- ح) أن معايير التداخل المنطبقة على المحاسيس المنفصلة قد تحددت وهي مبينة في التوصية ITU-R RS.1029؛
- ط) أن معايير حماية الفلك الراديوي قد تحددت وهي مبينة في التوصية ITU-R RA.769؛
- ي) أن عدة توزيعات للوصلات الهابطة قد أحرقت في النطاقات المجاورة للنطاقات الموزعة لخدمة الفلك الراديوي؛
- ك) أن قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد لم يستكمل بعد تفاصيل معايير التقاسم بين الخدمات النشيطة والخدمات المنفصلة في نطاقات فوق 71 GHz؛
- ل) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (إسطنبول، 2000)، في سعيه إلى تأمين الحماية للخدمات المنفصلة العاملة فوق 71 GHz، قد تجنب إجراء توزيعات للخدمات النشيطة والخدمات المنفصلة معاً في بعض النطاقات مثل 100-102 GHz و 148,5-151,5 GHz و 226,5-231,5 GHz، لكي يتحاشى مشاكل التقاسم المحتملة،

وإذ يعترف

بأن الأعباء الناجمة عن تقاسم بين الخدمات النشيطة والخدمات المنفصلة ينبغي قدر الإمكان أن تتوزع بإنصاف بين الخدمات المستفيدة من التوزيعات،

يقرر

أن يدعو مؤتمر عالمي مختص قادم للاتصالات الراديوية إلى النظر في نتائج الدراسات التي يقوم بها قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد والمشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" أدناه، بغية اتخاذ الإجراء الضروري عند اللزوم، لتلبية الاحتياجات الجديدة للخدمات النشيطة مع مراعاة احتياجات الخدمات المنفصلة في نطاقات فوق 71 GHz،

يبحث الإدارات

أن تحيط علماً بأن تعديلات قد تجرى على المادة 5 لمراعاة ما قد يظهر من احتياجات الخدمات النشيطة، كما هو مبين في هذا القرار، وأن تأخذ ذلك في الحسبان عند رسم السياسات الوطنية ووضع القواعد التنظيمية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 أن يواصل دراساته لكي يحدد ما إذا كان التقاسم ممكناً وضمن أي شروط بين الخدمات النشيطة والخدمات المنفصلة في نطاقات فوق 71 GHz، ومنها النطاقات 102-100 GHz و 122,25-116 GHz و 151,5-148,5 GHz و 191,8-174,8 GHz و 231,5-226 GHz و 238-235 GHz على سبيل المثال لا الحصر؛

2 أن يدرس الوسائل التي تُجنّب حدوث التداخل في النطاقات المجاورة الذي تسببه الخدمات الفضائية (الوصلات الهابطة) لخدمة الفلك الراديوي في نطاقات فوق 71 GHz؛

3 أن يأخذ في الحسبان في هذه الدراسات مبدأ تقاسم الأعباء قدر الإمكان؛

4 أن يكمل الدراسات اللازمة بمجرد أن تصبح الخصائص التقنية للخدمات النشيطة معلومة؛

5 أن يعد توصيات تحدد معايير التقاسم للنطاقات التي يمكن التقاسم فيها،

يكلف الأمين العام

أن يحيط المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

## القرار (REV.WRC-12) 732

## تفحص المسائل المتعلقة بالتقاسم بين الخدمات النشيطة فوق 71 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (إسطنبول، 2000) قد أجرى تغييرات في جدول توزيع نطاقات التردد التي تفوق 71 GHz، إثر دراسته المسائل المتعلقة بالخدمات العلمية؛

ب) أن للعديد من الخدمات النشيطة توزيعات في جدول توزيع نطاقات التردد الذي راجعه أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (إسطنبول، 2000) في بعض النطاقات التي تفوق 71 GHz، وهي على أساس أولي مشترك بتساوي الحقوق؛

ج) أنه لا تتوفر حتى الآن سوى معلومات محدودة عن خصائص الخدمات النشيطة التي يمكن استحداثها لتعمل في نطاقات تفوق 71 GHz؛

د) أن قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد لم يستكمل بعد تفاصيل معايير التقاسم بين الخدمات النشيطة في نطاقات فوق 71 GHz؛

هـ) أن التقاسم بين العديد من الخدمات النشيطة التي لها توزيعات على أساس أولي مشترك بتساوي الحقوق قد يعوق تطور كل خدمة من الخدمات النشيطة العاملة في نطاقات فوق 71 GHz؛

و) أن التقنيات المصممة لبعض الخدمات النشيطة ربما تطرح في الأسواق أبكر من تقنيات بعض الخدمات النشيطة الأخرى؛

ز) أنه ينبغي توفير طيف وافٍ للخدمات النشيطة التي ستتوفر لها التقنيات في وقت لاحق،

وإذ يلاحظ

أن الحاجة تدعو إلى وضع معايير تقاسم وإدراجها في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) بحيث يمكن أن يستعملها مؤتمر مختص قادم من أجل تحديد إلى أي مدى يكون التقاسم ممكناً بين العديد من الخدمات النشيطة التي لها توزيعات على أساس أولي مشترك بتساوي الحقوق في كل نطاق،

يقرر

1 أن تتخذ تدابير مناسبة لتلبية الاحتياجات من الطيف للخدمات النشيطة التي سوف تطرح تكنولوجياً في الأسواق لاحقاً؛

2 أن توضع معايير التقاسم بين الخدمات النشيطة التي لها توزيعات على أساس أولي مشترك بتساوي الحقوق في نطاقات فوق 71 GHz؛

3 أن تُشكّل معايير التقاسم التي ستوضع، أساساً لما قد يقوم به مؤتمر مختص قادم من إعادة النظر حسب الاقتضاء في التوزيعات الواقعة فوق 71 GHz للخدمات النشيطة،

## بحث الإدارات

أن تحيط علماً بأن تعديلات قد تجرى على المادة 5 لمرعاة ما قد يظهر من احتياجات الخدمات النشيطة، كما هو مبين في هذا القرار، وأن تأخذ ذلك في الحسبان عند رسم السياسات الوطنية ووضع القواعد التنظيمية،

## يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى استكمال الدراسات اللازمة وإعداد توصية (توصيات) لقطاع الاتصالات الراديوية كي يقدم في الوقت المناسب المعلومات التقنية التي يرحح أن تكون أساساً لأعمال مؤتمر مختص قادم،

## يكلف الأمين العام

أن يحيط المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

## القرار (REV.WRC-15) 739

## التوافق بين خدمة الفلك الراديوي والخدمات الفضائية النشطة في بعض نطاقات التردد المجاورة أو القريبة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن توزيعات في نطاقات مجاورة أو قريبة قد جرت على أساس أولي في خدمة الفلك الراديوي وفي خدمات فضائية متنوعة مثل الخدمة الثابتة الساتلية وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية، والتي تسمى فيما يلي "الخدمات الفضائية النشطة"؛

ب) أن الترددات المستعملة في خدمة الفلك الراديوي تختار، في حالات عديدة، لدراسة الظواهر الطبيعية التي ينتج عنها إرسالات راديوية على ترددات تحكمها قوانين الطبيعة، بحيث لا يمكن زحزحة الترددات لتجنب مشاكل التداخل أو للتخفيف منها؛

ج) أن التقرير ITU-R SM.2091 يتضمن منهجية لإجراء دراسات التوافق بين أزواج من نطاقات الخدمات الفضائية النشطة وخدمة الفلك الراديوي، مشفوعة بإطار لتوثيق نتائج هذه الدراسات؛

د) أن التقرير ITU-R SM.2091 يتضمن أيضاً نتائج دراسات التوافق بين خدمة الفلك الراديوي والخدمات الفضائية النشطة في بعض النطاقات المجاورة أو القريبة؛

هـ) أن من شأن التشاور الملائم بين الإدارات أن يؤدي إلى وضع حلول مبتكرة وتنفيذ سريع للأنظمة؛

و) أن الأمر قد يتطلب، لأسباب تقنية أو تشغيلية، وضع حدود للإرسالات الهامشية تكون أكثر صرامة من الحدود العامة الواردة في التذييل 3، وذلك لحماية خدمة الفلك الراديوي من الخدمات النشطة في نطاقات معينة،

وإذ يلاحظ

أ) أن العبء الإضافي المتمثل في إجراء أي فحص تقني ينبغي ألا يقع على عاتق مكتب الاتصالات الراديوية؛

ب) أن إجراءات التشاور الواردة في هذا القرار لا تلقي أي عبء إضافي على عاتق مكتب الاتصالات الراديوية؛

ج) أن التوصية ITU-R M.1583 تتضمن منهجية تقوم على مفهوم كثافة تدفق القدرة المكافئة لحساب التداخل في محطات الفلك الراديوي الناجم عن الإرسالات غير المطلوبة الصادرة عن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛

د) أن التوصية ITU-R S.1586 تتضمن منهجية تقوم على مفهوم كثافة تدفق القدرة المكافئة لحساب التداخل في محطات الفلك الراديوي الناجم عن الإرسالات غير المطلوبة الصادرة عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة الثابتة الساتلية؛

هـ) أن المنهجية الموصوفة في هاتين التوصيتين يمكن أيضاً استخدامها لدراسة حالة الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية؛

و) أن التوصية ITU-R RA.1631 تتضمن مخططات للهوائيات يمكن استعمالها لأغراض تحليل التوافق بين الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ومحطات خدمة الفلك الراديوي وذلك على أساس مفهوم كثافة تدفق القدرة المكافئة؛

ز) أن التوصية ITU-R RA.1513 تتضمن السويات المقبولة لفقدان البيانات في عمليات رصد الفلك الراديوي، وتنص بالتحديد على أن النسبة المئوية لفقدان البيانات الذي قد يتسبب فيه أي نظام ينبغي أن تكون أقل من 2%؛

ح) أن بعض النتائج المقدمة في التقرير ITU-R SM.2091 يمكن أن تستخدم كسويات عتبة لإطلاق إجراءات التشاور؛

ط) أن نتائج التشاور المثمر بين الإدارات المعنية من شأنه أن يكفل مراعاة مصالح كل من الخدمات النشطة وخدمة الفلك الراديوي؛

ي) أن التدابير التي اتخذتها الخدمات الفضائية النشطة لحماية محطات الفلك الراديوي من التداخل يمكن أن تؤدي إلى زيادة التكاليف و/أو الحد من قدرة هذه الخدمات؛

ك) أن على العكس من ذلك، إذا لم تتخذ مثل هذه التدابير فإن الأمر قد يؤدي إلى تكاليف تشغيل إضافية وإلى الحد من الفعالية التشغيلية لمحطات الفلك الراديوي المعنية؛

ل) أن تنفيذ تدابير إضافية للتخفيف من التداخل في محطة الفلك الراديوي قد يزيد من تكاليف التشغيل ويقلل من فعالية عمليات الرصد؛

م) أن على العكس من ذلك، عدم تنفيذ مثل هذه التدابير قد يفرض على الخدمات الفضائية النشطة عبئاً إضافياً من حيث التكلفة وتقيضاً في قدرتها من حيث الخدمة،

وإذ يترك

أ) أن الإرسالات غير المطلوبة التي تحدثها محطات الخدمات الفضائية النشطة قد تسبب تداخلاً غير مقبول في محطات الفلك الراديوي؛

ب) أن على الرغم من إمكانية التحكم في بعض الإرسالات غير المطلوبة من مرسلات محطات فضائية من خلال طرائق التصميم المحكم وإجراءات الاختبار الملائمة، توجد إرسالات أخرى غير مطلوبة مثل الإرسالات الهامشية في النطاقات الضيقة والناشئة عن آليات فيزيائية يتعذر التحكم فيها و/أو التنبؤ بها، وقد لا يمكن كشفها إلا بعد إطلاق المركبة الفضائية؛

ج) أن من المتعذر الاطمئنان إلى تقدير سويات الإرسالات غير المطلوبة قبل الإطلاق؛

د) أن من الضروري ضمان تقاسم منصف للأعباء من أجل تحقيق التوافق بين الخدمات الفضائية النشطة وخدمة الفلك الراديوي؛

هـ) أن من الممكن، في حالة مواجهة صعوبات في مراعاة القيم المذكورة في الملحق 1، وضع إجراء للتشاور من أجل التغلب على هذه الصعوبات،

يقرر

- 1 أن تتخذ الإدارات جميع التدابير المعقولة بحيث تلي أي محطة فضائية أو نظام ساتلي يصمم وينى ليعمل في النطاقات المذكورة في الملحق 1 جميع القيم المبينة فيه والمتعلقة بأي محطة للفلك الراديوي تعمل في النطاقات المقابلة المحددة في هذا الملحق؛
- 2 أن في حال ما إذا تبين، أثناء عملية البناء وقبل الإطلاق وبعد النظر في جميع الوسائل المعقولة، أن الإرسالات غير المطلوبة من المحطة الفضائية أو النظام الساتلي لا يمكن أن تراعي القيم الواردة في الملحق 1، تقوم الإدارة التي أبلغت عن المحطة الفضائية أو النظام الساتلي بالاتصال بأسرع ما يمكن بالإدارة التي تتولى تشغيل محطة الفلك الراديوي لتؤكد لها تطبيق البند 1 من "يقرر"، وتدخّل الإدارات المعنية في عملية تشاور للتوصل إلى حل يكون مقبولاً لجميع الأطراف؛
- 3 أن في حال ما إذا تبين، بعد إطلاق المحطة الفضائية، أن إحدى الإدارات التي تشغل محطة للفلك الراديوي رأت أنه بالنظر إلى ظروف غير متوقعة، لا تلي محطة فضائية ما أو نظام ساتلي ما القيم المتعلقة بالإرسالات غير المطلوبة والمذكورة في الملحق 1 في موقع محطة الفلك الراديوي تلك، تقوم تلك الإدارة بالاتصال بالإدارة التي أبلغت عن المحطة الفضائية أو النظام الساتلي لكي تؤكد الإدارة التي أبلغت عن المحطة الفضائية أو النظام الساتلي أنه قد تم تطبيق البند 1 من "يقرر"، وتدخّل الإدارات المعنية في عملية تشاور لتحديد الخطوات الإضافية للتوصل إلى حل يكون مقبولاً لجميع الأطراف؛
- 4 أن محطات الفلك الراديوي التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار في تطبيق البنود 1 و 2 و 3 من "يقرر"، هي تلك التي تعمل في نطاقات التردد المحددة في الملحق 1 والتي تم التبليغ عنها قبل تاريخ استلام معلومات النشر المسبق من النظام الساتلي الذي ينطبق عليه هذا القرار؛
- 5 أن المحطات الفضائية أو الأنظمة الساتلية التي تؤخذ بعين الاعتبار في تطبيق الفقرات من 1 إلى 4 من "يقرر" أعلاه، هي تلك التي صممت للعمل في نطاقات التردد المدرجة في جداول الملحق 1 والتي استلم مكتب الاتصالات الراديوية معلومات النشر المسبق بشأنها عقب دخول الوثائق الختامية للمؤتمر ذي الصلة حيز النفاذ على النحو المحدد في هذه الجداول؛
- 6 أن الهدف من عملية التشاور المقصودة في البنود 1 و 2 و 3 من "يقرر" هو التوصل إلى حل يكون مقبولاً لجميع الأطراف، مع الاسترشاد بالنتقرير ITU-R SM.2091 وأي توصيات أخرى صادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية ترى الإدارات المعنية أنها ملائمة لهذا الغرض؛
- 7 ألا يقوم المكتب بأي فحص ولا يقدم أي نتيجة فيما يتعلق بهذا القرار بموجب المادة 9 أو المادة 11،

يدعو الإدارات

- 1 إلى اتخاذ جميع الخطوات الملائمة والعملية، اعتباراً من مرحلة التصميم، حرصاً على تقليل الإرسالات غير المطلوبة من المحطات الفضائية المخطط لها أن تعمل في واحد أو أكثر من توزيعات الخدمات الفضائية، وذلك تجنباً لتجاوز سويات العتبة للإرسالات غير المطلوبة المحددة في الملحق 1 في أي محطة للفلك الراديوي؛
- 2 إلى اتخاذ جميع الخطوات العملية، اعتباراً من مرحلة التصميم، للتقليل قدر الإمكان من حساسية محطات الفلك الراديوي للتداخل ولمراعاة الحاجة إلى تنفيذ التدابير التي من شأنها تخفيف التداخل.

## الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-15) 739

## سويات العتبة للإرسالات غير المطلوبة

ترد في الجدول 1-1 سويات العتبة للإرسالات غير المطلوبة التي تنطبق على المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وذلك من حيث كثافة تدفق القدرة في عرض نطاق مرجعي في موقع محطة ما للفلك الراديوي.

وينبغي أن تراعي أي محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، تعمل في النطاقات المذكورة في العمود الثاني من الجدول 1-1 في موقع محطة الفلك الراديوي العاملة في النطاق المذكور في العمود الثالث، سويات العتبة للإرسالات غير المطلوبة المبينة في الأعمدة الرابع والسادس والثامن (المقترنة بعرض النطاق المرجعي في الأعمدة المجاورة).

أما سويات العتبة للإرسالات غير المطلوبة التي تنطبق على المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض فإنها مدرجة في الجدول 2-1، من حيث كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة في عرض نطاق مرجعي في موقع محطة ما للفلك الراديوي عن جميع المحطات الفضائية لنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض التي تقع في مجال رؤية محطة الفلك الراديوي المعنية، ويجب عدم تجاوزها خلال نسبة مئوية معينة من الزمن في السماء كلها.

وينبغي أن تراعي جميع المحطات الفضائية لنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض والتي تعمل في النطاقات المذكورة في العمود الثاني من الجدول 2-1 في موقع محطة الفلك الراديوي العاملة في النطاق المذكور في العمود الثالث، قيمة كثافة تدفق القدرة المكافئة المبينة في الأعمدة الرابع والسادس والثامن (المقترنة بعرض النطاق المرجعي الوارد في العمود المجاور). وينبغي حساب قيمة كثافة تدفق القدرة المكافئة في موقع محطة ما للفلك الراديوي باستعمال مخطط الهوائي والكسب الأقصى لهوائي محطة الفلك الراديوي حسبما جاء في التوصية ITU-R RA.1631-0. وترد المبادئ التوجيهية بشأن حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة في التوصيتين ITU-R S.1586 و ITU-R M.1583. وتكون زوايا الارتفاع الخاصة بمحطات الفلك الراديوي والتي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار عند حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة أعلى من زاوية الارتفاع الدنيا  $\theta_{min}$  للراصدة الراديوية. وإذا لم تتوفر هذه المعلومات تستخدم قيمة 0.5. وترد في حاشية (1) الجدول 2-1 النسبة المئوية من الزمن التي ينبغي عدم تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة أثناءها.

وتبين بعض أقسام التقرير ITU-R SM.2091 سويات الإرسالات غير المطلوبة في نطاقات الفلك الراديوي التي لا تتجاوزها بعض الأنظمة الساتلية، بحكم تصميمها.



الجدول 1-1

سويات عتبة كثافة تدفق القدرة للإرسالات غير المطلوبة  
سويات عتبة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في موقع محطة التللك الراديوي  
من أي محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في موقع محطة التللك الراديوي

شروط التطبيق: أن يتسلم المكعب معلومات النشر المسبق عقب دخول الوثائق الخاصة للمؤتمرات التالية حيث المفاد:	قياس تناقل ذو خط أساس طويل جدًا (VLF) (VLF)		رصد الظروف الطيفية، هوائي مكافئ وحيد		الرصد المتواصل، هوائي مكافئ وحيد		نطاق خدمة التللك الراديوي	نطاق الخدمة الفضائية	الخدمة الفضائية
	عرض النطاق المرجعي	كثافة تدفق القدرة <sup>(1)</sup>	عرض النطاق المرجعي	كثافة تدفق القدرة <sup>(1)</sup>	عرض النطاق المرجعي	كثافة تدفق القدرة <sup>(1)</sup>			
WRC-07	10	177-	10	204-	6,6	189-	328,6-322	390-387	الخدمة المتصلة الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-03	20	166-	20	196-	27	180-	1 427-1 400	1 492-1 452 1 559-1 525	الخدمة الأذعية الساتلية (فضاء-أرض) الخدمة المتصلة الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-03	20	166-	20	194-	NA	NA	1 613,8-1 610,6	1 559-1 525 1 626,5-1 613,8	الخدمة المتصلة الساتلية (فضاء-أرض) الخدمة المتصلة الساتلية (فضاء-أرض) خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-07	20	166-	20	194-	NA	NA	1 613,8-1 610,6	1 610-1 559	الخدمة الأذعية الساتلية
WRC-03	20	161-	NA	NA	10	177-	2 700-2 690	2 670-2 655	الخدمة القائمة الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-03	20	161-	NA	NA	10	177-	2 700-2 690 (في الإقليم 1 و3)	2 690-2 670	الخدمة القائمة الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-03 بالنسبة إلى الرصدة الأخرى	250	128-	250	162-	290	146-	22,5-22,21 (في الإقليم 1 و3)	22,0-21,4	الخدمة الأذعية الساتلية

NA: لا يطبق، لا تجري قياسات من هذا النطاق في هذا النطاق.  
مكاملة عبر عرض النطاق المرجعي بترس تكامل قدره 2 000 ثانية.  
(1)

## الجدول 2-1

سويات عتبة كثافة تدفق القدرة المكملة<sup>(1)</sup> للإرسالات غير المطلوبة  
من جميع المحطات الفضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في موقع محطة للتلوك الراديوي

شروط التطبيق: أن يسلم المكتب معلومات النشر المسوق عقب وصول الوثائق الخاصة المؤتمرات التالية حيز القاذو:	قياس تداخل ذو خط أساس (YLB) طول جداً		رصد الخطوط الطيفية، هوائي مكافئ واحد		الرصد المتواصل، هوائي مكافئ واحد		نطاق الراديوي	نطاق الخدمة الفضائية	الخدمة الفضائية
	عرض النطاق المرجعي (kHz)	كثافة تدفق القدرة <sup>(2)</sup> (dBW/m <sup>2</sup> )	عرض النطاق المرجعي (kHz)	كثافة تدفق القدرة <sup>(2)</sup> (dBW/m <sup>2</sup> )	عرض النطاق المرجعي (MHz)	كثافة تدفق القدرة <sup>(2)</sup> (dBW/m <sup>2</sup> )			
WRC-07	NA	NA	NA	NA	2,95	238-	153-150,05	138-137	الخدمة التغطية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-07	10	228-	10	255-	6,6	240-	328,6-322	390-387	الخدمة التغطية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-07	NA	NA	NA	NA	3,9	242-	410-406,1	401-400,15	الخدمة التغطية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-07	20	229-	20	259-	27	243-	1427-1400	1559-1525	الخدمة التغطية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-07	20	230-	20	258-	NA	NA	1613,8-1610,6	1610-1559	الخدمة التغطية الساتلية <sup>(3)</sup> (فضاء-أرض)
WRC-07	20	230-	20	258-	NA	NA	1613,8-1610,6	1559-1525	الخدمة التغطية الساتلية (فضاء-أرض)
WRC-03	20	230-	20	258-	NA	NA	1613,8-1610,6	1626,5-1613,8	الخدمة التغطية الساتلية (فضاء-أرض)

NA: لا يطبق، لا تجري قياسات من هذا النقط في هذا النطاق.

(1) ينبغي عدم تجاوز سويات عتبة كثافة تدفق القدرة المكملة هذه إلا يزيد على 2% من الزمن.

(2) مكاملة عبر عرض النطاق المرجعي بترس تكامل قدره 2 000 ثانية.

(3) لا يطبق هذا القرار على التخصيصات الحالية والمستقبلية لنظام الملاحة الراديوية الساتلية GLONASS/GLONASS-M في نطاق التردد 1 610-1 559 MHz بعض النظر عن تاريخ استلام معلومات التسيق أو التبيع ذات الصلة بحسب الإقتضاء، وبشكل حامية خدمة التلوك الراديوي في نطاق التردد 1 610,6-1 613,8 MHz ويستتسر وفقاً للاتفاق التالي بين الاتحاد الروسي والأمانة للنظام GLONASS/GLONASS-M ونظام IUCAR، والاتفاقات الثنائية اللاحقة مع أدارات أخرى.

## 741 (REV.WRC-15) القرار

**حماية خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 5 000-4 990 MHz  
من الإرسالات غير المطلوبة الناتجة عن خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض)  
العاملة في نطاق التردد 5 030-5 010 MHz**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الإرسالات غير المطلوبة من المحطات الفضائية لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) العاملة في نطاق التردد 5 030-5 010 MHz قد تتسبب في حدوث تداخل مع خدمة الفلك الراديوي (RAS) في نطاق التردد 5 000-4 990 MHz؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قرر وضع حد مؤقت لكثافة تدفق القدرة (pdf) في نطاق التردد 5 000-4 990 MHz، لحماية خدمة الفلك الراديوي، وطلب من قطاع الاتصالات الراديوية إجراء دراسات لإعادة النظر في هذا الحد؛

ج) أن متطلبات حماية خدمة الفلك الراديوي مبيّنة في التوصيتين ITU-R RA.1513 و ITU-R RA.769، وأنها تختلف في حالة الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض عنها في حالة الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

وإذ يلاحظ

أ) أن التوصية ITU-R M.1583 تتضمن منهجية تقوم على مفهوم كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لحساب التداخل الذي تتعرض له محطات الفلك الراديوي والناتج عن الإرسالات غير المطلوبة من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية أو خدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛

ب) أن التوصية ITU-R RA.1631 تتضمن مخططات للهوائيات وقيم الكسب الأقصى للهوائي لاستخدامها في تحليل التوافق بين الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ومحطات الفلك الراديوي استناداً إلى مفهوم كثافة تدفق القدرة المكافئة؛

ج) أن التوصية ITU-R RA.1513 توصي بالمستويات المقبولة لفقدان البيانات في عمليات رصد الفلك الراديوي، وتنص بالتحديد على أن نسبة فقدان البيانات الذي قد يتسبب فيه أي نظام ينبغي أن تكون أقل من 2%؛

د) أن مكتب الاتصالات الراديوية قام اعتباراً من تاريخ انتهاء المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 باستعراض جميع أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية التي يكون المكتب قد تلقى بشأنها معلومات كاملة للتنسيق أو التبليغ، حسب مقتضى الحال، بالنسبة لنطاق التردد 5 030-5 010 MHz، كما قام، بمراجعة نتائجه المتصلة بالامثال للرقم 443B.5، أخذاً في الاعتبار جميع المعلومات الإضافية التي تلقاها بموجب الفقرة 4 من "يقرر"،

يقرر

1 أنه لتلافي التسبب في تعرض خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 5 000-4 990 MHz لتداخل ضار، فإن كثافة تدفق القدرة التي تنتجها في هذا النطاق أي شبكة مستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 5 030-5 010 MHz يجب ألا تتجاوز -171 dB(W/m<sup>2</sup>) في نطاق 10 MHz في أي محطة من محطات خدمة الفلك الراديوي؛

2 أنه لتلافي التسبب في تعرض خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 5 000-4 990 MHz لتداخل ضار في السماء بأكملها على ارتفاعات تتجاوز زاوية الارتفاع الدنيا للتشغيل  $10_{min}$  المحددة للمراصد الراديوية، فإن كثافة تدفق القدرة المكافئة التي تنتجها في هذا النطاق جميع المحطات الفضائية داخل أي نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 5 030-5 010 MHz يجب ألا تتجاوز  $-245 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  في نطاق يبلغ 10 MHz في أي محطة من محطات خدمة الفلك الراديوي لأكثر من 2% من الوقت، باستعمال المنهجية المبينة في التوصية ITU-R M.1583-1 وهوائي مرجعي يتفق مخطط إشعاعه وكسبه الأقصى مع ما يرد في التوصية ITU-R RA.1631-0؛

3 أن تطبق الحدود المشار إليها في الفقرتين 1 و2 من "يقرر" على أنظمة الملاحة الراديوية الساتلية اعتباراً من 3 يونيو 2000؛

4 أن على الإدارات التي تعتمد تشغيل نظام مستقر بالنسبة إلى الأرض أو نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 5 030-5 010 MHz ويكون المكتب قد تلقى بشأنه معلومات كاملة للتنسيق أو التبليغ، حسب الاقتضاء، بعد 2 يونيو 2000، أن ترسل إلى المكتب قيمة المستوى الأقصى لكثافة تدفق القدرة المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" أو قيمة المستوى الأقصى لكثافة تدفق القدرة المكافئة المشار إليها في الفقرة 2 من "يقرر"، حسب الاقتضاء.

1 إلى أن يعتمد قطاع الاتصالات الراديوية تعريفاً للزاوية  $\theta_{min}$  ويتم نشر معطيات رصد الفلك الراديوي المبلغ عنها، ينبغي أن يفترض في الحسابات ذات الصلة أن قيمة الزاوية هي  $0.5^\circ$ .

## القرار (WRC-03) 743

## حماية محطات الفلك الراديوي وحيدة الهوائي المكافئ في الإقليم 2 العاملة في النطاق GHz 43,5-42,5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاق GHz 43,5-42,5 موزع لخدمة الفلك الراديوي (RAS) على أساس أولي وأن في هذا النطاق يجري رصد التواصل وكذلك رصد الخطوط الطيفية؛

ب) أن هناك توزيعات على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (فضاء-أرض) وللخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) في النطاق GHz 42,5-42؛

ج) أن السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في النطاق GHz 42,5-42 يمكن أن تواجه صعوبة شديدة في احترام القيم المبينة في الرقم 5511.5 لأرصاء الراصدة الراديوية وحيدة الهوائي المكافئ في النطاق GHz 43,5-42,5 خلال مائة من المائة من الوقت؛

د) أن ساتلاً أو نظاماً في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية يعمل في النطاق GHz 42,5-42 سيواجه صعوبة شديدة في احترام سوية كثافة تدفق القدرة البالغة -153 dB(W/m<sup>2</sup>) في أي نطاق يبلغ 500 kHz بالنسبة للسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة البالغة -246 dB(W/m<sup>2</sup>) في أي نطاق يبلغ 500 kHz بالنسبة لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لأرصاء الراصدة الراديوية وحيدة الهوائي المكافئ للخطوط الطيفية بالقرب من حافة النطاق GHz 42,5 من النطاق GHz 43,5-42,5، حتى عند اتخاذ جميع التدابير التقنية العملية أو التدابير التشغيلية للحد من احتمال التداخل الضار بمحطات خدمة الفلك الراديوي؛

هـ) أنه نظراً لوجود عدد قليل نسبياً من محطات خدمة الفلك الراديوي العاملة براصدة وحيدة الهوائي المكافئ في النطاق GHz 43,5-42,5، ونظراً لأن من المتوقع أن يكون عدد المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في النطاق GHz 42,5-42 قليلاً نسبياً، قد يكون من العملي بالنسبة للخدمتين اتخاذ تدابير تقنية أو تشغيلية، تشمل على سبيل المثال لا الحصر تقنيات تخفيف التداخل مثل العزل الجغرافي، وتقاسم الوقت، وما إلى ذلك، بغية تخفيف احتمال التداخل الضار بمحطات خدمة الفلك الراديوي العاملة في هذا النطاق؛

و) أنه مع مراعاة ما جاء في الفقرات السابقة من "إذ يضع في اعتباره"، ينبغي أن يكون من الممكن الاعتماد على ترتيبات بين الإدارات المعنية بمحطات خدمة الفلك الراديوي وإدارات الخدمة الثابتة الساتلية/الخدمة الإذاعية الساتلية لضمان عدم تسبب البث غير المطلوب من سواتل وأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية في النطاق GHz 42,5-42 في تداخل ضار بمحطات خدمة الفلك الراديوي في الإقليم 2 التي ترصد الخطوط الطيفية في النطاق GHz 42,5-42,77-42,5،

يقرر

1) ألا تتجاوز السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في النطاق GHz 42,5-42 القيم المبينة في الرقم 5511.5 خلال أكثر من 2% من الوقت في أي محطة للفلك الراديوي في الإقليم 2 مسلحة على أنها تعمل براصدة راديوية وحيدة الهوائي المكافئ في النطاق GHz 43,5-42,5؛

2 أن أي إدارة تزمع تشغيل سائل مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة الإذاعية الساتلية أو أي نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة الإذاعية الساتلية في النطاق GHz 42,5-42 يجب عليها أن تتخذ جميع الخطوات العملية لتجنب تجاوز قيمة كثافة تدفق القدرة البالغة -153 dB (W/m<sup>2</sup>) في أي نطاق يبلغ 500 kHz بالنسبة للسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وقيمة كفاءة تدفق القدرة المكافئة البالغة -246 dB(W/m<sup>2</sup>) في أي نطاق يبلغ 500 kHz بالنسبة للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاق GHz 42,77-42,5، لأكثر من 2% من الوقت، في موقع محطة الفلك الراديوي المسجلة على أنها تعمل برصد راديوية وحيدة الهوائي المكافئ في الإقليم 2؛

3 أنه في حالة ما إذا كانت إحدى الإدارات تزمع تشغيل سائل مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة الإذاعية الساتلية أو نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة الإذاعية الساتلية في النطاق GHz 42,5-42 واتخذت جميع الخطوات الممكنة عملياً لتجنب تجاوز القيم ومعيار النسبة المئوية للوقت المشار إليهما في الفقرة 2 من "يقرر" في النطاق GHz 42,77-42,5، وأنها على الرغم من ذلك لا تحقق هذا الغرض، يجب على هذه الإدارة التي تزمع تشغيل هذا السائل أو النظام الدخول في مباحثات مع الإدارة التي تقوم بتشغيل محطة الفلك الراديوي المتأثرة في الإقليم 2 للتوصل إلى ترتيبات مُرضية للطرفين فيما يتعلق بالث غير المطلوب الناتج في النطاق GHz 42,77-42,5؛

4 تطبيق الفقرات 1 و 2 و 3 من "يقرر" فيما يتعلق بأي محطة للفلك الراديوي في الإقليم 2 مسجلة على أنها تعمل برصد راديوية وحيدة الهوائي المكافئ في النطاق GHz 43,5-42,5 وكانت تعمل قبل 5 يوليو 2003 ويكون قد تم تبليغ مكتب الاتصالات الراديوية بما قبل 4 يناير 2004، أو يكون قد تم التبليغ عنها قبل تاريخ تلقي المعلومات الكاملة الواردة بالتبديل 4 بشأن التنسيق أو التبليغ، حسب مقتضى الحال، فيما يتعلق بسائل أو نظام في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية ينطبق عليه هذا القرار (انظر الملاحظة 1)؛

5 أن الإدارة التي تبليغ عن محطة للفلك الراديوي في الإقليم 2 تعمل برصد راديوية وحيدة الهوائي المكافئ بعد التاريخين المذكورين في الفقرة 4 من "يقرر" يجوز لها أن تلتزم الوصول إلى اتفاق مع الإدارات التي صرحت بتشغيل سواتل أو أنظمة في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية ينطبق عليها هذا القرار،

#### يدعو قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد

إلى إجراء دراسات ووضع توصيات تحدد التوازن المناسب بين النسبة المئوية للوقت الذي تتجاوز فيه السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في النطاق GHz 42,5-42 القيم المبيحة في الرقم 511.5 فيما يتعلق برصد راديوية وحيدة الهوائي المكافئ في موقع محطة الفلك الراديوي وما يتربط على هذا تتجاوز من تأثير على أرصاد الفلك الراديوي.

الملاحظة 1 - لأغراض الرقم 511.5، والرقم 511.5 والفقرة 4 من "يقرر" بهذا القرار، تعتبر محطات علم الفلك الراديوي الجاري إنشاؤهما في الوقت الحاضر في سيرا نيجرا، المكسيك، عند النقطة 18°59' شمالاً/18°18' غرباً (محطة Volcan Sierra Negra)، وفي سان بيدرو دي أتاكاما، شيلي، عند النقطة 23°20' جنوباً/67°44' غرباً (محطة Atacama Large Millimeter Array) لإجراء عمليات الرصد في النطاق GHz 43,5-42,5. ضمن المحطات العاملة قبل 5 يوليو 2003 في حالة وصول وتبليغ عنهما إلى مكتب الاتصالات الراديوية قبل 1 يناير 2005.

## القرار (REV.WRC-07) 744

## التقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) والخدمتين الثابتة والمتنقلة في النطاق 1 675-1 668,4 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 أجرى توزيعاً عالمياً للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) في النطاق 1 675-1 668 MHz وتوزيعاً عالمياً للخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق 1 518-1 525 MHz؛

ب) أن النطاق 1 675-1 688,4 MHz موزع أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة؛

ج) أنه من المستبعد عملياً تشغيل الخدمة المتنقلة الساتلية في الولايات المتحدة الأمريكية بسبب شروط التقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) والخدمة المتنقلة للطيران لأغراض القياس عن بعد في النطاق 1 518-1 525 MHz (انظر الرقم 348B.5)؛

د) أن القيود المشار إليها أعلاه المفروضة على الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق 1 518-1 525 MHz تحد من إمكانية استخدام الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاق 1 675-1 668 MHz في الولايات المتحدة الأمريكية؛

هـ) أن النطاق 1 675-1 670 MHz يستعمل في كندا والولايات المتحدة الأمريكية للخدمتين الثابتة والمتنقلة؛

و) أن بعض الإدارات تشغل أنظمة المرحلات الراديوية القابلة للنقل في النطاق 1 675-1 668,4 MHz التي يمكن أن تعمل كجزء من توزيعات الخدمتين الثابتة أو المتنقلة؛

ز) أن التقاسم بين الخدمة المتنقلة والخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) في النطاق 1 675-1 668,4 MHz قد جرت دراسته في التوصية ITU-R M.1799،

يقرر

1 أن يقتصر استخدام أنظمة الخدمة المتنقلة في النطاق 1 675-1 668,4 MHz على أنظمة المرحلات الراديوية القابلة للنقل؛

2 أنه يتعين على الإدارات التي تشغل أنظمة المرحلات الراديوية القابلة للنقل أن تأخذ بعين الاعتبار توصية قطاع الاتصالات الراديوية ITU-R M.1779، التي تنص على أنه، لتوفير حماية كافية لشبكات الخدمة المتنقلة الساتلية، ينبغي ألا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) محطات المرحلات الراديوية القابلة للنقل القيمة -27 dB(W/4 kHz) في النطاق 1 675-1 668,4 MHz في اتجاه المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض؛

3 أنه يجب، اعتباراً من 1 يناير 2015، على الإدارات التي تشغل مثل تلك الأنظمة في الخدمة المتنقلة أن تحد من الكثافة الطيفية للقدرة e.i.r.p. المشعة في اتجاه المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض من هذه الأنظمة بحيث لا تتجاوز -27 dB(W/4 kHz) في النطاق 1 675-1 668,4 MHz؛

4 ألا تطالب محطات الخدمة المتنقلة الساتلية، في النطاق 1 675-1 670 MHz، بالحماية من محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة العاملة في كندا والولايات المتحدة الأمريكية؛

5 ألا تنطبق الفقرات 1 و 2 و 3 من "يقرر" على محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة العاملة في كندا والولايات المتحدة الأمريكية.





القرار (REV.WRC-15) 748

## التوافق بين الخدمة المتنقلة للطيران (R) والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن توزيع نطاق التردد 5 150-5 091 MHz للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) يقتصر على وصلات التغذية لأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)؛
- ب) أن نطاق التردد 5 150-5 000 MHz موزع حالياً للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، رهناً بالتوصل إلى اتفاق بموجب الرقم 21.9، وخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS)؛
- ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 قد وَّجَّع نطاق التردد 5 150-5 091 MHz للخدمة المتنقلة للطيران (AMS) على أساس أولي رهناً بأحكام الرقم 444B.5؛
- د) أن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) تقوم حالياً بتحديد الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة جديدة تعمل في الخدمة المتنقلة للطيران (R) في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz؛
- هـ) أنه قد تم إثبات التوافق بين نظام من أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R)، يتعين أن يُستعمل في الطائرات العاملة على أرض المطار، والخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz؛
- و) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية نظرت في إمكانية التقاسم بين التطبيقات المنفصلة للخدمة المتنقلة للطيران والخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz؛
- ز) أن نطاق التردد 137-117,975 MHz الموزع حالياً للخدمة المتنقلة للطيران (R) يصل إلى درجة التشبع في بعض مناطق العالم، ولذلك فإن هذا النطاق لن يتيسر لدعم التطبيقات السطحية الإضافية في المطارات؛
- ح) أن الغرض من هذا التوزيع الجديد هو دعم إدخال تطبيقات ومفاهيم في إدارة الحركة الجوية كثيفة البيانات من شأنها أن تدعم وصلات البيانات التي تحمل بيانات بالغة الأهمية لسلامة الطيران،

وإذ يدرك

- أ) بأنه يتعين إعطاء الأولوية لنظام الهبوط بالموجات الصغرية (MLS) وفقاً للرقم 444.5 في نطاق التردد 5 091-5 030 MHz؛
- ب) أن منظمة الطيران المدني الدولي تنشر المعايير الدولية للطيران المعترف بها بالنسبة لأنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R)؛
- ج) أن القرار (Rev.WRC-15) 114 ينطبق على شروط التقاسم بين الخدمة الثابتة الساتلية وخدمة الملاحة الراديوية للطيران في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz،

وإذ يلاحظ

- أ) أن العدد المطلوب لمحطات الإرسال الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية قد يكون محدوداً؛
- ب) أن استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) نطاق التردد 5 150-5 091 MHz يتطلب حماية الاستعمال الحالي أو المخطط له لهذا النطاق للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)؛
- ج) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تصف طرائق كفاءة التوافق بين أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) والأنظمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz، وأن التوافق قد تم إثباته لنظام الخدمة المتنقلة للطيران المشار إليه في الفقرة هـ من إذ يضع في اعتباره،

يقرر

- 1 أن أي نظام للخدمة المتنقلة للطيران (R) يعمل في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz يجب ألا يسبب تداخلاً ضاراً للأنظمة العاملة في خدمة الملاحة الراديوية للطيران وألا يطالب بالحماية منها؛
- 2 أن أي نظام للخدمة المتنقلة للطيران (R) يعمل في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz يجب أن يلبي متطلبات المعايير والممارسات الموصى بها المنشورة في الملحق 10 من اتفاقية منظمة الطيران المدني الدولي بشأن الطيران المدني الدولي، ومتطلبات توصية القطاع ITU-R M.1827-1، لضمان التوافق مع أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في ذلك النطاق؛
- 3 أنه حرصاً على تلبية أحكام الرقم 10.4 جزئياً، فإن مسافة التنسيق فيما يتعلق بمحطات في الخدمة الثابتة الساتلية عاملة في نطاق التردد 5 150-5 091 MHz يجب أن تستند إلى ضمان عدم تجاوز الإشارة المتلقاة في محطة الخدمة المتنقلة للطيران (R) من مرسل الخدمة الثابتة الساتلية القيمة -143 dB(W/MHz)، حيث يتم تحديد قيمة توهين الإرسال الأساسي المطلوبة باستعمال الأساليب الموصوفة في التوصيتين ITU-R P.525-2 و ITU-R P.526-13.

يدعو

- 1 الإدارات إلى تقديم المعايير التقنية والتشغيلية اللازمة لدراسات التقاسم للخدمة المتنقلة للطيران (R) والمشاركة بنشاط في هذه الدراسات؛
- 2 منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمات الأخرى إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار.

## القرار (REV.WRC-15) 749

## استعمال تطبيقات متنقلة وغيرها من الخدمات لنطاق MHz 862-790 في بلدان الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن خصائص الانتشار المؤاتية في نطاق التردد MHz 862-470 تساعد في توفير حلول فعّالة من حيث التكلفة من أجل التغطية، بما في ذلك تغطية مناطق واسعة ذات كثافة سكانية منخفضة؛

ب) أن تشغيل المحطات الإذاعية والمحطات القاعدة الخاصة بالخدمة المتنقلة في نفس المنطقة الجغرافية يمكن أن يثير مسائل تتعلق بعدم التوافق؛

ج) أن كثيراً من المجتمعات تعاني بوجه خاص من نقص الخدمات مقارنة بالمراكز الحضرية؛

د) أن تطبيقات مساعدة في مجال الإذاعة تتقاسم نطاق التردد MHz 862-470 مع الخدمة الإذاعية في جميع الأقاليم الثلاثة ومن المتوقع أن يستمر تشغيلها في هذا النطاق؛

هـ) أن من الضروري توفير الحماية الكافية لخدمات من بينها الخدمة الإذاعية التلفزيونية للأرض وغيرها من الأنظمة الأخرى العاملة في هذا النطاق،

وإذ يدرك

أ) أن المادة 5 من لوائح الراديو تنص على توزيع واستعمال نطاق التردد MHz 862-790 أو أجزاء منه على أساس أولي لخدمات عديدة منها الخدمة الإذاعية؛

ب) أن اتفاق جنيف GE06 ينطبق على بلدان الإقليم 1 باستثناء منغوليا وعلى جمهورية إيران الإسلامية في نطاق التردد MHz 862-470/230-174؛

ج) أنه يُتوقع أن يؤدي الانتقال من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي إلى حالات يستخدم فيها نطاق التردد MHz 862-790 لكلا الإرسالين التماثلي والرقمي للأرض؛ بل ويُنتظر أن يكون الطلب على الطيف أثناء فترة الانتقال أكثر منه في حالة استعمال أنظمة الإذاعة التماثلية وحدها؛

د) أنه يجوز أن يؤدي الانتقال إلى البث الرقمي إلى توفير فرص من الطيف لتطبيقات جديدة؛

هـ) أن توقيت الانتقال إلى البث الرقمي سيختلف على الأرجح من بلد إلى آخر؛

و) أن استعمال الطيف لمختلف الخدمات ينبغي أن يراعي الحاجة إلى دراسات للتقاسم؛

ز) أن لوائح الراديو تنص على أن تحديد نطاق ما لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية لا يحول دون استعمال هذا النطاق في أي تطبيق للخدمات الموزع عليها النطاق ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو؛

ح) أن الاتفاق GE06 يتضمن أحكاماً للخدمة الإذاعية للأرض وخدمات الأرض الأخرى، بما في ذلك خطة للتلفزيون الرقمي وقائمة بخدمات الأرض الأولية الأخرى؛

ط) أن الاتفاق GE06 حدد تاريخ 16 يونيو 2015 موعداً لنهاية الفترة الانتقالية في نطاق التردد MHz 862-470، بحيث لا تتوفر بعده الحماية للتخصيصات التي كانت واردة في الخطة التمهائية ويجب ألا تتسبب بعده هذه التخصيصات في تداخلات غير مقبولة في البلدان الأعضاء الأطراف في الاتفاق؛

ي) أن الدراسات التي أجريت في قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار (WRC-07) 749\* أظهرت إمكانية حدوث تأثير تراكمي كبير للتداخلات الناجمة عن المحطات القاعدة التي لم تستدع الحاجة لأن تطلق كل محطة منها على حدة عملية تنسيق مع الخدمة الإذاعية؛ وربما يكون التأثير المحتمل للتداخل التراكمي، من جهة أخرى، أقل حدة عملياً؛

ك) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد شرع في دراسات، بغرض إعداد واستكمال توصيات وتقارير، وفقاً للقرار (Rev.WRC-07) 224، ويتعين أن تأخذ في الاعتبار الأثر التراكمي للتداخل،

وإذ يدرك كذلك

أ) أن نطاق التردد MHz 862-790، كجزء من نطاق أوسع للترددات، موزع للخدمة المتنقلة في الإقليم 3 (بما في ذلك جمهورية إيران الإسلامية) منذ عام 1971 (قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007)؛

ب) أن الاتفاق GE06، يحدد في ملحقاته ذات الصلة، العلاقة بين الخدمة الإذاعية الرقمية للأرض من جهة، والخدمات الأولية الأخرى للأرض، بما فيها خدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، من جهة أخرى؛

ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 وزع بموجب الرقم 316B.5 نطاق الترددات MHz 862-790 في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي وأن هذا التوزيع سيدخل حيز النفاذ في 17 يونيو 2015 وسيخضع للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمات الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم 312.5؛

د) أن نطاق التردد MHz 862-790 في الإقليم 1 ونطاق التردد MHz 806-790 في الإقليم 3 حددهما المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 لكي تستعملهما الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في حين حدد نطاق التردد MHz 960-806 للاتصالات المتنقلة الدولية في الإقليم 3 في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000؛

هـ) أنه بالنسبة إلى الدول الأعضاء المتعاقدة في الاتفاق GE06، فإن استعمال محطات الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بالخدمة الإذاعية مرهون أيضاً بالتطبيق الناجح للإجراءات الواردة في الاتفاق GE06؛

و) أن التنسيق بين خدمات الأرض (الثابتة والمتنقلة والإذاعية) في نطاق التردد MHz 862-790 بين جمهورية إيران الإسلامية، من جهة، والبلدان الأخرى في الإقليم 3، من جهة أخرى، هو أمر متروك للإدارات المعنية، استناداً إلى المفاوضات الثنائية أو متعددة الأطراف، إذا ما اتفقت هذه الإدارات على ذلك فيما بينها،

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

وإذ يلاحظ

أ) أن القرار ITU-R 57 يقدم المبادئ المتعلقة بعملية تطوير أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المتقدمة وأن هذه العملية بدأت بالفعل بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007؛

ب) أن القرار (Rev.WRC-15) 224 ينطبق في نطاق التردد 862-790 MHz،

وإذ يتركز

أ) أن الاتفاق GE06 يغطي أيضاً استخدام الخدمة الإذاعية وغيرها من الخدمات الأولية للنطاق 862-470 MHz؛

ب) أنه يجب مراعاة متطلبات الخدمات المختلفة الموزع عليها النطاق، بما في ذلك الخدمة المتنقلة وخدمة الملاحة الراديوية للطيران (طبقاً للرقم 312.5) والخدمة الثابتة والخدمة الإذاعية،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

أن نتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية عملاً بالقرار (WRC-07) 749\* تشير إلى أن هناك حاجة إلى توفير الحماية للخدمات الأولية الأخرى للأرض من الخدمة المتنقلة في الإقليم 1،

يقدر

1 أن في الإقليم 1:

وفقاً للرقم 316B.5 واستناداً إلى المعايير الواردة في الملحق 1 بهذا القرار، على الإدارات التي تُشغل خدمة متنقلة في الإقليم 1 أن تتنمى موافقة البلدان المشار إليها في الرقم 312.5 من لوائح الراديو بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران؛

2 فيما يتعلق بالإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية:

1.2 عندما يجري التنسيق بين الإدارات، فإن نسب الحماية المطبقة على الحالة العامة NB الواردة في الاتفاق GE06 من أجل حماية الخدمة الإذاعية لا تستعمل إلا للأنظمة المتنقلة ذات عرض النطاق البالغ 25 kHz. وعند استعمال عرض نطاق آخر يمكن الرجوع إلى نسب الحماية ذات الصلة الواردة في التوصية ITU-R BT.1368 والتوصية ITU-R BT.2033؛

2.2 أن يدعو الإدارات إلى مراعاة جملة أمور منها نتائج دراسات التقاسم التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية استجابة للقرار (WRC-07) 749؛

3 فيما يتعلق بالتداخل في القناة المجاورة في نطاق التردد 862-790 MHz:

1.3 أن التداخل في القناة المجاورة داخل بلد ما هو أمر وطني ويتعين معالجته من جانب كل إدارة على هذا الأساس؛

2.3 ينبغي معالجة التداخل في القنوات المجاورة فيما بين الإدارات المعنية، باستعمال معايير تتفق عليها هذه الإدارات فيما بينها أو المعايير الواردة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة (انظر أيضاً أحدث نسخة من التوصيات ITU-R BT.1368 وITU-R BT.1895 وITU-R BT.2033 عندما يتعلق الأمر بالتقاسم مع الخدمة الإذاعية) حسب الاقتضاء،

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

يدعو الإدارات

إلى مواصلة مساهمتها في الدراسات التي يقوم بها قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للفقرة 1 من "واؤ يدرك" أعلاه،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتنفيذ هذا القرار واتخاذ الإجراءات المناسبة.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-15) 749

## معايير تحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المدرجة في الرقم 312.5

لتحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها عند تطبيق إجراء التماس الموافقة بموجب الرقم 21.9 من جانب الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، على النحو المنصوص عليه في الرقم 316B.5، ينبغي استعمال مسافات التنسيق المبينة أدناه (بين المحطة القاعدة في الخدمة المتنقلة ومحطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران التي يحتمل تأثرها).

وعند تطبيق الرقم 316B.5، يمكن للإدارات المبلغة أن تبين في بطاقة التبليغ المرسلة إلى مكتب الاتصالات الراديوية قائمة الإدارات التي توصلت معها إلى اتفاقات على أساس ثنائي. ويأخذ المكتب ذلك بعين الاعتبار عند تحديد الإدارات التي يتعين التنسيق معها طبقاً للرقم 21.9.

### 1 الحالة التي تعمل فيها الخدمة المتنقلة طبقاً لترتيبات الترددات التي لا ترسل فيها المحطات القاعدة إلا في نطاق التردد MHz 821-791 ولا تستقبل إلا في نطاق التردد MHz 862-832

مسافات التنسيق بالنسبة لمحطات الإرسال القاعدة في الخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق بالنسبة لمحطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة (km)	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS)
**175/125/70	-	AA8	RSBN (مستقبل على الأرض)
-	*150/70	BC	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل على متن طائرة)
-	**175/125/70	AB	RLS 1 (النمطان 1 و2) (مستقبل على الأرض)

\* تستعمل القيمة الأولى عندما تشير الإدارة المبلغة في بطاقة التبليغ أن القيمة الإجمالية للقدرة e.i.r.p. لجميع تجهيزات المستعملين العاملة في وقت واحد مع المحطة القاعدة المبلغ عنها، من المفترض ألا تتجاوز 21 dBm في 1 MHz. فيما تستعمل القيمة الثانية في الحالات الأخرى.

\*\* 90% ≥ مسار بري / 50% ≥ مسار بري / 90% / 0% ≥ مسار بري > 50%.

مسافات التنسيق بالنسبة لمحطات الإرسال القاعدية في الخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق بالنسبة لمحطات الاستقبال القاعدية في الخدمة المتنقلة (km)	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحه الراديوية للطيران (ARNS)
*175/125	50	AA8	RSBN
432	410	BD	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل على متن طائرة)
*275/250	50	BA	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل على الأرض)
432	150	BC	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل على متن طائرة)
*325/300	*75/50	AA2	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل على الأرض)
*450/400	*175/125	AB	RLS 1 (النمطان 1 و2) (مستقبل على الأرض)
*450/400	*175/125	لا ينطبق	أنماط أخرى من المحطات الأرضية للخدمة ARNS
432	410	لا ينطبق	أنماط أخرى من المحطات المحمولة جواً للخدمة ARNS

\*  $50\% \geq$  مسار بري  $\geq 100\%$  /  $0\% \geq$  مسار بري  $> 50\%$ .





## القرار (REV.WRC-15) 750

## التوافق بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) والخدمات النشيطة ذات الصلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن توزيعات قد منحت على أساس أولي لخدمات فضائية مختلفة، كالخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) وخدمة العمليات الفضائية (أرض-فضاء) والخدمة فيما بين السواتل و/أو خدمات الأرض مثل الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وخدمة التحديد الراديوي للموقع، المشار إليها فيما يلي باسم "الخدمات النشيطة"، في نطاقات مجاورة أو قريبة لنطاقات التردد الموزعة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) (EESS) رهناً بأحكام الرقم 340.5؛

ب) أن الإرسالات غير المطلوبة من الخدمات النشيطة قد تسبب تداخلاً غير مقبول لمحاسيس خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)؛

ج) أن الحدود العامة المذكورة في التذييل 3 قد تكون غير كافية، لأسباب تقنية أو تشغيلية، لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاقات معينة؛

د) أن الترددات التي تستخدمها محاسيس خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) تختار، في حالات كثيرة، لدراسة الظواهر الطبيعية التي ينتج عنها إرسالات راديوية على ترددات تحكمها قوانين الطبيعة، وبالتالي من غير الممكن زحزحة الترددات لتجنب مشاكل التداخل أو للتخفيف منها؛

هـ) أن نطاق التردد 400-1 427-1 MHz يستخدم لقياس رطوبة التربة وكذلك لقياس ملوحة سطح البحر والكتلة الأحيائية النباتية؛

و) أن الحماية طويلة الأمد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاقات التردد GHz 31,5-31,3 و GHz 24-23,6 و GHz 50,4-50,2 و GHz 54,25-52,6 و GHz 92-86 ذات أهمية حيوية للتنبؤ بالطقس وإدارة الكوارث وأنه يتعين إجراء قياسات على عدة ترددات في آن واحد للتمكن من عزل واستخراج مساهمة كل عنصر؛

ز) أن نطاقات التردد المجاورة والقريبة لنطاقات الخدمة المنفصلة تستخدم ويستمر استخدامها، في حالات عديدة، لمختلف تطبيقات الخدمة النشيطة؛

ح) أن من الضروري ضمان تقاسم منصف للأعباء لتحقيق التوافق بين الخدمات النشيطة والخدمات المنفصلة العاملة في نطاقات مجاورة أو قريبة،

وإذ يلاحظ

أ) أن دراسات التوافق بين الخدمات النشيطة ذات الصلة والخدمات المنفصلة العاملة في نطاقات تردد مجاورة أو قريبة موثقة في التقرير ITU-R SM.2092؛

ب) أن التقرير ITU-R RS.2336 يوثق دراسات التوافق بين أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 1 400-1 375 MHz و 1 452-1 427 MHz وأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاق التردد 1 427-1 400 MHz؛

ج) أن التقرير ITU-R F.2239 يتضمن نتائج الدراسات التي تغطي عدة سيناريوهات بين الخدمة الثابتة العاملة في نطاق التردد 86-81 GHz و/أو 94-92 GHz وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد 92-86 GHz؛

د) أن التوصية ITU-R RS.1029 تقدم معايير التداخل للاستشعار الساتلي المنفصل عن بُعد،

وإذ يلاحظ كذلك

أنه، لأغراض هذا القرار:

- يعرّف الاتصال من نقطة إلى نقطة بأنه اتصال راديوي يتوفر بواسطة وصلة، وصلة مرخل راديوي مثلاً، بين محطتين واقعيتين في نقطتين ثابتتين محددتين؛
- يعرّف الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط بأنه اتصال راديوي يتوفر بواسطة وصلات بين محطة واحدة واقعة في نقطة ثابتة محددة (تدعى أيضاً "محطة محورية") وعدد من المحطات الواقعة في نقاط ثابتة محددة (تدعى أيضاً "محطات عملاء")،

وإذ يدرك

أ) أن الدراسات المؤقتة في التقرير ITU-R SM.2092 لا تتناول وصلات الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 1 400-1 350 MHz و 1 452-1 427 MHz؛

ب) أن تدابير التخفيف من قبيل ترتيبات القنوات والمراشيح المحسنة و/أو النطاقات الحارسة قد تكون ضرورية في نطاق التردد 1 452-1 427 MHz، للوفاء بحدود الإرسال غير المرغوب لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة المحددة في الجدول 1-1 من هذا القرار؛

ج) أن أداء المحطات المتنقلة بالاتصالات المتنقلة الدولية، في نطاق التردد 1 452-1 427 MHz، يفوق عادةً مواصفات المعدات التي حددتها منظمات وضع المعايير ذات الصلة، والتي يمكن أن تؤخذ في الحسبان في الالتزام بالحدود المحددة في الجدول 1-1، انظر أيضاً الفقرتين 4 و 5 من التقرير ITU-R RS.2336،

يتقرر

- 1 ألا تتجاوز الإرسالات غير المطلوبة من محطات وضعت في الخدمة في نطاقات التردد والخدمات المذكورة في الجدول 1-1 أدناه الحدود المقابلة في ذلك الجدول، رهنأ بالشروط المحددة؛
- 2 أن بحث الإدارات على اتخاذ كل الخطوات المعقولة لضمان عدم تجاوز الإرسالات غير المطلوبة لمحطات الخدمة النشيطة في النطاقات والخدمات المذكورة في الجدول 1-2 أدناه المستويات القصوى الموصى بها المذكورة في ذلك الجدول، مع ملاحظة أن محاسيس خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) توفر قياسات على الصعيد العالمي تعود بالفائدة على جميع البلدان، حتى لو كانت هذه المحاسيس لا تُشغّل من جانب بلدانها؛
- 3 ألا يقوم مكتب الاتصالات الراديوية بأي فحص وألا يقدم أي نتيجة بشأن الامتثال لأحكام هذا القرار بموجب المادة 9 أو المادة 11.

## الجدول 1-1

النطاق الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة)	النطاق الموزع لخدمات نشيطة	الخدمة النشيطة	حدود قدرة الإرسالات غير المطلوبة من محطات الخدمة النشيطة في عرض نطاق محدد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) <sup>1</sup>
MHz 1 427-1 400	MHz 1 452-1 427	متنقلة	-72 dBW في 27 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) للمحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية -62 dBW في 27 MHz من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) للمحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية <sup>2,3</sup>
GHz 24,0-23,6	GHz 23,55-22,55	خدمة ما بين السواتل	-36 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) قدره 200 MHz لأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة ما بين السواتل (non-GSO ISS) تلقى المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق الكاملة قبل 1 يناير 2020، -46 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) قدره 200 MHz لأنظمة non-GSO ISS تلقى المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق الكاملة في 1 يناير 2020 أو بعده
GHz 31,5-31,3	GHz 31,3-31	الخدمة الثابتة (باستثناء محطات المنصات عالية الارتفاع)	بالنسبة للمحطات التي وضعت في الخدمة بعد 1 يناير 2012: -38 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) قدره 100 MHz. لا ينطبق هذا الحد على المحطات المرخص لها قبل 1 يناير 2012
GHz 50,4-50,2	GHz 50,2-49,7	الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) <sup>4</sup>	بالنسبة للمحطات التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-07): -10 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) قدره 200 MHz للمحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi -20 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) قدره 200 MHz للمحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi
GHz 50,4-50,2	GHz 50,9-50,4	الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) <sup>4</sup>	بالنسبة للمحطات التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-07): -10 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) قدره 200 MHz للمحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi -20 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) قدره 200 MHz للمحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi
GHz 54,25-52,6	GHz 52,6-51,4	الخدمة الثابتة	بالنسبة للمحطات التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-07): -33 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) قدره 100 MHz

<sup>1</sup> يُفهم من مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب أنه المستوى المقيس عند منفذ الهوائي.

<sup>2</sup> لا يسري هذا الحد على المحطات المتنقلة في أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية التي استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات التبليغ قبل 28 نوفمبر 2015. وبالنسبة لتلك الأنظمة، تسري قيمة -60 MHz/27 dBW باعتبارها القيمة الموصى بها.

<sup>3</sup> يُفهم مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب هنا على أنه المستوى المقيس بمحطة متنقلة ترسل بقدرته خرج متوسطها 15 dBm.

<sup>4</sup> تنطبق هذه الحدود في ظروف السماء الصافية. وفي أحوال الجو يجوز للمحطات الأرضية تجاوز هذه الحدود لدى استعمال التحكم في القدرة على الوصلة الصاعدة.

## الجدول 2-1

النطاق الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة)	النطاق الموزع لخدمات نشيطة	الخدمة النشيطة	المستويات القصوى الموصى بها لقدرة الإرسالات غير المطلوبة من محطات الخدمة النشيطة في عرض نطاق محدد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) <sup>1</sup>
	MHz 1 400-1 350	تحديد راديوي للموقع <sup>2</sup>	29- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة)
		ثابتة	45- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) للأنظمة من نقطة إلى نقطة
	MHz 1 429-1 427	متحركة	60- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) لمحطات الخدمة المتنقلة باستثناء محطات المرحلات الراديوية المنقولة 45- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) لمحطات المرحلات الراديوية المنقولة
		عمليات فضائية (أرض-فضاء)	36- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة)
MHz 1 427-1 400	MHz 1 429-1 427	متحركة باستثناء متنقلة للطيران	60- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) لمحطات الخدمة المتنقلة باستثناء محطات الاتصالات المتنقلة الدولية ومحطات المرحلات الراديوية المنقولة 45- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) لمحطات المرحلات الراديوية المنقولة
		ثابتة	45- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) للاتصالات من نقطة إلى نقطة
	MHz 1 452-1 429	متحركة	60- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) لمحطات الخدمة المتنقلة باستثناء محطات الاتصالات المتنقلة الدولية ومحطات المرحلات الراديوية المنقولة ومحطات القياس عن بُعد للطيران 45- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) لمحطات المرحلات الراديوية المنقولة 28- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) لمحطات القياس عن بعد للطيران
		ثابتة	45- dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) للأنظمة من نقطة إلى نقطة
	GHz 31,0-30,0	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) <sup>4</sup>	9- dBW في 200 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) للمحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن 56 dBi 20- dBW في نطاق قدره 200 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفصلة) للمحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 56 dBi
GHz 92-86 <sup>3</sup>	GHz 86-81	ثابتة	41- (86 - f) dBW/100 MHz من أجل $f \geq 86,05$ GHz 55- dBW/100 MHz من أجل $f \geq 87$ GHz حيث f هو التردد المركزي لعرض النطاق المرجعي البالغ 100 MHz، معبراً عنه بوحدات GHz
		ثابتة	41- (92 - f) dBW/100 MHz من أجل $f \geq 91$ GHz 55- dBW/100 MHz من أجل $f \geq 86,05$ GHz حيث f هو التردد المركزي لعرض النطاق المرجعي البالغ 100 MHz، معبراً عنه بوحدات GHz

ملاحظات بشأن الجدول 1-2:

- <sup>1</sup> يُفهم من مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب أنه المستوى المقيس عند منفذ الهوائي.
- <sup>2</sup> يفهم متوسط القدرة هنا على أنه مجموع القدرة المقيسة عند منفذ الهوائي (أو ما يكافئه) في نطاق التردد 1 400-1 427 MHz محسوباً وسطياً على فترة في حدود 5 ثوان.
- <sup>3</sup> نطاق التردد 1 429-1 435 MHz موزع أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران في ثماني إدارات في الإقليم 1 على أساس أولي حصراً لأغراض القياس عن بُعد للطيران داخل أراضيها الوطنية (الرقم 342.5).
- <sup>4</sup> تنطبق المستويات الموصى بها في ظروف السماء الصافية. وفي أحوال الخبو يجوز للمحطات الأرضية تجاوز هذه المستويات لدى استعمال التحكم في القدرة على الوصلة الصاعدة.
- <sup>5</sup> يجوز تحديد مستويات قصوى أخرى للإرسال غير المطلوب استناداً إلى السيناريوهات المختلفة المقدمة في التقرير ITU-R F.2239 بشأن نطاق التردد 86-92 GHz.



## القرار (WRC-07) 751

## استعمال نطاق التردد 10,6-10,68 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن نطاق التردد 10,6-10,7 GHz موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) على أساس أولي؛
- ب) أن النطاق 10,6-10,7 GHz له أهمية أساسية لقياس الأمطار والثلوج وحالة البحر والرياح المحيطية ورطوبة التربة؛
- ج) أن هذا النطاق تستخدمه المحاسيس لدراسة الظواهر الطبيعية التي ينتج عنها إرسالات راديوية على ترددات تحكّمها قوانين الطبيعة، وبالتالي من غير الممكن زحزحة الترددات لتجنب مشاكل التداخل أو للتخفيف منها؛
- د) أن أي قيود على تشغيل المحاسيس المنفصلة في النطاق 10,68-10,7 GHz الذي يشمل الرقم 340.5 يمكن أن يؤدي إلى تردي حساسية هذه المحاسيس؛
- هـ) أن نطاق التردد 10,6-10,68 GHz موزع أيضاً للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمات المتنقلة للطيران، والخدمة الثابتة على أساس أولي؛
- و) أن التجربة أظهرت أن محاسيس خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة حالياً في النطاق 10,68-10,6 GHz تواجه مستويات تداخل مرتفعة من إرسالات أنظمة الخدمات النشطة في بعض الأجزاء من العالم؛
- ز) أن الدراسات خلصت إلى أن تطبيق معايير تقاسم ملائمة على الخدمات المنفصلة والنشطة على حد سواء سيخفض من هذا التداخل إلى مستوى يسمح للمحاسيس المنفصلة بأن تعمل كما يرام، ويسمح في الوقت نفسه بمواصلة تشغيل الخدمات النشطة في نفس النطاق،

وإذ يلاحظ

أنه، لأغراض هذا القرار:

- يعرّف الاتصال من نقطة إلى نقطة بأنه اتصال راديوي يتوفر بواسطة وصلة، وصلة مرّحل راديوي مثلاً، بين محطتين واقعتين في نقطتين ثابتتين محدّتين؛
- يعرّف الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط بأنه اتصال راديوي يتوفر بواسطة وصلات بين محطة واحدة واقعة في نقطة ثابتة محددة (تدعى أيضاً "محطة محورية") وعدد من المحطات الواقعة في نقاط ثابتة محددة (تدعى أيضاً "محطات عملاء")؛
- التحكم الأوتوماتي في قدرة الإرسال (ATPC) تقنية تتغير بموجبها قدرة الخرج المرسل موجات صغيرة تلقائياً للتعويض عن ظروف الانتشار في المسير. وفي الظروف العادية للانتشار، يحتفظ التحكم الأوتوماتي في قدرة الإرسال بقدرة خرج المرسل عند مستوى منخفض. والسمة المميزة للتحكم الأوتوماتي هي مده الذي يعرّف بأنه الفرق بين القيمتين العظمى والصغرى للقدرة المرسل، وهو لا يؤثر على تصميم الوصلة المعنية،

يقرر

- 1 أن يحث الإدارات على القيام بجميع الخطوات المعقولة من أجل الامتثال لمعايير التقاسم في الجداول 1 إلى 4 الواردة في الملحق 1 بهذا القرار عندما تضع في الخدمة محطات في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) والخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، مع ملاحظة أن محاسيس خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) توفر قياسات على الصعيد العالمي تقيّد جميع البلدان، حتى لو كانت هذه المحاسيس لا تشغّل من جانب بلدانها؛
- 2 ألا يقوم مكتب الاتصالات الراديوية بأي فحص ولا يقدم أي نتيجة بشأن الامتثال لأحكام هذا القرار بموجب المادة 9 أو المادة 11.

### الملحق 1 بالقرار (WRC-07) 751

### معايير التقاسم في نطاق التردد 10,6-10,68 GHz

#### الجدول 1

#### خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)

القيمة	المعلنة
$\geq 60^\circ$	زاوية الورد (المعرفة بأنها الزاوية على سطح الأرض بين الاتجاه الرأسى المحلي واتجاه المحساس المنفعل)
$\geq 50$ km (انظر الملاحظة 1)	الاستبانة المكانية (المعرفة بأنها أقصى مقطع عرضي لكثافة المحساس المنفعل -3 dB على سطح الأرض)
$\leq 85\%$ (انظر الملاحظة 1)	كفاءة الحزمة الرئيسية (المعرفة بأنها طاقة الاستقطاب الرئيسي والاستقطاب المتقاطع ضمن منطقة تعادل 2,5 مثل منطقة فتحة الحزمة البالغة -3dB، بالنسبة إلى الطاقة الكلية ضمن جميع الزوايا)

الملاحظة 1 - تنطبق هذه العلامات فقط على أنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) ذات الفتحة الفعلية.

#### الجدول 2

#### محطات أنظمة من نقطة إلى نقطة في الخدمة الثابتة

القيمة	المعلنة
$20^\circ$	زاوية الارتفاع القصوى
-15 dBW (انظر الملاحظتين 2 و3)	قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي

الملاحظة 2 - في حالة الأنظمة من نقطة إلى نقطة التي تستخدم التحكم الأوتوماتي في قدرة الإرسال، يجوز زيادة قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي بمقدار يناظر مدى التحكم الأوتوماتي حتى -3 dBW كحد أقصى.

الملاحظة 3 - في حالة الخدمة الثابتة من نقطة إلى نقطة المستعملة للإرسالات أحادية الاتجاه للتطبيقات الإذاعية، يجوز زيادة قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي حتى -3 dBW. وبالنسبة لهذه التطبيقات، تحث الإدارات على أن تحدّ القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) خارج المحور لزاوية ارتفاع تفوق  $20^\circ$  بمستوى -10 dBW.



## الجدول 3

## محطات أنظمة من نقطة إلى عدة نقاط في الخدمة الثابتة

القيمة	المعلومة
dBW 7- dBW 6- dBW 11- dBW 13-	<b>المحطات المحورية</b> (انظر الملاحظة 4) قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي أقصى قيمة e.i.r.p. خارج المحور لزاوية ارتفاع تفوق 20° بالنسبة إلى المستوى الأفقي أقصى قيمة e.i.r.p. خارج المحور لزاوية ارتفاع تفوق 45° بالنسبة إلى المستوى الأفقي أقصى قيمة e.i.r.p. خارج المحور لزاوية ارتفاع تبلغ 90° بالنسبة إلى المستوى الأفقي
°20 dBW 8- dBW 18- (انظر الملاحظة 5)	<b>محطات العملاء</b> (انظر الملاحظة 4) زاوية الارتفاع القصوى قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي أقصى قيمة e.i.r.p. خارج المحور لزاوية ارتفاع تفوق 45° بالنسبة إلى المستوى الأفقي

**الملاحظة 4 -** تشجع الإدارات التي تخطط لنشر محطات من نقطة إلى عدة نقاط في النطاق GHz 10,68-10,6 متزامناً مع نطاق تردد آخر على أن تقتصر على نشر وصلات العودة (أي الإرسالات من محطات العملاء) في النطاق GHz 10,68-10,6.

**الملاحظة 5 -** في حالة الأنظمة من نقطة إلى عدة نقاط التي تستعمل التحكم الأوتوماتي في قدرة الإرسال، يجوز زيادة قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي بمقدار يناظر مدى التحكم الأوتوماتي حتى 3 dBW كحد أقصى.

## الجدول 4

## المحطات في الخدمة المتنقلة

القيمة	المعلومة
dBW 17- (انظر الملاحظة 6)	قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي

**الملاحظة 6 -** في حالة أنظمة الخدمة المتنقلة المستعملة للتطبيقات الإذاعية يجوز زيادة قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي حتى 3 dBW. وفي حالة هذه التطبيقات، تحت الإدارات على أن تحد القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) خارج المحور لزاوية ارتفاع تفوق 20° بمسوى dBW -10.



## القرار (WRC-07) 752

## استعمال نطاق التردد GHz 37-36

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن نطاق التردد GHz 37-36 موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) على أساس أولي؛

ب) أن النطاق GHz 37-36 له أهمية أساسية لقياس الأمطار والثلوج والجليد في المحيطات وبخار الماء؛

ج) أن هذا النطاق تستخدمه المحاسيس المنفصلة لدراسة الظواهر الطبيعية التي ينتج عنها إرسالات راديوية على ترددات تحكمها قوانين الطبيعة، وبالتالي من غير الممكن زحزحة الترددات لتجنب مشاكل التداخل أو للتخفيف منها؛

د) أن نطاق التردد GHz 37-36 موزع أيضاً للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة على أساس أولي؛

هـ) أن خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في النطاق GHz 37-36 قد تعاني من التداخل من إرسالات لأنظمة خدمات نشيطة؛

و) أن الدراسات خلصت إلى أن تطبيق معايير تقاسم ملائمة على الخدمات المنفصلة والنشيطة على حد سواء سيخفف من هذا التداخل إلى مستوى يسمح للمحاسيس المنفصلة بأن تعمل كما يرام في هذا النطاق، ويسمح في الوقت نفسه بمواصلة تشغيل الخدمات النشيطة في نفس النطاق،

وإذ يلاحظ

أنه، لأغراض هذا القرار:

- يعرّف الاتصال من نقطة إلى نقطة بأنه اتصال راديوي يتوفر بواسطة وصلة، وصلة مرّحل راديوي مثلاً، بين محطتين واقعتين في نقطتين ثابتتين محددتين؛

- يعرّف الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط بأنه اتصال راديوي يتوفر بواسطة وصلات بين محطة واحدة واقعة في نقطة ثابتة محددة (تدعى أيضاً "محطة محورية") وعدد من المحطات الواقعة في نقاط ثابتة محددة (تدعى أيضاً "محطات عملاء")؛

- أن التحكم الأوتوماتي في قدرة الإرسال (ATPC) تقنية تتغير بموجبها قدرة الخرج المرسل موجات صغيرة تلقائياً للتعويض عن ظروف الانتشار في المسير. وفي الظروف العادية للانتشار، يحتفظ التحكم الأوتوماتي في قدرة الإرسال بقدرة خرج المرسل عند مستوى منخفض. والسمة المميزة للتحكم الأوتوماتي هي مداه الذي يعرّف بأنه الفرق بين القيمتين العظمى والصغرى للقدرة المرسلة،

يقرر

- 1 أنه، بغية تيسير التقاسم بين الخدمات النشيطة والمنفصلة في النطاق 37-36 GHz، يجب على محطات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) التي توضع في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 أن تمتثل لمعايير التقاسم الواردة في الجدول 1 من الملحق 1 بهذا القرار؛
- 2 أنه، بغية تيسير التقاسم بين الخدمات النشيطة والمنفصلة في النطاق 37-36 GHz، يجب على محطات الأنظمة من نقطة إلى نقطة في الخدمة الثابتة التي توضع في الخدمة بعد 1 يناير 2012 أن تمتثل لمعايير التقاسم الواردة في الجدول 2 من الملحق 1 بهذا القرار؛
- 3 أنه، بغية تيسير التقاسم بين الخدمات النشيطة والمنفصلة في النطاق 37-36 GHz، يجب على محطات الأنظمة من نقطة إلى عدة نقاط في الخدمة الثابتة التي توضع في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 أن تمتثل لمعايير التقاسم الواردة في الجدول 2 من الملحق 1 بهذا القرار؛
- 4 أنه، بغية تيسير التقاسم بين الخدمات النشيطة والمنفصلة في النطاق 37-36 GHz، يجب على محطات الخدمة المتنقلة التي توضع في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 أن تمتثل لمعايير التقاسم الواردة في الجدول 3 من الملحق 1 بهذا القرار؛
- 5 ألا يقوم مكتب الاتصالات الراديوية بأي فحص وألا يقدم أي نتيجة فيما يتعلق بالامتثال لأحكام هذا القرار بموجب المادة 9 أو المادة 11.

## الملحق 1 بالقرار (WRC-07) 752

### معايير التقاسم في نطاق التردد 37-36 GHz

الجدول 1

#### خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)

القيمة	المعلمة
$\geq 60^\circ$	زاوية الوريود (المعرفة بأنها الزاوية على سطح الأرض بين الاتجاه الرأسي المحلي واتجاه الحساس المنفصل)
$\geq 50$ km (انظر الملاحظة 1)	الاستبانة المكانية (المعرفة بأنها أقصى مقطع عرضي لكثافة الحساس المنفصل -3 dB على سطح الأرض)
$\leq 92\%$ (انظر الملاحظة 1)	كفاءة الحزمة الرئيسية (المعرفة بأنها طاقة الاستقطاب الرئيسي والاستقطاب المتقاطع ضمن منطقة تعادل 2,5 مثل منطقة فتحة الحزمة البالغة -3 dB، بالنسبة للطاقة الكلية ضمن جميع الزوايا)

الملاحظة 1 - تنطبق هذه المعلمات فقط على أنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) ذات الفتحة الفعلية.

## الجدول 2

## الخدمة الثابتة

القيمة	المعلمة
°20	زاوية الارتفاع القصوى
-10 dBW (انظر الملاحظة 2)	أنظمة من نقطة إلى نقطة قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي
-5 dBW -10 dBW (انظر الملاحظة 2)	أنظمة من نقطة إلى عدة نقاط قدرة المرسل القصوى عند منفذ هوائي المحطات المخورية قدرة المرسل القصوى عند منفذ هوائي محطات العملاء

**الملاحظة 2** - في حالة أنظمة الخدمة الثابتة التي تستخدم التحكم الأوتوماتي في قدرة الإرسال، يجوز زيادة قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي بمقدار يناظر مدى التحكم الأوتوماتي حتى -7 dBW، كحد أقصى.

## الجدول 3

## الخدمة المتنقلة

القيمة	المعلمة
-10 dBW (انظر الملاحظة 3)	قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي

**الملاحظة 3** - يمكن زيادة قدرة المرسل القصوى عند منفذ الهوائي حتى -3 dBW للمحطات المستعملة لأغراض السلامة العامة وإدارة الكوارث.



## القرار (WRC-15) 759

## دراسات تقنية بشأن التعايش بين خدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمات الهواة والهواة الساتلية والفلك الراديوي في نطاق التردد GHz 81-76

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن نطاق التردد GHz 78-77,5 موزع لخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية على أساس أولي؛
- ب) أن نطاق التردد GHz 78-77,5 موزع لخدمة الفلك الراديوي (RAS) على أساس ثانوي؛
- ج) أن هذا المؤتمر وَوَّع نطاق التردد GHz 78-77,5 لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي؛
- د) أن الرقم 149.5 من لوائح الراديو يحث الإدارات على اتخاذ الخطوات الممكنة عملياً لحماية خدمة الفلك الراديوي من التداخلات الضارة، عند تخصيص ترددات لمخطات الخدمات الأخرى غير خدمة الفلك الراديوي التي وُزِع عليها نطاق التردد GHz 86-76،

وإذ يلاحظ

- أ) أن تطبيقات الرادارات تستعمل توزيع نطاق التردد GHz 81-76 لخدمة التحديد الراديوي للموقع وأنه يمكن مخططة رادار أن تستعمل نطاق التردد GHz 81-76 بأكمله؛
- ب) أن المعلومات التقنية لتطبيقات المركبات ترد في التوصية ITU-R M.2057؛
- ج) أن التقرير ITU-R M.2322 يتضمن دراسات تقاسم بين خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية وخدمة علم الفلك الراديوي وخدمة التحديد الراديوي للموقع تقتصر على رادارات المركبات،

وإذ يدرك

- أ) أن الإدارات يمكن أن تستفيد من توفر الدراسات والمبادئ التوجيهية بشأن حماية خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد GHz 81-76؛
- ب) أن حماية خدمة الفلك الراديوي، وفقاً للفقرة د) من إذ يضع في اعتباره قد تتطلب تدابير إضافية في بعض البلدان، مثل تعريف مناطق الاستبعاد المحددة حول مواقع خدمة الفلك الراديوي،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء دراسات لمساعدة الإدارات في ضمان التوافق بين تطبيقات خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي وخدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد GHz 81-76 مع الأخذ بعين الاعتبار تلك التي أُنجزت بالفعل في التقرير ITU-R M.2322 وإعداد توصيات وتقارير لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء.





## القرار (WRC-15) 760

## أحكام تتعلق باستعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، والخدمات الأخرى لنطاق التردد 694-790 MHz في الإقليم 1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن خصائص الانتشار المؤاتية لنطاق التردد 694-790 MHz مفيدة لتوفير حلول فعالة من حيث التكلفة من أجل التغطية؛

ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد أجرى دراسات وفقاً للقرار (WRC-12) 232\* بشأن التوافق بين الخدمة المتنقلة والخدمات الأخرى التي لديها توزيعات حالياً في نطاق التردد 694-790 MHz؛

ج) أن من الضروري توفير الحماية الكافية لجميع الخدمات الأولية العاملة في نطاق التردد 694-790 MHz وفي نطاقات التردد المجاورة؛

د) أن التقرير ITU-R BT.2339 يوفر عناصر بشأن الاشتراك في تقاسم القنوات والتوافق بين إذاعة التلفزيون الرقمي للأرض والاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في نطاق التردد 694-790 MHz في منطقة تخطيط اتفاق جنيف لعام 2006 (GE06) يمكن أن تستعملها الإدارات في إعداد اتفاقاتها الثنائية؛

هـ) أن نطاق التردد 645-862 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) على أساس أولي في البلدان المدرجة في الرقم 312.5؛

و) أن التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج تعمل في بعض البلدان في نطاق التردد 470-862 MHz أو في أجزاء منه ومن المتوقع أن يستمر تشغيلها؛

ز) أن تطبيق الاتصالات المتنقلة الدولية في بعض البلدان في نطاق التردد 694-790 MHz قد يؤثر على توافر الترددات للتطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج،

وإذ يدرك

أ) أن المادة 5 من لوائح الراديو تنص على توزيع واستعمال نطاق التردد 694-790 MHz أو أجزاء منه على أساس أولي لخدمات عديدة؛

ب) أن اتفاق GE06 ينطبق على جميع بلدان الإقليم 1 باستثناء منغوليا وعلى جمهورية إيران الإسلامية في نطاق التردد 174-230 MHz و 470-862 MHz؛

ج) أن القرار (Rev.WRC-15) 224 ينطبق في نطاق التردد 694-790 MHz؛

\* ملاحظة من الأمانة: أُلغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

د) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 وُجِّع بموجب القرار (WRC-12) 232\* نطاق التردد 694-790 MHz في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي، وأن هذا التوزيع يخضع للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، وطلب من هذا المؤتمر تحديد الشروط التقنية والتنظيمية التي تنطبق على توزيع الخدمة المتنقلة، مع مراعاة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء؛

هـ) أن تحديد نطاق تردد ما لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في لوائح الراديو لا يحول دون استعمال نطاق التردد هذا من أجل أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو؛

و) أن التداخل الذي يصدر ويقع داخل بلد ما هو أمر وطني ويتعين معالجته من جانب كل إدارة على هذا الأساس؛

ز) أن التداخل في القنوات المجاورة الذي يقع في بلد ما ويضر ببلد مجاور ينبغي أن يعالج فيما بين الإدارات المعنية؛

ح) أن التوصية ITU-R M.2090 تضع حدوداً محددة على البث غير المرغوب للمحطات المتنقلة في الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد 694-790 MHz من أجل تيسير حماية الخدمات القائمة ضمن الإقليم 1 في نطاق التردد 470-694 MHz؛

ط) أن التوصية ITU-R M.1036 توفر ترتيبات ترددات لتنفيذ المكونة الأرضية من الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المحددة لهذه الاتصالات في لوائح الراديو، وتوفر ترتيبات الترددات في نطاق التردد 694-960 MHz؛

ي) أن الدراسات التي أجريت في قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار (WRC-12) 232\* أظهرت إمكانية حدوث تأثير تراكمي للتداخلات الناجمة عن المحطات القاعدة التي لم تستدع الحاجة لأن تطلق كل محطة منها على حدة عملية تنسيق مع الخدمة الإذاعية؛ وربما يكون التأثير المحتمل للتداخل التراكمي، من جهة أخرى، أقل حدة عملياً؛

ك) أنه تم التوصل بالفعل إلى ترتيبات تنسيق ثنائية سوف تستعملها الإدارات كاتفاق مطبق بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) في البلدان المدرجة في الرقم 312.5؛

ل) أن عدداً من البلدان في الإقليم 1 نشرت تطبيقات مساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج تتيح أدوات للإنتاج اليومي للمحتوى للخدمة الإذاعية،

وإذ يلاحظ

أ) أنه على الرغم من أن بعض الإدارات قد تقرر استعمال جميع أجزاء نطاق التردد 694-790 MHz أو جزء منه للاتصالات المتنقلة الدولية، فقد تستمر بلدان أخرى في تشغيل خدمات أخرى يكون نطاق التردد هذا قد وُجِّع لها أيضاً؛

ب) أن من المرجح أن يكون هناك تباين في توقيت نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 694-790 MHz من بلد إلى آخر؛

\* ملاحظة من الأمانة: ألغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

ج) أن أجزاء من الإقليم 1 أكملت بنجاح أو التزمت بإكمال تعديل الخطة الرقمية للاتفاق GE06 في نطاق التردد 790-470 MHz من أجل تنسيق استعمال نطاق التردد 790-694 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية، وهناك أجزاء أخرى من الإقليم 1 لم تبدأ ذلك حتى الآن؛

د) أن من الجائز أيضاً استعمال مدخل رقمي لخطة الاتفاق GE06 من أجل الإرسالات في الخدمة المتنقلة بموجب الشروط المنصوص عليها في الفقرة 3.1.5 من الاتفاق GE06؛

هـ) أنه يمكن تشغيل التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج في بعض البلدان في أجزاء من نطاق التردد 790-694 MHz؛

و) أن الحاجة تدعو إلى إجراء مزيد من الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية بشأن الحلول الممكنة لتنسيق العالمي/الإقليمي لنطاقات التردد ومديات التوليف من أجل التجميع الإلكتروني للأخبار (ENG)<sup>1</sup>، وأن القرار ITU-R 59 يوفر الإطار اللازم لهذه الدراسات،

يقرر

1 أن يخضع استعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، لنطاق التردد 790-694 MHz في الإقليم 1 لموافقة يتم الحصول عليها بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المدرجة في الرقم 312.5، وترد معايير تحديد الإدارات المتأثرة بموجب الرقم 21.9 للخدمة المتنقلة فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في نطاق التردد 790-694 MHz في الملحق بهذا القرار؛

2 أن بالنسبة للإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية:

1.2 عندما يجري التنسيق بين الإدارات، فإن نسب الحماية المطبقة على الحالة العامة NB المشار إليها في الاتفاق GE06 من أجل حماية الخدمة الإذاعية لا تستعمل إلا للأنظمة المتنقلة ذات عرض نطاق التردد البالغ 25 kHz. وعند استعمال عرض نطاق تردد آخر يمكن الرجوع إلى نسب الحماية ذات الصلة الواردة في التوصيتين ITU-R BT.1368 و ITU-R BT.2033؛

2.2 أن يدعو الإدارات إلى مراعاة جملة أمور منها نتائج دراسات التقاسم التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية استجابة للقرار (WRC-12)\*232؛

3 أنه فيما يتعلق بالتداخل في القناة المجاورة بين الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 790-694 MHz والخدمة الإذاعية في نطاق التردد 694-470 MHz:

1.3 أن التداخل في القناة المجاورة داخل بلد ما هو أمر وطني ويتعين معالجته من جانب كل إدارة على هذا الأساس؛

2.3 أنه ينبغي معالجة التداخل في القنوات المجاورة فيما بين الإدارات المعنية، باستعمال معايير تتفق عليها هذه الإدارات فيما بينها أو المعايير الواردة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة (انظر أيضاً أحدث نسخة من التوصيات ITU-R BT.1368 و ITU-R BT.1895 و ITU-R BT.2033 وكذلك ITU-R M.2090 عندما يتعلق الأمر بالتقاسم مع الخدمة الإذاعية) حسب الاقتضاء،

<sup>1</sup> لأغراض القرار ITU-R 59، تمثل تطبيقات التجميع الإلكتروني للأخبار جميع التطبيقات المساعدة للإذاعة مثل تطبيقات الأرض للتجميع الإلكتروني للأخبار والإنتاج الميداني الإلكتروني والإذاعة التلفزيونية الخارجية والميكروفونات الراديوية اللاسلكية والإنتاج الراديوي الخارجي والإذاعة.

\* ملاحظة من الأمانة: أُلغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى النظر في المعلومات الواردة عن تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 790-694 وإعداد تقارير لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء؛

2 إلى أن يواصل الدراسات المتعلقة بتنفيذ التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج على أساس القرار ITU-R 59،

يدعو مدير مكتب الاتصالات الراديوية

إلى العمل، بالتعاون مع مدير مكتب تنمية الاتصالات، لتقديم العون إلى البلدان النامية التي ترغب في تنفيذ التوزيع الجديد للخدمة المتنقلة من أجل مساعدة الإدارات المعنية على تحديد التعديلات اللازمة على الاتفاق GE06 وفقاً لاحتياجاتها،

يدعو الإدارات

1 إلى تزويد قطاع الاتصالات الراديوية بمعلومات عن تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 790-694، بما في ذلك على سبيل المثال تنفيذ تدابير للتخفيف من التداخل؛

2 إلى التواصل على أساس ثنائي لإزالة احتمالات التداخل التراكمي، حسب الاقتضاء؛

3 إلى النظر في استعمال تطبيقات مساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج في أجزاء نطاق التردد MHz 790-694 غير المستعملة لتطبيقات أخرى في الخدمة المتنقلة أو خدمات أولية أخرى،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتنفيذ هذا القرار واتخاذ الإجراءات المناسبة.

الملحق بالقرار (WRC-15) 760

**معايير تحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها في نطاق التردد MHz 790-694  
فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران  
في البلدان المدرجة في الرقم 312.5**

لتحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها عند تطبيق إجراء التماس الموافقة بموجب الرقم 21.9 من جانب الخدمة المتنقلة (MS) فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) العاملة في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، ينبغي استعمال مسافات التنسيق المبينة أدناه (بين المحطة القاعدة في الخدمة المتنقلة ومحطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران التي يحتمل تأثرها).

وعند التبليغ يمكن للإدارات أن تبين في بطاقة التبليغ المرسلة إلى مكتب الاتصالات الراديوية قائمة الإدارات التي توصلت معها بالفعل إلى اتفاقات ثنائية. ويأخذ المكتب ذلك بعين الاعتبار عند تحديد الإدارات التي يتعين التنسيق معها طبقاً للرقم 21.9.

# 1 الحالة التي تعمل فيها الخدمة المتنقلة طبقاً لخطة توزيع الترددات التي لا ترسل فيها المحطات القاعدة إلا في نطاق التردد 788-758 MHz ولا تستقبل إلا في نطاق التردد 733-703 MHz

الجدول 1

مسافات التنسيق لمحطات الإرسال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق لمحطات الاستقبال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران
*70/125/175	-	AA8	نظام ملاحة راديوية قصيرة المدى (مستقبل أرضي) (RSBN)

\* 90% ≥ مسير بري / 100% ≥ مسير بري / 90% / 0% ≥ مسير بري > 50%.

## 2 حالات أخرى

الجدول 2

مسافات التنسيق لمحطات الإرسال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق لمحطات الاستقبال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)**	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران
*125/175	50	AA8	نظام ملاحة راديوية قصيرة المدى (RSBN)
432	410	BD	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل محمول جواً)
*250/275	50	BA	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل أرضي)
432	150	BC	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل محمول جواً)
*300/325	*50/75	AA2	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل أرضي)
*400/450	*125/175	AB	RLS 1 (النمطان 1 و2) (مستقبل أرضي)
*400/450	*125/175	غير مطبق	المحطات الأرضية الأخرى لخدمة الملاحة الراديوية للطيران
432	410	غير مطبق	المحطات المحمولة جواً الأخرى لخدمة الملاحة الراديوية للطيران

\* 50% ≥ مسير بري / 100% / 0% ≥ مسير بري > 50%.

\*\* مسافات التنسيق فيما يخص محطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة تستند إلى حماية محطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران من المحطات العاملة في الخدمة المتنقلة وهي لا تضمن حماية محطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة من محطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران.



## القرار (WRC-15) 761

## التوافق بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz في الإقليمين 1 و 3

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يأخذ بعين الاعتبار

أ) التوصية ITU-R M.1459 المعنونة "معايير الحماية المطبقة على أنظمة القياس عن بُعد في الخدمة المتنقلة للطيران وتقنيات التخفيف لتسهيل التقاسم مع الخدمة الإذاعية الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد 1 452-1 525 MHz و 2 310-2 360 MHz؛

ب) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية توفر معلومات مفيدة بشأن مستوى كثافة تدفق القدرة (pdf) لحماية المحطات الأرضية في الخدمة الإذاعية الساتلية التي يمكن استعمالها لأغراض التنسيق،

وإذ يدرك

أ) أن نطاق التردد 1 452-1 492 MHz موزع للخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة المتنقلة على أساس أولي؛

ب) أن الرقم 11.9 ينظم حالياً شروط التقاسم بين الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة المتنقلة؛

ج) أن تطبيق الرقم 11.9 لا يؤمن الاستقرار الطويل الأجل لتشغيل الاتصالات المتنقلة الدولية لأن الحماية لن تشمل سوى أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية التي ستوضع في الخدمة خلال السنوات الثلاث القادمة، و فقط خلالها، وإذا تمت الموافقة على تنسيقها؛

د) أن طلبات تنسيق الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 467-1 492 MHz قُدمت إلى مكتب الاتصالات الراديوية في الاتحاد، وأن من المخطط أيضاً إطلاق بعض الأنظمة الساتلية للخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019،

وإذ يضع في اعتبار

أ) أن المادة 21 لا تضع في الوقت الحالي حداً لكثافة تدفق القدرة (pdf) لنطاق التردد 1 452-1 492 MHz من أجل حماية الخدمة المتنقلة (حماية منطقة الخدمة)؛

ب) أنه لم يتم التوصل إلى اتفاق في هذا المؤتمر بشأن نتائج الدراسات التقنية والتنظيمية التي أجريت حتى الآن عن تقاسم نطاق التردد 1 452-1 492 MHz بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الإذاعية الساتلية؛

ج) أنه لا يوجد حدّ لكثافة تدفق القدرة (pdf) عند الحدود فيما يخص أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية، وأنه يتعين على أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية التي سُنّشتر في نطاق التردد هذا أن تطبق إجراء التنسيق المنصوص عليه في الرقم 9.19 من أجل حماية أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) المنشورة في البلدان المجاورة،

وإذ يدرك كذلك

أ) أن هذا المؤتمر حدّد نطاق التردد 1 452-1 492 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية على الصعيد العالمي؛

ب) بأنه ينبغي استكمال دراسات التوافق بغية تحديد معايير تقاسم مناسبة بين الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة المتنقلة في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz،

يقرّر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى إجراء الدراسات التنظيمية والتقنية المناسبة وإجازها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، بغية ضمان التوافق بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz في الإقليمين 1 و3، مع مراعاة المتطلبات التشغيلية للاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية)؛

2 إلى التحضير لحملة أمور منها الإجراء التنظيمي الذي يمكن اتخاذه، استناداً إلى الدراسات المعدّة بموجب الفقرة 1 أعلاه، بغية تيسير الاستقرار طويل الأجل للاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد 1 452-1 492 MHz،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى النظر في النتائج المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير اللازمة حسب الاقتضاء،

يدعو الدول الأعضاء

1 إلى المشاركة بنشاط في أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بالدراسات المشار إليها أعلاه؛

2 في الإقليم 1، إلى الاسترشاد بدراسات قطاع الاتصالات الراديوية لتحديد الحاجة إلى التنسيق الثنائي بين أنظمة الاتصالات الراديوية والمحطات الأرضية في الخدمة الإذاعية الساتلية، مع مراعاة الفقرة ب) من "إذ يأخذ بعين الاعتبار" ريثما يحدد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 الشروط التنظيمية والتقنية لهذا التنسيق الثنائي؛

3 إلى الاسترشاد بدراسات قطاع الاتصالات الراديوية لتحديد الحاجة إلى التنسيق الثنائي لحماية المحطات الأرضية للخدمة الإذاعية الساتلية، مع مراعاة الفقرة ب) من "إذ يأخذ بعين الاعتبار" ريثما يحدد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 الشروط التنظيمية والتقنية لهذا التنسيق الثنائي،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يقدم إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، في إطار البند 1.9 من جدول الأعمال، نتائج الدراسات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرّر".



## القرار (WRC-15) 762

تطبيق معايير كثافة تدفق القدرة (pfd) لتقييم إمكانية التداخل الضار  
بموجب الرقم 32A.11 لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية  
في نطاقات التردد 6 GHz و 10/11/12/14 GHz التي لا تخضع لخطة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن نطاقات التردد 6 GHz و 10/11/12/14 GHz، التي لا تخضع لخطة، تستخدم بكثافة مع السواتل العاملة بمباعدة 2-3 درجات تقريباً حول المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- ب) أن هناك عدداً كبيراً للغاية حالياً من الشبكات الساتلية المبلغ عنها لقطاع الاتصالات الراديوية من أجل نطاقات التردد هذه؛
- ج) أن هذه العوامل المذكورة أعلاه قد أدت إلى صعوبات ملحوظة أمام الإدارات لإدخال شبكات ساتلية جديدة؛
- د) أن المعايير الأكثر دقة لتقييم احتمال التداخل الضار بموجب الرقم 32A.11 لديها إمكانية تقليل متطلبات الحماية غير المبررة للتخصيصات فيما يتعلق بالتخصيصات المقبلة؛
- هـ) أنه بسبب الازدحام في نطاقات التردد هذه والتقدم في التكنولوجيا والتطبيقات الموجودة بها، يُرى أن عمليات التنفيذ العملية للسواتل يجب أن تستعمل عملياً معلمات تقنية متجانسة نسبياً؛
- و) أن استعمال معلمات تقنية أكثر تجانساً ييسر الاستعمال الفعال اللطيف ويدعم إدخال شبكات جديدة؛
- ز) أن استعمال عتبات كثافة تدفق القدرة (pfd) سيشجع على استعمال معلمات تقنية أكثر تجانساً ويدعم الاستعمال الفعال اللطيف،

يتم

1 أنه بالنسبة للشبكات الساتلية العاملة في نطاقات التردد 5 725-5 850 MHz (الإقليم 1) و 5 725-6 850 MHz (أرض-فضاء) التي لديها زاوية فصل مدارية اسمية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض تزيد على 7 درجات، لا يكون لدى تخصيصات الشبكات الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية فيما يتعلق بشبكات الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) الأخرى إمكانية التسبب في تداخل ضار إذا لم تتجاوز كثافة تدفق القدرة، الناتجة في موقع في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض لشبكة الخدمة الثابتة الساتلية الأخرى في إطار الشروط المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، القيمة -204.0 dB (W/m<sup>2</sup> · Hz)؛

2 أنه في نطاقات التردد 11,7-11,45 GHz و 12,2-11,7 GHz و 12,5-12,2 GHz (الإقليم 2) و 12,7-12,5 GHz (الإقليم 3) و 12,7-12,5 GHz (الإقليمان 1 و 3) و 12,75-12,7 GHz (فضاء-أرض)، لا يكون لدى تخصيصات لشبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) أو الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) لا تخضع لخطة فيما يتعلق بشبكات أخرى للخدمة الثابتة الساتلية أو للخدمة الإذاعية الساتلية التي لديها زاوية فصل مدارية اسمية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض تزيد على 6 درجات، إمكانية التسبب في تداخل ضار إذا لم تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في ظل الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، قيم العتبات المبينة أدناه\*، في أي مكان داخل منطقة الخدمة الخاصة بالتخصيص الذي يحتمل تأثره:

$$\begin{aligned} 5,8^\circ < \theta \leq 20,9^\circ & \quad -187,2 + 25\log(\theta/5) \quad \text{dB(W)/(m}^2 \cdot \text{Hz)} \\ 20,9^\circ < \theta & \quad -171,67 \quad \text{dB(W)/(m}^2 \cdot \text{Hz)} \end{aligned}$$

حيث  $\theta$  هي زاوية الفصل المداري الأدنى في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض، بالدرجات، بين المحطة الفضائية المرغوبة والمحطة الفضائية المسببة للتداخل مع مراعاة التفاوت المسموح به في الحفاظ على موقع المحطة بالنسبة إلى خطوط الطول؛

\* ملاحظة: عتبات كثافة تدفق القدرة (pdf) مشتقة من العلمات الواردة أدناه.

الوصلة الهابطة		GHz 12/11/10
قطر هوائي المحطة الأرضية	N/A	m11-0,45
مخطط إشعاع هوائي المحطة الأرضية	N/A	الفص الرئيسي: طبقاً للتعديل 8، القسم III الفصوص الجانبية: 29-25log $\theta$ dBi (التوصية ITU-R BO.1213، التي تطبق خصائص الفصوص الرئيسية والجانبية تلك، استعملت في اشتقاق عتبة كثافة تدفق القدرة)
درجة حرارة الضوضاء للمحطة الأرضية	N/A	K 125
كفاءة هوائي المحطة الأرضية	N/A	%70
النسبة $\Delta T/T$ المكافئة	N/A	%6
الوصلة الصاعدة	GHz 6	GHz 14
النسبة G/T القصى للساتل	dB/K 0	dB/K 11
النسبة $\Delta T/T$ المكافئة	%6	%6

3 أنه بالنسبة إلى الشبكات الساتلية العاملة في نطاق التردد 13,75-14,5 GHz (أرض-فضاء) التي لديها زاوية فصل مدارية اسمية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض تزيد على 6 درجات، لا يكون لدى تخصيصات شبكة ساتلية في الخدمة

الثابتة الساتلية فيما يتعلق بشبكات الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) الأخرى إمكانية التسبب في تداخل ضار إذا لم تتجاوز كثافة تدفق القدرة، الناتجة في موقع في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض لشبكة الخدمة الثابتة الساتلية الأخرى في ظل الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، القيمة -208,0 dB (W/m<sup>2</sup> · Hz)؛

4 أنه اعتباراً من 1 يناير 2017 سيطبق المكتب والإدارات هذا القرار،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يدرج في تقريره المرفوع إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 النتائج وأي صعوبات محتملة تتعلق بتنفيذ هذا القرار.



## القرار (WRC-15) 763

## محطات مقامة على متن مركبات دون مدارية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الطيف الراديوي هو مورد محدود؛
- ب) أن الحد بين الغلاف الجوي للأرض والفضاء يُفترض عموماً أن يكون على ارتفاع 100 كيلومتر فوق سطح الأرض؛
- ج) أنه يجري تصميم بعض المركبات بما فيها الطائرات بحيث يمكنها أن تحلق عند ارتفاعات تتجاوز 100 كيلومتر في مسارات دون مدارية؛
- د) أن مركبات أخرى يمكن أن تعمل على ارتفاعات تزيد عن 100 كيلومتر وتستعمل مسارات غير مدارية؛
- هـ) أن بعض هذه المركبات تصل إلى الفضاء ويعد تحرير المركبة الفضائية، تتعد وتهبط على الأرض شأنها في ذلك شأن رحلة فضائية دون مدارية؛
- و) أنه يمكن للمحطات على متن مركبات دون مدارية استعمال الترددات الموزعة للخدمات الفضائية وخدمات الأرض لأغراض القياس عن بُعد والتحكم عن بعد والمراقبة والاتصالات الصوتية،

وإذ يدرك

أن الأحكام والإجراءات التنظيمية الحالية المتعلقة بالخدمات الفضائية وخدمات الأرض قد لا تكون كافية للاعتراف الدولي باستعمال المحطات على متن المركبات دون المدارية لتخصيصات التردد ذات الصلة،

وإذ يترك أيضاً

أنه لم تجر دراسة المتطلبات من الطيف للقياس عن بُعد والتحكم عن بُعد والمراقبة للاتصالات الصوتية في المحطات على متن المركبات دون المدارية،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

أ) المسألة ITU-R 259/5 بشأن الجوانب التشغيلية والجوانب التنظيمية الراديوية للطائرات العاملة في المستوى الأعلى من الغلاف الجوي؛

ب) أن أحكام الرقم 10.4 من لوائح الراديو قد تنطبق على جوانب معينة من هذا التشغيل،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى

1 إجراء دراسات لتحديد أي تدابير تقنية وتشغيلية يمكن أن تساعد على تفادي التداخل الضار بين خدمات الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بالمحطات على متن المركبات دون المدارية؛

2 إجراء دراسات لتحديد المتطلبات من الطيف، واستناداً إلى نتائج هذه الدراسات، النظر في إمكانية طرح بند في جدول الأعمال المقبل للمؤتمر WRC-23؛

3 الانتهاء من الدراسات خلال فترة الدراسة المقبلة لقطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بإحاطة لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية علماً بهذا القرار؛

2 بأن يُدرج في تقريره نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في الفقرة يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية أعلاه لكي ينظر فيها المؤتمر WRC-19،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بفعالية في الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

إلى إحاطة لجنة استخدام الفضاء الخارجي للأغراض السلمية (COPUOS) التابعة للأمم المتحدة ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

## القرار (WRC-15) 764

## النظر في الآثار التقنية والتنظيمية للإحالة إلى التوصيتين ITU-R M.1638-1 و447F.5 في الرقمين 447F.5 و450A.5 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ أن نطاقي التردد 250 350-5 MHz و 470 725-5 MHz موزعان في العالم على أساس أولي لخدمة التحديد الراديو للموقع؛

ب أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قد وزع نطاقي التردد 150 350-5 MHz و 470 725-5 MHz على أساس أولي للخدمة المتنقلة لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي (WAS)، بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية (RLAN)؛

ج أن القرار (Rev.WRC-12) 229 يحدد شروط استعمال الخدمة المتنقلة لنطاقات التردد 150 250-5 MHz و 470 725-5 MHz لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية مع حماية الخدمات الأولية القائمة في الوقت ذاته؛

د أن الرقم 447F.5 ينص على ألا تطالب المحطات في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 250 350-5 MHz بالحماية من خدمة التحديد الراديو للموقع، وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة)، وأن هذه الخدمات لن تفرض معايير حماية أكثر صرامة على الخدمة المتنقلة تستند إلى خصائص النظام ومعايير التداخل، تزيد عن تلك المنصوص عليها في التوصيتين ITU-R M.1638-0 وITU-R RS.1632-0؛

هـ أن الرقم 450A.5 ينص على ألا تطالب المحطات في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 470 725-5 MHz بالحماية من خدمات الاستدلال الراديو وأن هذه الخدمات لن تفرض معايير حماية صارمة تستند إلى خصائص النظام ومعايير التداخل تزيد عن تلك المنصوص عليها في التوصية ITU-R M.1638-0،

وإذ يلاحظ

أ أن التوصية ITU-R M.1638-0 تعرف الخصائص ومعايير الحماية المطبقة في دراسات التقاسم بين رادارات التحديد الراديو للموقع وادارات الملاحة الراديوية للطيران وادارات الأرصاد الجوية العاملة في مدى التردد 250 850-5 MHz؛

ب أن التوصية ITU-R M.1638-1 تعرف الخصائص ومعايير الحماية المطبقة في دراسات التقاسم بين رادارات التحديد الراديو للموقع (باستثناء رادارات الأرصاد الجوية المنصوبة على الأرض) وادارات الملاحة الراديوية للطيران العاملة في نطاقات التردد بين 250 5 و 850 5 MHz وأن التوصية ITU-R M.1849-1 تحدد الجوانب التقنية والتشغيلية لرادارات الأرصاد الجوية المنصوبة على الأرض؛

ج) أن التوصية ITU-R M.1638-1 تتضمن خصائص رادارية جديدة غير مدرجة ضمن التوصية ITU-R M.1638-0،

وإذ يلاحظ أيضاً

أنه وفقاً للملحق 1 من القرار (Rev.WRC-12) 27 فإن إحالة نصوص مضمنة بالإحالة على أساس إلزامي يجب أن تكون صريحة وأن تحدد جزءاً من النص بعينه، حسب الاقتضاء،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

1 أن يدرس الآثار التقنية والتنظيمية على الخدمات المشار إليها في الرقمين 447F.5 و 450A.5 التي سنتج عن الإحالة إلى التوصية ITU-R M.1638-1 عوضاً عن التوصية ITU-R M.1638-0 في هذه الحواشي، مع الحرص على عدم فرض قيود لا داعي لها على الخدمات المشار إليها في هذه الحواشي؛

2 أن يدرس الآثار التقنية والتنظيمية على الخدمات المشار إليها في الرقمين 447F.5 و 450A.5 التي سنتج عن إضافة إحالة جديدة إلى التوصية ITU-R M.1849-1 إلى هذه الحواشي، مع الحرص على عدم فرض قيود لا داعي لها على الخدمات المشار إليها في هذه الحواشي،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

أن يدرج نتائج هذه الدراسات في تقرير المدير إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 للنظر في أي تدابير تنظيمية استجابةً للفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى" أعلاه.



## القرار (WRC-15) 765

وضع حدود للقدرة في النطاق من أجل المحطات الأرضية العاملة  
في الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية وخدمة استكشاف  
الأرض الساتلية في نطاق التردد MHz 403-401 و MHz 400,05-399,9

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ أن أنظمة خدمتي استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (أرض-فضاء) والأرصاد الجوية الساتلية (MetSat) (أرض-فضاء) المستخدمة في نطاق التردد MHz 403-401 وأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (أرض-فضاء) في نطاق التردد MHz 400,05-399,9 تستعمل حالياً في جمع البيانات؛

ب أن تشغيل هذه الأنظمة يكون عادة باستعمال مستويات متوسطة/منخفضة من القدرة؛

ج أن التوصية ITU-R SA.2045 تقدم معلومات عن معايير الأداء والتداخل بالنسبة للأنظمة ذات الصلة لجمع البيانات (DCS) العاملة في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدار الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد MHz 403-401؛

د أن التوصية ITU-R SA.2044 تقدم معلومات عن الاستعمالات الحالية والمستقبلية لأنظمة جمع البيانات (DCS) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد MHz 403-401، وتقسيم النطاق من أجل توفير نفاذ متكافئ لجميع هذه الأنظمة إلى الطيف؛

ه أن التوصية ITU-R M.2046 تقدم وصفاً لنظام الخدمة المتنقلة الساتلية الذي يستخدم نطاق التردد MHz 400,05-399,9 (أرض-فضاء)، ومعايير الحماية المقابلة من ضوضاء النطاق العرض والتداخل ضيق النطاق؛

و أن هذه الأنظمة للخدمات EESS و MetSat و MSS ضرورية لمراقبة تغير المناخ والتنبؤ به، ومراقبة المحيطات والطقس والموارد المائية، والتنبؤ بأحوال الطقس والمساعدة في حماية التنوع البيولوجي، وتعزيز الأمن في البحر؛

ز أن عدداً متزايداً من السواتل من المخطط أن تستعمل نطاق التردد هذين بشكل أساسي لأغراض التحكم عن بُعد (أرض-فضاء) (انظر الرقم 135.1) في إطار توزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية أو خدمة الأرصاد الجوية الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن مستويات قدرة خرج المحطات الأرضية، المشار إليها في الفقرة ز) من "إذ يضع في اعتباره"، عند منفذ هوائي وصلات التحكم هذه (أرض-فضاء) يمكن أن تكون أعلى بكثير من مستويات القدرة المعتدلة/المنخفضة المستعملة عادة لتشغيل أنظمة الخدمات EESS أو MetSat أو MSS، ووصلات الخدمة المشار إليها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"، في نطاق التردد 403-401 MHz و 399,9-400,05 MHz؛

ب) أن نطاق التردد 403-401 MHz و 399,9-400,05 MHz مكرسان حالياً بشكل رئيسي لمنصات جمع البيانات، وفقاً لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية، على النحو المشار إليه في الفقرات ج) ود) وهـ) من "إذ يضع في اعتباره"؛

ج) أن تشغيل وصلات التحكم عن بُعد على النحو المشار إليه في الفقرة ز) من "إذ يضع في اعتباره" قد يتسبب بتداخل ضار بالمستقبلات الساتلية القائمة على متن السواتل المشار إليها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"،

وإذ يدرك

أ) أن من الضروري وجود يقين تنظيمي مستقر للتمكن من توفير استمرارية بعيدة المدى لتشغيل أنظمة جمع البيانات (DCS)؛  
ب) أن أنظمة جمع البيانات هذه تمثل جهوداً واستثمارات طويلة الأجل؛

ج) أن من الضروري ضمان عمليات الأنظمة الحالية والمستقبلية التي تطبق فيها عادة مستويات قدرة خرج منخفضة أو متوسطة في أنظمة الخدمات EESS و MetSat و MSS المشار إليها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"؛

د) أن وضع حدود القدرة في النطاق من أجل المحطات الأرضية ضمن لوائح الراديو التي تطبق على الخدمات EESS و MetSat و MSS سيحلب الثقة لأنظمة جمع البيانات التي تستخدم نطاق التردد هذين،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى مراعاة نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية والنظر في إمكانية وضع حدود للقدرة في النطاق من أجل المحطات الأرضية في الخدمتين EESS و MetSat في نطاق التردد 403-401 MHz والخدمة MSS في نطاق التردد 399,9-400,05 MHz،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء الدراسات التقنية والتشغيلية والتنظيمية الضرورية وإنجازها في الوقت المناسب قبل المؤتمر WRC-19 بشأن إمكانية وضع حدود القدرة في النطاق من أجل المحطات الأرضية في الخدمتين EESS و MetSat في نطاق التردد 403-401 MHz والخدمة MSS في نطاق التردد 399,9-400,05 MHz،

يدعو الإدارات

إلى أن تشارك بنشاط في الدراسات وأن توفر الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية وذلك بتقديم المساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

## القرار (WRC-15) 766

النظر في إمكانية رفع التوزيع الثانوي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض)  
إلى وضع أولي ومنح توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض)  
في نطاق التردد MHz 470-460

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن أنظمة جمع البيانات (DCS) تعمل في مدارات مستقرة وغير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في أنظمة خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (MetSat) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (أرض-فضاء) في نطاق التردد MHz 403-401؛
- ب) أن أنظمة جمع البيانات ضرورية لمراقبة تغير المناخ، ومراقبة المحيطات والموارد المائية، والتنبؤ بأحوال الطقس، والمساعدة في حماية التنوع البيولوجي، وتعزيز الأمن في البحر؛
- ج) أن معظم أنظمة جمع البيانات هذه قد استخدمت وصلات ساتلية هابطة (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 470-460 ساعدت على تحسين عمل أنظمة جمع البيانات الساتلية، مثل إرسال المعلومات لتحقيق الاستعمال الأمثل لمنصات جمع البيانات الأرضية؛
- د) أن نطاق التردد MHz 470-460 موزع حالياً لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) على أساس ثانوي؛
- هـ) أن الرقم 290.5 يحدد بعض الإدارات التي لديها توزيعات أولية لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9؛
- و) أن نطاق التردد MHz 470-460 موزع حالياً للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي وتستخدمه هاتان الخدمتان استخداماً واسعاً؛
- ز) أن الحاجة تدعو إلى حماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة في نطاق التردد MHz 470-460 وعدم إعاقة تطورها المستقبلية؛
- ح) أنه يجوز استعمال تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية، التي هي وفقاً للرقم 289.5 غير تطبيقات خدمة الأرصاد الجوية الساتلية، في نطاق التردد MHz 470-460 و MHz 1 710-1 690 للإرسالات في الاتجاه فضاء-أرض، شريطة ألا تسبب تداخلاً ضاراً بالمحطات العاملة وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد؛
- ط) أن الرقم 286AA.5 يحدد نطاق التردد MHz 470-450 لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن إدارة واحدة على الأقل قد اعتمدت أحكاماً تنظيمية وطنية تنص على حدّ لكثافة تدفق القدرة (pdf) بقيمة -152 dBW/m<sup>2</sup>/4kHz لحماية أنظمة خدمات الأرض؛

ب) أن وكالات الفضاء وضعت من أجل تلبية هذا الحد حلاً يقوم على الطيف الممدّد وتعمل على تنفيذه، وهو ما يجعل تشغيل وصلة هابطة واحدة على الأقل لنظام جمع البيانات تعمل في نطاق التردد 460-470 MHz متنسقة مع حد كثافة تدفق القدرة المذكور في الفقرة أ) من "وإذ يضع في اعتباره كذلك"،

وإذ يبارك

أ) أن من الضروري أن يكون لدى مشغلي خدمة الأرصاد الجوية الساتلية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية اليقين التنظيمي المستقر ليمتكنوا من توفير استمرارية على المدى الطويل لهذه الخدمة التي تمّ الجمهور وأن العمل على أساس توزيع ثانوي يتعارض مع هذا الهدف؛

ب) أن هذه البرامج الفضائية شكلت مهمة طويلة الأجل واستثماراً على مدى عقود بين الوقت الذي تقرر فيه البرنامج بشكل رسمي، وتطويده، ومرحلة الإطلاق، والوقت الذي أصبحت فيه السواتل المقابلة في مرحلة التشغيل؛

ج) أن وكالات الفضاء والأرصاد الجوية تستثمر في استمرارية هذه البرامج بتوفير سواتل وحمولات نافعة في وقت لاحق؛

د) أن رفع توزيع نطاق التردد 460-470 MHz لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) إلى توزيع أولي، فضلاً عن التدابير المناسبة لضمان حماية كافية للخدمات القائمة الموزعة في نطاق التردد هذا، سوف يوفر للإدارات ووكالات الفضاء المعنية ببرامج جمع البيانات الساتلية والقطاعات الخاصة الثقة بتمويل تطوير وتشغيل هذه الأنظمة؛

هـ) أن من الضروري إبقاء الأولوية لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية على خدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد 460-470 MHz؛

و) أن المحطات الأرضية للخدمة MetSat والخدمة EESS لن تطالب بالحماية من محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة؛

ز) أن الموافقات التي تم الحصول عليها بموجب الرقم 290.5 تظل سارية،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى أن ينظر في إمكانية رفع التوزيع الثانوي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) إلى توزيع أولي وإضافة توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 460-470 MHz مع توفير الحماية للخدمات الأولية القائمة في هذا النطاق وعدم فرض قيود إضافية على هذه الخدمات التي وُزِع لها نطاق التردد بالفعل وفي نطاقات التردد المجاورة استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى إجراء الدراسات الضرورية وإنجازها في الوقت المناسب قبل المؤتمر WRC-19 بشأن التقاسم والتوافق من أجل تحديد جدوى رفع توزيع خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) إلى وضع أولي وإضافة توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 470-460 MHz، مع توفير الحماية للخدمات الأولية الثابتة والمتنقلة الموزع لها بالفعل نطاق التردد هذا ، مع الحفاظ على الشروط الواردة في الرقم 289.5؛

2 إلى استكمال الدراسات، مع مراعاة الاستخدام الحالي لنطاق التردد 470-460 MHz من جانب الخدمات القائمة من أجل تحديد الحد المناسب لكثافة تدفق القدرة الواجب فرضه على خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية من أجل حماية الخدمات الأولية القائمة الموزع عليها نطاق التردد هذا بالفعل شريطة أن تخلص الدراسات إلى أن حداً أقل تقييداً لكثافة تدفق القدرة مما يرد في الفقرة أ) من "وإذ يضع في اعتباره كذلك" يمكنه تحقيق الحماية للخدمات القائمة، ينطبق حينئذ الحد الوارد في الفقرة أ) من "وإذ يضع في اعتباره كذلك"،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتوفير الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية عن طريق تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإبلاغ هذا القرار إلى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمنظمات الدولية والإقليمية الأخرى المعنية.



## القرار (WRC-15) 767

## إجراء دراسات بهدف تحديد ترددات كي تستعملها الإدارات لتطبيقات الخدمات المتنقلة البرية والثابتة العاملة في مدى التردد GHz 450-275

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن عدداً من النطاقات في مدى الترددات GHz 1 000-275 محدد لكي تستعمله الإدارات في الخدمات المنفصلة، مثل خدمة الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة)؛
- ب) أن الرقم 565.5 ينص على استعمال الخدمات المنفصلة لهذا المدى فوق GHz 275 لا يحول دون استعماله من جانب الخدمات النشيطة؛
- ج) أن الإدارات التي ترغب في إتاحة الترددات في المدى GHz 1 000-275 لتطبيقات الخدمات النشيطة تحث على اتخاذ كل التدابير الممكنة عملياً لحماية هذه الخدمات المنفصلة من التداخلات الضارة، إلى حين وضع جدول توزيع نطاقات التردد للترددات ذات الصلة؛
- د) أن الأجهزة النشيطة التي يمكنها العمل على ترددات فوق GHz 275 متوفرة بفضل التطورات التكنولوجية؛
- هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات بشأن الخصائص التقنية والتشغيلية لبعض الخدمات النشيطة العاملة في المدى GHz 1 000-275؛
- و) أنه لم يتم تحديد الخصائص التقنية والتشغيلية للخدمات المتنقلة البرية والثابتة العاملة في نطاق يزيد على GHz 275 وأن الأمر يحتاج إلى مزيد من الدراسة؛
- ز) أن لجنة الدراسات 3 لقطاع الاتصالات الراديوية تدرس حالياً خصائص الانتشار المتعلقة بالترددات التي تزيد على GHz 275؛
- ح) أن هناك حاجة إلى نماذج انتشار تُستخدم للخدمات المتنقلة البرية والثابتة العاملة في نطاق يزيد على GHz 275؛
- ط) أن هناك حاجة إلى إجراء دراسات التقاسم والتوافق بين الخدمات المتنقلة البرية والثابتة والخدمات المنفصلة المحددة في الرقم 565.5 والعاملة في نطاق يزيد على GHz 275.

وإذ يلاحظ

أ أن المسألة ITU-R 228-1/3 تتناول دراسة نماذج الانتشار التي تصف على أفضل وجه العلاقة بين المعلومات الجوية وخصائص الموجات الكهرومغناطيسية على وصلة أرضية تعمل على ترددات تزيد على 275 GHz؛

ب) المسألة ITU-R 235-1/7 تتناول دراسة الخصائص التشغيلية والتقنية للأنظمة العاملة على ترددات تزيد على 275 GHz ضمن الخدمات العلمية؛

ج) المسألة ITU-R 237/1 تناول دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية للخدمات النشطة العاملة في مدى الترددات 1 000-275 GHz؛

د) المسألة ITU-R 256-0/5 تتناول الدراسات بشأن الخصائص التقنية والتشغيلية للخدمة المتنقلة البرية في مدى التردد 1 000-275 GHz؛

هـ) المسألة ITU-R 257-0/5 تتناول الدراسات بشأن الخصائص التقنية والتشغيلية للخدمة الثابتة في مدى التردد 1 000-275 GHz؛

و) أن منظمات دولية أخرى تضع معايير لمديات التردد المناسبة لأنظمة اتصالات البيانات فائقة السرعة (100 Gbit/s) الخاصة بشبكة النفاذ الشخصية اللاسلكية (WPAN)؛

ز) أن هيئات دولية أخرى معنية بوضع المعايير قد حددت عدة أنظمة لاتصالات البيانات فائقة السرعة،

وإذ يدرك

أن الخدمات النشطة الأخرى، بما في ذلك خدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الهواة تقوم أيضاً بتطوير وتوضيح تطبيقات تعمل فوق 275 GHz،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إلى مراعاة نتائج دراسات التقاسم والتوافق التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية بين الخدمات المنفصلة والنشطة وكذلك احتياجات هذه الخدمات من الطيف، من أجل النظر في تحديد ترددات تستعملها الإدارات لتطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة العاملة في مدى التردد 450-275 GHz مع الحفاظ على حماية الخدمات المنفصلة، المحددة في الرقم 565.5، واتخاذ التدابير المناسبة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى تحديد الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة في الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة العاملة عند ترددات تزيد على 275 GHz؛

2 إلى دراسة احتياجات أنظمة الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة من الطيف، مع مراعاة نتائج الدراسات أعلاه؛



3 إلى وضع نماذج انتشار ضمن مدى التردد 450-275 GHz لتمكين إجراء دراسات التقاسم والتوافق بين الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة والخدمات المنفصلة في مدى التردد هذا؛

4 إلى إجراء دراسات التقاسم والتوافق بين الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة والخدمات المنفصلة العاملة في مدى الترددات 450-275 GHz، مع الحفاظ على حماية الخدمات المنفصلة المحددة في الرقم 565.5؛

5 إلى تحديد نطاقات التردد المرشحة لاستعمالها في أنظمة الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة، مع مراعاة نتائج الدراسات المشار إليها في الفقرات يدعو قطاع الاتصالات الراديوية 1 و2 و4 وحماية الخدمات المنفصلة المحددة في الرقم 565.5،

يشجع الدول الأعضاء وأعضاء القطاع والمنتسبين والمهيمات الأكاديمية

على تقديم مساهمات خلال فترة الدراسة بخصوص تقييمها للآثار على الخدمات المحددة استناداً إلى الدراسات التي تجري وفقاً لهذا القرار.



## القرار (REV.WRC-12) 804

## المبادئ الناظمة لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الرقم 118 من اتفاقية الاتحاد يقضي بتحديد الإطار العام لجداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية قبل كل مؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات؛
- ب) المادة 13 من دستور الاتحاد التي تحدد اختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية ومواعيدها، والمادة 7 من الاتفاقية التي تتصل بجداول أعمالها؛
- ج) أن الرقم 92 من الدستور والرقمين 488 و489 من الاتفاقية تتطلب أن تتصرف المؤتمرات بشكل مسؤول من الناحية المالية؛
- د) أن مؤتمر المندوبين المفوضين لاحظ في القرار 71 (المراجع في مراكش، 2002) بشأن الخطة الاستراتيجية للاتحاد أن جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية تزداد طولاً وتعقيداً؛
- هـ) أن القرار 80 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين والقرار 72 (Rev.WRC-07) يعترفان بالإسهام الإيجابي للمجموعات الإقليمية والمجموعات غير الرسمية وبضرورة تحسين الكفاءة والحيلة المالية؛
- و) قرارات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة في هذا الصدد،

وإذ يلاحظ

- أ) تزايد عدد المسائل المدرجة في جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، وأن بعض المسائل لا يمكن حلها بالشكل المناسب في الوقت المخصص لها في المؤتمر، بما في ذلك الأعمال التحضيرية للمؤتمر؛
- ب) أن بعض البنود المدرجة في جدول الأعمال قد يكون لها أثر أكبر من غيرها على الاتصالات الراديوية في المستقبل؛
- ج) أن الموارد البشرية والمالية للاتحاد محدودة؛
- د) أن من الضروري الحد من عدد بنود جداول أعمال المؤتمرات، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية، بحيث يمكن تناول القضايا الهامة على نحو يتسم بالإنصاف والكفاءة؛
- هـ) أنه وفقاً للرقم 90 من الدستور، تبلغ الفترة الفاصلة بين المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية عادة من ثلاث سنوات إلى أربع سنوات لضمان أن تعكس التغييرات التكنولوجية ومتطلبات الدول الأعضاء بشكل مناسب في جداول أعمال المؤتمرات،

يقرر

ضرورة اتباع المبادئ الواردة في الملحق 1 عند وضع جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية،

يقرر أن يدعو الإدارات

- 1 إلى استخدام النموذج الوارد في الملحق 2 لدى اقتراح بنود جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛
- 2 إلى المشاركة في الأنشطة الإقليمية لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية.

## الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-12) 804

## المبادئ الناظمة لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

يجب أن يتضمن جدول أعمال المؤتمر ما يلي:

- (1) البنود التي يعهد بها إليه مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد؛
  - (2) البنود التي طُلب من مدير مكتب الاتصالات الراديوية تقديم تقرير عنها؛
  - (3) البنود المتعلقة بالتعليمات الموجهة إلى لجنة لوائح الراديو وإلى مكتب الاتصالات الراديوية فيما يخص أنشطتهما، والمتعلقة باستعراض هذه الأنشطة؛
- ويجوز عموماً للمؤتمر أن يدرج في جدول أعمال مؤتمر مقبل بنداً مقترحاً من مجموعة من الإدارات أو من إحدى الإدارات في حالة استيفاء جميع الشروط التالية:
- (1) أن تكون المسألة التي يتناولها البند ذات طابع علمي أو إقليمي؛
  - (2) أن يكون من المتوقع ضرورة إدخال تغييرات في لوائح الراديو، بما في ذلك قرارات وتوصيات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛
  - (3) أن يكون من المتوقع استكمال الدراسات المطلوبة (مثل اعتماد توصيات قطاع الاتصالات الراديوية الملائمة) قبل المؤتمر المعني؛
  - (4) أن تكون الموارد المتصلة بالموضوع ضمن حدود مقبولة لدى الدول الأعضاء وأعضاء القطاعات ومكتب الاتصالات الراديوية ولجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية والاجتماع التحضيري للمؤتمر واللجنة الخاصة.
- وينبغي قدر المستطاع الامتناع عن النظر في بنود جدول الأعمال الناشئة عن مؤتمرات سابقة، والتي تكون عادة قد اتخذت صفة قرارات، ويكون قد نُظر فيها في مؤتمرات متتابعين، ما لم تكن هنالك مبررات لذلك.
- بالإضافة إلى ذلك، قد تكون هناك مسائل يمكن معالجتها من خلال إجراءات تتخذها إحدى جمعيات الاتصالات الراديوية، وخاصة تلك التي لا تنطوي على تعديل لوائح الراديو.
- ولدى وضع جدول أعمال المؤتمر ينبغي العمل على ما يلي:
- (أ) تشجيع التنسيق الإقليمي والأقليمي بشأن المواضيع التي يتعين النظر فيها في العملية التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية وفقاً لما نص عليه القرار (Rev.WRC-07) 72 والقرار 80 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بغية معالجة القضايا المحتملة أن تواجه صعوبة قبل المؤتمر بفترة كافية؛
  - (ب) إدراج البنود المعدة في إطار المجموعات الإقليمية، قدر الإمكان، مع مراعاة حق كل إدارة في تقديم مقترحات على قدم المساواة مع الإدارات الأخرى بشأن بنود جدول الأعمال؛
  - (ج) التأكد من بيان أولوية المقترحات المقدمة؛
  - (د) إدراج تقديرات في المقترحات عن آثارها المالية وآثارها من حيث الموارد الأخرى (بمساعدة مكتب الاتصالات الراديوية) للتأكد من أنها في الحدود المتفق عليها في ميزانية القطاع؛
  - (هـ) التأكد من أن أهداف بنود جدول الأعمال المقترحة ومجال تطبيقها كاملة وواضحة دون لبس؛

- (و) مراعاة حالة التقدم في دراسات القطاع التي تتصل بنود جدول الأعمال المقترحة قبل النظر في إدراجها في جدول أعمال أي من المؤتمرات المقبلة؛
- (ز) التمييز بين البنود التي تهدف إلى إحداث تغيير في لوائح الراديو والبنود التي تتناول فقط تقدم الدراسات؛
- (ح) ترتيب البنود في جدول الأعمال حسب الموضوعات بقدر الإمكان.

### الملحق 2 بالقرار (WRC-12) 804

## نموذج من أجل تقديم مقترحات بإدراج بنود في جدول الأعمال

الموضوع:

المصدر:

المقترح:

الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:

خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:

بيان الصعوبات المحتملة:

الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:

بالاشتراك مع:

الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:

لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:

الأثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الأثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):

مقترح من عدة بلدان: نعم/لا

مقترح إقليمي مشترك: نعم/لا

عدد البلدان:

ملاحظات



## القرار (WRC-15) 809

## جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه ينبغي، وفقاً للرقم 118 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، تحديد الإطار العام لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية قبل المؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات وأن على المجلس أن يحدد جدول الأعمال النهائي قبل موعد المؤتمر بستين؛

ب) المادة 13 من دستور الاتحاد المتعلقة باختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية ومواعيد انعقادها، والمادة 7 من الاتفاقية المتعلقة بجدول أعمالها؛

ج) القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC) السابقة في هذا الصدد،

وإذ يدرك

أ) أن هذا المؤتمر حدد عدداً من المسائل العاجلة التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛

ب) أنه لم يكن في المستطاع، لدى إعداد جدول الأعمال هذا، إدراج بعض البنود التي اقترحتها الإدارات وكان لا بد من تأجيلها لإدراجها في جدول أعمال مؤتمرات قادمة،

يقرر

أن يوصي المجلس بعقد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في عام 2019 لمدة أقصاها أربعة أسابيع، يكون له جدول الأعمال التالي:

1 النظر في البنود التالية واتخاذ التدابير اللازمة بشأنها، وذلك على أساس المقترحات المقدمة من الإدارات، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، والمراعاة الواجبة لاحتياجات الخدمات القائمة والمستقبلية في النطاقات قيد النظر:

1.1 النظر في منح توزيع لخدمة الهواة في الإقليم 1 في نطاق التردد 54-50 MHz وفقاً للقرار (WRC-15) 658؛

2.1 النظر في حدود القدرة في النطاق من أجل المحطات الأرضية العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد 403-401 MHz و 399,9-400 MHz، وفقاً للقرار (WRC-15) 765؛

3.1 النظر في إمكانية رفع التوزيع الثانوي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) إلى وضع أولي وإمكانية منح توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 470-460 MHz، وفقاً للقرار (WRC-15) 766؛

4.1 النظر في نتائج الدراسات طبقاً للقرار (WRC-15) 557 واستعراض القيود المذكورة في الملحق 7 من التذييل (Rev.WRC-12) 30 وتبقيها إن استدعى الأمر، مع ضمان حماية التخصيصات الواردة في الخطة والقائمة وتطور الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) مستقبلاً ضمن الخطة والقائمة والشبكات القائمة والمخططة للخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، وعدم فرض قيود إضافية عليها؛

5.1 النظر في استخدام نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء) في محطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، واتخاذ الإجراء المناسب، وفقاً للقرار (WRC-15) 158؛

6.1 النظر في وضع إطار تنظيمي فيما يخص الأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يمكن أن تعمل في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)، وفقاً للقرار (WRC-15) 159؛

7.1 دراسة الاحتياجات من الطيف فيما يتعلق بالتبعية والتحكم والقياس عن بُعد في خدمة العمليات الفضائية من أجل السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهام القصيرة المدى، بغية تقييم ملاءمة التوزيعات الحالية لخدمة العمليات الفضائية، وإن استدعى الأمر، النظر في توزيعات جديدة، وفقاً للقرار (WRC-15) 659؛

8.1 النظر في الإجراءات التنظيمية الممكنة لدعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ودعم إدخال أنظمة ساتلية إضافية في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، وفقاً للقرار (Rev.WRC-15) 359؛

9.1 إلى النظر استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، فيما يلي:

1.9.1 الإجراءات التنظيمية في إطار نطاق التردد MHz 162,05-156 فيما يتعلق بالأجهزة الراديوية البحرية المستقلة لحماية النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ونظام التعرف الأوتوماتي (AIS)، وفقاً للقرار (WRC-15) 362؛

2.9.1 إدخال تعديلات على لوائح الراديو، بما في ذلك توزيعات جديدة للطيف للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية (أرض-فضاء وفضاء-أرض) وبفضل أن يكون ذلك ضمن نطاقي التردد MHz 157,4375-156,0125 و MHz 162,0375-160,6125 في التذييل 18، لإتاحة المكونات الساتلية لأنظمة تبادل البيانات بالموجات المتريّة (VDES)، مع ضمان ألا تؤدي هذه المكونات في الوقت ذاته إلى تدرّي المكونات الأرضية الحالية لنظام VDES، وعمليات الرسائل الخاصة بالتطبيق (ASM)، ونظام التعرف الأوتوماتي (AIS) وألاً يفرض قيوداً إضافية على الخدمات القائمة في هذه النطاقات وفي نطاقات التردد المجاورة المشار إليها في الفقرتين (د) و(هـ) من "إذ يترك" من القرار (Rev.WRC-15) 360؛

10.1 النظر في الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية لإدخال واستخدام النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS)، وفقاً للقرار (WRC-15) 426؛

11.1 اتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء، لتيسير نطاقات ترددات منسقة عالمياً أو إقليمياً لدعم أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجوانب مساره ضمن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة، وفقاً للقرار (WRC-15) 236؛



- 12.1 النظر إلى أقصى حد ممكن في نطاقات التردد المنسقة الممكنة العالمية أو الإقليمية لتنفيذ أنظمة النقل الذكية (ITS) الآخذة في التطور في إطار التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة، وفقاً للقرار (WRC-15) 237؛
- 13.1 النظر في تحديد نطاقات تردد من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما في ذلك إمكانية توزيع ترددات إضافية للخدمة المتنقلة على أساس أولي، وفقاً للقرار (WRC-15) 238؛
- 14.1 النظر، على أساس دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار (WRC-15) 160، في التدابير التنظيمية المناسبة من أجل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، ضمن التوزيعات الحالية للخدمة الثابتة؛
- 15.1 النظر في تحديد نطاقات تردد لكي تستخدمها الإدارات من أجل التطبيقات للخدمتين البرية المتنقلة والثابتة العاملة في مدى التردد 450-275 GHz وفقاً للقرار (WRC-15) 767؛
- 16.1 النظر في المسائل المتصلة بأنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN) في نطاقات التردد بين 150 MHz و 925 MHz، واتخاذ التدابير التنظيمية المناسبة، بما في ذلك توزيعات طيف إضافية للخدمة المتنقلة وفقاً للقرار (WRC-15) 239؛
- 2 فحص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المراجعة والمضمّنة بالإحالة في لوائح الراديو، والتي تقدمت بها جمعية الاتصالات الراديوية، وفقاً للقرار (Rev.WRC-15) 28، والبت في ضرورة تحديث الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو، وفقاً للمبادئ الواردة في الملحق 1 بالقرار (Rev.WRC-12) 27؛
- 3 النظر فيما قد يترتب من تغييرات أو تعديلات في لوائح الراديو نتيجة للقرارات التي يتخذها المؤتمر؛
- 4 استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار (Rev.WRC-07) 95، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغاؤها؛
- 5 استعراض تقرير جمعية الاتصالات الراديوية المقدم وفقاً للرقمين 135 و 136 من الاتفاقية واتخاذ التدابير المناسبة بشأنه؛
- 6 تحديد البنود التي تتطلب من لجان دراسات الاتصالات الراديوية اتخاذ تدابير عاجلة بشأنها تحضيراً للمؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية؛
- 7 النظر في أي تغييرات قد يلزم إجراؤها، وفي خيارات أخرى، تطبيقاً للقرار 86 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن "إجراءات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل لتخصيصات التردد للشبكات الساتلية"، وفقاً للقرار (Rev.WRC-07) 86 تيسيراً للاستخدام الرشيد والفعال والاقتصادي للترددات الراديوية وأي مدارات مرتبطة بها، بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة للأرض؛
- 8 النظر في طلبات الإدارات التي ترغب في حذف الحواشي الخاصة ببلداتها أو حذف أسماء بلداتها من الحواشي إذا لم تعد مطلوبة، وفقاً للقرار (Rev.WRC-07) 26، واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها؛

- 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 2015؛
- 2.9 بشأن أي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو\*؛
- 3.9 بشأن اتخاذ إجراء استجابة للقرار (07-Rev.WRC) 80؛
- 10 تقديم توصيات إلى المجلس بالبند التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية وإبداء وجهة نظره في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر اللاحق وفي بنود أخرى يمكن إدراجها في جداول الأعمال للمؤتمرات المقبلة، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية،

يقرر كذلك

أن تبدأ أعمال الاجتماع التحضيري للمؤتمر،

يدعو المجلس

أن يضع الصيغة النهائية لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وأن يتخذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى عقده وأن يسارع إلى إجراء المشاورات اللازمة مع الدول الأعضاء،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ الترتيبات اللازمة لعقد دورتي الاجتماع التحضيري للمؤتمر وإعداد تقرير لرفعه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

\* هذا البند من جدول الأعمال يقتصر حصراً على تقرير المدير فيما يتعلق بأي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو والتعليقات المقدمة من الإدارات.

## القرار (WRC-15) 810

## جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه ينبغي، وفقاً للرقم 118 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، تحديد الإطار العام لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 قبل المؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات؛

ب) المادة 13 من دستور الاتحاد المتعلقة باختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية ومواعيد انعقادها، والمادة 7 من الاتفاقية المتعلقة بجدول أعمالها؛

ج) القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC) السابقة في هذا الصدد،

يقرر إبداء وجهة النظر التالية

ضرورة إدراج البنود التالية في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023:

1 اتخاذ التدابير المناسبة بشأن المسائل العاجلة التي طلب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 على وجه التحديد، النظر فيها؛

2 النظر في البنود التالية، على أساس مقترحات الإدارات وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، واتخاذ التدابير اللازمة بشأنها؛

1.2 النظر في الاحتياجات المحتملة من الطيف والتدابير التنظيمية لدعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) وتنفيذ الملاحية الإلكترونية، وفقاً للقرار (WRC-15) 361؛

2.2 إجراء الدراسات الضرورية واستكمالها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 من أجل بحث إمكانية منح توزيع جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) فيما يخص أنظمة السبر الراديوية المحمولة في الفضاء ضمن مدى الترددات حول 45 MHz، مع مراعاة حماية الخدمات القائمة طبقاً للقرار (WRC-15) 656؛

3.2 استعراض نتائج الدراسات المتعلقة بالخصائص التقنية والتشغيلية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية واحتياجاتها من الطيف وتسمية الخدمات الراديوية المناسبة لها، وفقاً للقرار (WRC-15) 657، بُغية منحها الاعتراف والحماية على النحو المناسب في لوائح الراديو دون فرض قيود إضافية على الخدمات القائمة؛

4.2 دراسة الاحتياجات من الطيف وإمكانية منح توزيعات جديدة للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 37,5-39,5 GHz (أرض-فضاء)، وفقاً للقرار (WRC-15) 161؛

5.2 استعراض استعمال الطيف والاحتياجات من الطيف للخدمات القائمة في نطاق التردد 470-960 MHz في الإقليم 1 والنظر في الإجراءات التنظيمية المحتملة في نطاق التردد 470-694 MHz في الإقليم 1 على أساس الاستعراض طبقاً للقرار (WRC-15) 235.

- 3 فحص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المراجعة والمضمنة بالإحالة في لوائح الراديو، والتي تقدمت بها جمعية الاتصالات الراديوية، وفقاً للقرار (Rev.WRC-15) 28، والبت فيما إذا كانت هناك ضرورة لتحديث الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو، وفقاً للمبادئ الواردة في الملحق 1 بالقرار (Rev.WRC-12) 27؛
- 4 النظر فيما قد يترتب من تغييرات وتعديلات في لوائح الراديو نتيجة للقرارات التي يتخذها المؤتمر؛
- 5 استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار (Rev.WRC-07) 95، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغاؤها؛
- 6 استعراض تقرير جمعية الاتصالات الراديوية المقدم وفقاً للرقمين 135 و136 من الاتفاقية واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها؛
- 7 تحديد البنود التي تتطلب من لجان دراسات الاتصالات الراديوية اتخاذ تدابير عاجلة بشأنها؛
- 8 النظر في أي تغييرات وخيارات أخرى، تطبيقاً للقرار 86 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن "إجراءات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل لتخصيصات التردد للشبكات الساتلية"، وفقاً للقرار (Rev.WRC-07) 86، تيسيراً للاستخدام الرشيد والفعال والاقتصادي للترددات الراديوية وأي مدارات مرتبطة بها، بما فيها المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- 9 النظر في طلبات الإدارات بمحذف حواشي البلدان الخاصة بها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي إذا لم تعد مطلوبة، مع مراعاة القرار (Rev.WRC-07) 26 واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها؛
- 10 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية؛
- 1.10 بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛
- 2.10 بشأن أي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو؛
- 3.10 بشأن التدابير المنخدة تطبيقاً للقرار (Rev.WRC-07) 80؛
- 11 تقدم توصيات إلى المجلس بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية،

يدعو المجلس

إلى دراسة وجهات النظر الواردة في هذا القرار،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ الترتيبات اللازمة لعقد دورتي الاجتماع التحضيري للمؤتمر وإعداد تقرير لرفعه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.



## القرار (REV.WRC-15) 901

## تحديد مباحدة القوس المدارية التي تتطلب التنسيق بين شبكتين ساتليتين تعملان في خدمة فضائية لا تخضع لخطة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قد اعتمد مفهوم قوس التنسيق في التذييل 5 لتبسيط التنسيق بين شبكات الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات تردد معينة بين 3,4 GHz و 30 GHz؛

ب) أن الشبكات الساتلية في الخدمة المتنقلة (MSS) الساتلية عليها عادة أن تنسق في نطاقات التردد تحت 3,4 GHz مع الشبكات الأخرى التي لها مناطق خدمة متراكبة والعاملة على أي جزء من القوس المرئية؛

ج) أن تطبيق هذا المفهوم كان مقصوداً على مديات التردد التي استلم قطاع الاتصالات الراديوية بشأنها عدداً كبيراً من بطاقات التبليغ عن سواتل في الخدمة الثابتة الساتلية؛

د) أن كثيراً من الشبكات والأنظمة الساتلية يقترح الآن استخدام نطاقات تردد أعلى، لا ينطبق عليها حتى الآن مفهوم قوس التنسيق؛

هـ) أن لجنة لوائح الراديو (RRB) اعتمدت قاعدة إجرائية بشأن الرقم 36.9 لتوسيع تطبيق مفهوم قوس التنسيق ليشمل الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) غير الخاضعتين لأي خطة، وفي جميع النطاقات فوق 3,4 GHz، ريثما يتم استعراض هذه المسألة من جانب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003؛

و) أن استخدام مفهوم قوس التنسيق يخفض إلى حد كبير من حجم المعطيات التي ينبغي تقديمها إلى مكتب الاتصالات الراديوية بموجب القسم D من الملحق 2 بالتذييل 4؛

ز) أن من شأن تطبيق مفهوم قوس التنسيق أن يخفف من عبء العمل على المكتب في تحديد الإدارات المتأثرة؛

ح) أن مفهوم قوس التنسيق قد يكون صالحاً لجميع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في أي خدمة فضائية للاتصالات الراديوية فوق 3,4 GHz لا تخضع لخطة، ولكنه قد يتطلب قيماً تختلف باختلاف الخدمات ونطاقات التردد؛

ط) أن قطاع الاتصالات الراديوية لم يستكمل حتى الآن الدراسات الخاصة بخدمات أخرى ونطاقات تردد فوق 17,3 GHz، باستثناء نطاقَي التردد 17,7-20,2 GHz و 29,5-30 GHz للخدمة الثابتة الساتلية؛

(ي) أن تطبيق مفهوم قوس التنسيق يمكن أن يسهل إدخال الخدمات الساتلية فوق 17,3 GHz حالما يتم إنجاز الدراسات الخاصة بالقيمة أو القيم الملائمة لقوس التنسيق،

وإذ يدرك

أن تطبيق مفهوم قوس التنسيق في النطاقات التي ينطبق فيها هذا المفهوم لم يطرح أي صعوبات،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

التوصية ITU-R S.1780 "التنسيق بين شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 17,3-17,8 GHz"،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار كذلك

أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 أدرج جزءاً من القاعدة الإجرائية المشار إليها في الفقرة 4م من الإذ يضع في اعتباره"، ووسع قوس التنسيق البالغة  $\pm 8^\circ$  للخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد فوق 17,3 GHz على أساس مؤقت، واعتمد قيمة بديلة تبلغ  $\pm 16^\circ$  على أساس مؤقت لقوس التنسيق المنطبقة على الخدمة الإذاعية الساتلية في هذه النطاقات في الجدول 1-5 في التذييل 5،

يقرر

أن يوصي بأن يستعرض مؤتمر مختص قادم نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية عن تطبيق قيمة (قيم) قوس التنسيق على نطاقات تردد وخدمات أخرى، حسب الحالة، وأن ينظر في إدراجها في التذييل 5،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 أن يجرى دراسات عن إمكانية تطبيق مفهوم قوس التنسيق على خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية التي لا تشملها بعد اللوائح الحالية؛

2 أن يوصى، حسب الاقتضاء، بالمساعدة الإدارية المطلوبة لإطلاق التنسيق بين الخدمات ودخل الخدمة الواحدة فيما يتعلق بالخدمات الساتلية في نطاقات التردد فوق 3,4 GHz للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض غير الخاضعة لخطة ما والتي لا يشملها مفهوم قوس التنسيق المحدد في الرقم 7.9 (GSO/GSO) في الجدول 1-5 (التذييل 5)، تحت البنود من 1 إلى 8) في عمود نطاق التردد، ورفناً بأحكام القسم II من المادة 9،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإبلاغ نتائج هذه الدراسات إلى لجنة لوائح الراديو وإلى المؤتمر المختص القادم، عندما تتم الموافقة على التوصيات.



## القرار (WRC-03) 902

## أحكام تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المشغلة في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاقات الوصلات الصاعدة

GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن هناك طلباً على الخدمات العالمية للاتصالات الساتلية عريضة النطاق على متن السفن؛
- ب) أن هناك تكنولوجيا تسمح للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن (ESV) أن تستعمل شبكات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاقات الوصلات الصاعدة GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925؛
- ج) أن المحطات الأرضية المقامة على متن السفن تشغل الآن عن طريق شبكات الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقات GHz 14,5-14 و MHz 12,75-10,7 و MHz 6 425-5 925 و MHz 4 200-3 700 بموجب الرقم 4.4؛
- د) أن المحطات الأرضية المقامة على متن السفن يمكن أن تسبب تداخلات غير مقبولة لخدمات أخرى في النطاقين GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925؛
- هـ) أن التغطية العالمية فيما يتعلق بالنطاقين المذكورين في هذا القرار، لا يمكن تحقيقها إلا في النطاق GHz 6 425-5 925، وأن عدداً محدوداً فقط من الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، يمكنه تأمين مثل هذه التغطية العالمية؛
- و) أن غياب أحكام تنظيمية خاصة قد يجعل المحطات الأرضية المقامة على متن السفن تفرض على بعض الإدارات عبئاً تنسيقياً ثقيلاً، وخاصة في البلدان النامية؛
- ز) أن ضمان حماية الخدمات الأخرى ونموها في المستقبل، يقتضي أن تعمل المحطات الأرضية المقامة على متن السفن في إطار قيود تقنية وتشغيلية محددة؛
- ح) أنه في إطار دراسات قطاع الاتصالات الراديوية التي أجريت استناداً إلى فرضيات تقنية متفقد عليها، أجري حساب المسافات الدنيا عن خط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية، حيث لا يمكن للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن أن تسبب فيما بعد هذه المسافات تداخلاً غير مقبول للخدمات الأخرى في النطاقين GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925؛
- ط) أن من الضروري، للحد من التداخل الذي تتعرض له الشبكات الأخرى في الخدمة الثابتة الساتلية، وضع حدود قصوى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور على الإرسالات الصادرة من المحطات الأرضية المقامة على متن السفن؛
- ي) أن وضع حد أدنى لقطر الهوائي للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن يؤثر على عدد المحطات التي يمكن إقامتها من هذا النوع، مما يؤدي إلى تقليل التداخل الذي تتعرض له الخدمة الثابتة،

وإذ يلاحظ

أ) أنه يمكن تخصيص ترددات للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن للعمل في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقات 700-3 200-4 MHz و 925-5 425-6 MHz و 10,7-12,75 GHz و 14-14,5 GHz وفقاً للرقم 4.4، وأن هذه المحطات يجب ألا تطالب بحماية من الخدمات الأخرى التي لها توزيعات في هذه النطاقات، وألا تسبب تداخلات لها؛

ب) أن الإجراءات التنظيمية الواردة في المادة 9 تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المشغلة في نقاط ثابتة محددة،

يقرر

أن تشغل المحطات الأرضية المقامة على متن السفن والتي ترسل في النطاقين 925-5 425-6 MHz و 14-14,5 GHz بموجب الأحكام التنظيمية والتشغيلية المحددة في الملحق 1 والحدود التقنية المعرفة في الملحق 2 بهذا القرار،

يشجع الإدارات المعنية

على التعاون مع الإدارات التي تمنح رخص استخدام المحطات الأرضية المقامة على متن السفن، والسعي إلى إبرام الاتفاقات بموجب الأحكام المشار إليها أعلاه ومع مراعاة أحكام التوصية (WRC-03) 37،

يكلف الأمين العام

أن يخطط الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية (IMO) علماً بهذا القرار.

### الملحق 1 بالقرار (WRC-03) 902

## أحكام تنظيمية وتشغيلية تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن التي ترسل في النطاقين 925-5 425-6 MHz و 14-14,5 GHz

1 يجب على الإدارة التي تمنح رخصة استعمال المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المشغلة في هذين النطاقين، أن تحرص على تقييد هذه المحطات بأحكام هذا الملحق، بحيث لا يحتمل لها أن تسبب في تداخلات غير مقبولة لخدمات إدارات أخرى معنية.

2 يجب على مزودي خدمات المحطات الأرضية المقامة على متن السفن أن يتقيدوا بالحدود التقنية المحددة في الملحق 2، وأن يتقيدوا كذلك، عند التشغيل داخل المسافات الدنيا المحددة في البند 4 أدناه، بالحدود الإضافية المتفق عليها بين الإدارة التي تمنح الرخص والإدارات الأخرى المعنية.

3 وفي النطاقين 700-3 200-4 MHz و 10,7-12,75 GHz، يجب على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المتحركة ألا تطالب بحماية من إرسالات خدمات الأرض المشغلة طبقاً للوائح الراديو.

4 المسافات الدنيا المحسوبة بدءاً من خط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية، والتي يمكن للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن أن تشغل فيما بعدها بدون موافقة مسبقة من أي إدارة هي 300 km في النطاق 925-5 425-6 MHz و 125 km في النطاق 14-14,5 GHz، مع مراعاة الحدود التقنية المذكورة في الملحق 2. والإرسالات التي تصدرها المحطات الأرضية على متن السفن داخل المسافات الدنيا، تخضع للموافقة المسبقة من الإدارة (الإدارات) المعنية.

5 الإدارات التي يمتثل أن تكون معنية، والمقصودة في البند 4 السابق، هي الإدارات التي يكون فيها للخدمتين الثابتة أو المتنقلة توزيعات على أساس أولي في جدول توزيعات نطاقات التردد في لوائح الراديو:

نطاقات التردد	الإدارات التي يمتثل أن تكون معنية
MHz 6 425-5 925	الأقاليم الثلاثة
GHz 14,25-14	البلدان المذكورة في الرقم 505.5، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5
GHz 14,3-14,25	البلدان المذكورة في الأرقام 505.5 و 508.5 و 509.5، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5
GHz 14,4-14,3	الإقليمان 1 و3، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5
GHz 14,5-14,4	الأقاليم الثلاثة، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5

6 يتضمن نظام المحطات الأرضية المقامة على متن السفن وسائل تعرف الهوية وآليات لقطع الإرسالات فوراً، عندما لا تعمل المحطة طبقاً لأحكام البندين 2 و4 أعلاه.

7 يقع تنفيذ قطع الإرسال المذكور في البند 6 أعلاه بحيث لا يمكن تجاوز الآليات المقابلة على متن السفينة، إلا بموجب أحكام الرقم 9.4.

8 يجب تزويد المحطات الأرضية المقامة على متن السفن بالتجهيزات اللازمة بحيث:

- تسمح للإدارة التي تمنح الرخص، وفقاً لأحكام المادة 18، أن تتحقق من أداء المحطة الأرضية؛

- تسمح بوقف إرسالات المحطة فوراً بناءً على طلب من الإدارة التي يمتثل أن تتأثر خدماتها.

9 يحدد كل حامل للرخصة نقطة اتصال مع الإدارة التي تم التوصل إلى اتفاقات معها من أجل الإبلاغ عن التداخل غير المقبول الذي تسببه المحطات الأرضية المقامة على متن السفن.

10 عندما لا تتفقد محطة أرضية مقامة على متن سفينة عاملة خارج المياه الإقليمية ولكن داخل المسافة الدنيا (المقصودة في البند 4 أعلاه) بالشروط التي تحددها الإدارة المعنية، طبقاً للبندين 2 و4، تستطيع الإدارة المذكورة:

- أن تطلب من المحطة الأرضية المحمولة على السفينة أن تتفقد بهذه الشروط أو أن توقف الإرسال فوراً؛ أو

- أن تطلب من الإدارة التي تمنح الرخص أن ترفض التقييد بالشروط أو قطع الإرسال فوراً.

## الملحق 2 بالقرار (WRC-03) 902

## الحدود التقنية التي تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن التي ترسل في النطاقين MHz 6 425-5 925 و GHz 14,5-14

GHz 14,5-14	MHz 6 425-5 925	
$1,2 \text{ m}^1$	$2,4 \text{ m}$	القطر الأدنى لهوائي المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة
$\pm 0,2^\circ$ (الذروة)	$\pm 0,2^\circ$ (الذروة)	دقة تسديد هوائي المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة
12,5 dB(W/MHz)	17 dB(W/MHz)	القيمة القصوى للكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق
16,3 dBW	20,8 dBW	القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق
انظر أدناه	انظر أدناه	القيمة القصوى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور <sup>2</sup>

1 تخضع العمليات التي تجري ضمن المسافات الدنيا لاتفاق محدد مع الإدارات المعنية، ولكن يجوز للإدارات التي تمنح الرخص أن تسمح باستعمال هوائيات أصغر يصل قطرها إلى 0,6 m في نطاق يبلغ 14 GHz، شريطة ألا يكون التداخل الذي تتعرض له خدمات الأرض أعلى من التداخل الذي يمكن أن ينجم عن هوائي قطره 1,2 m، وذلك بمراعاة التوصية ITU-R SF.1650. ومهما كان الأمر، يجب التقييد في استعمال هوائيات أصغر بحدود دقة تسديد هوائي المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة، والقيمة القصوى للكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق، والقيمة القصوى للقدرة المشعة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق، والقيمة القصوى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور، المبينة في الجدول أعلاه، والتقييد بمتطلبات الحماية المحددة في اتفاقات التنسيق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية.

2 ومهما كان الأمر، فإن حدود القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور يجب أن تتقيد باتفاقات التنسيق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية، التي قد تنص على سويات أكثر صرامة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور.

### الحدود خارج المحور

فيما يتعلق بالمحطات الأرضية المقامة على متن السفن العاملة في النطاق MHz 6 425-5 925، في أي زاوية  $\varphi$  محددة أدناه، بالنسبة إلى المحور الرئيسي لهوائي محطة أرضية، يجب ألا تتجاوز القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية القيم التالية في أي اتجاه ضمن  $\pm 3^\circ$  عن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض:

#### MHz 6 425-5 925

الزاوية خارج المحور	القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية في أي نطاق يبلغ 4 kHz
$2,5^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$32 - 25 \log \varphi$ dB(W/4 kHz)
$7^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$	11 dB(W/4 kHz)
$9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$35 - 25 \log \varphi$ dB(W/4 kHz)
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	-7 dB(W/4 kHz)

وفيما يتعلق بالمحطات الأرضية المقامة على متن السفن العاملة في النطاق 14,5-14 GHz في أي زاوية  $\varphi$  محددة أدناه بالنسبة إلى المحور الرئيسي لهوائي محطة أرضية، يجب ألا تتجاوز القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية القيم التالية في أي اتجاه ضمن  $3^\circ$  عن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض:

### GHz 14,5-14,0

الزاوية خارج المحور	القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية في أي نطاق يبلغ 40 kHz
$2^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(33 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$7^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$	12 dB(W/40 kHz)
$9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(36 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	-6 dB(W/40 kHz)



## القرار (REV.WRC-15) 903

التدابير الانتقالية لبعض أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية/  
الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 راجع حدود كثافة تدفق القدرة من المحطات الفضائية لنطاق التردد 2 500-2 690 MHz في الجدول 4-21 في المادة 21؛

ب) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق التردد 2 500-2 690 MHz في الإقليم 2 ولنطاقَي التردد 2 535-2 500 MHz و2 655-2 690 MHz في الإقليم 3 يقتصر على الأنظمة الوطنية والإقليمية رهناً بالتوصل إلى اتفاق بموجب الرقم 21.9 (انظر الرقم 415.5 والرقم 1.2.5)؛

ج) أن الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 2 520-2 670 MHz تقتصر على الأنظمة الوطنية والإقليمية رهناً بالتوصل إلى اتفاق بموجب الرقم 21.9 (انظر الرقمين 416.5 و1.2.5)؛

د) أن نطاق التردد 2 500-2 690 MHz محدد في الرقم 384A.5 لتستعمله الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية وفقاً للقرار (Rev.WRC-15) 223؛

هـ) أن من المفيد، بحكم الوضع الخاص للتوزيعات الوطنية والإقليمية في بعض الخدمات الفضائية المشار إليها أعلاه، وتحديد نطاق التردد 2 500-2 960 MHz لاستعمال الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، تطبيق الحدود المراجعة في الجدول 4-21 في المادة 21 في موعد مبكر؛

و) أن البند 9.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 أشار إلى ضرورة عدم فرض قيود لا داعي لها على الخدمات الموزع عليها النطاق،

يقرر

1 ألا تتجاوز المحطات الفضائية في الشبكات الساتلية في نطاق التردد 2 690-2 500 MHz المدرجة في الملحق بهذا القرار قيم كثافة تدفق القدرة التالية:

$-152 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$	for	$\delta < 5^\circ$
$-152 + 0,75(\delta - 5) \text{ dB(W/m}^2\text{)}$	for	$5^\circ \leq \delta \leq 25^\circ$
$-137 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$	for	$\delta > 25^\circ$

في أي نطاق بمقدار 4 kHz حيث  $\delta$  زاوية الوصول فوق المستوي الأفقي. ولا تطبق الحدود الواردة في الجدول 4-21؛

2 بالنسبة للأنظمة، عدا تلك التي تناولتها الفقرة 1 من "يقرر" والرقم 418.5 والقرار (Rev.WRC-15) 539، يفحص المكتب أي معلومات عن التنسيق أو التبليغ فيما يتعلق بأحكام الرقمين 35.9 و 31.11 (على التوالي) لتخصيصات التردد في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية يتلقاها المكتب بعد 14 نوفمبر 2007 باستخدام حدود كثافة تدفق القدرة في نطاق التردد 2 690-2 500 MHz في الجدول 4-21 من المادة 21،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

بأن ينفذ الفقرة 1 والفقرة 2 من "يقرر".

### الملحق بالقرار (REV.WRC-15) 903

الإدارة المبلغة	اسم المحطة الفضائية	الموقع على المدار	القسم الخاص بشأن طلبات التنسيق	تاريخ تلقي معلومات النشر المسبق
IND	INSAT-2(74)	74.00 E	CR/C/1311 و CR/C/1311 M1	85.08.07
IND	INSAT-2(83)	83.00 E	CR/C/1312 و CR/C/1312 M1	85.08.07
IND	INSAT-2(93.5)	93.50 E	CR/C/1313 و CR/C/1313 M1	85.08.07



## القرار (WRC-07) 904

التدابير الانتقالية للتنسيق بين الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء)  
 وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في النطاق 1 668,4-1 668 MHz  
 فيما يتعلق بحالة معينة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 منح توزيعاً عالمياً للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء)

في النطاق 1 668-1 675 MHz وتوزيعاً عالمياً للخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق 1 518-1 525 MHz؛

ب) أن النطاق 1 660,5-1 668,4 MHz موزع لخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة)؛

ج) أن المحطات الأرضية المتنقلة ومحطات الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في النطاق 1 668,4-1 668 MHz تخضع للتنسيق بموجب الرقم 11A.9؛

د) أن شرط عتبة التنسيق ذات الصلة مدرج في التذييل 5؛

هـ) أن التذييل 4 لم يكن يحتوي، قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007، على المعلومات ذات الصلة بشأن طلبات التنسيق بخصوص الخدمات المنفصلة؛

و) أن التذييل 4 كان يحتوي، قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007، على جميع البيانات اللازمة لطلب التنسيق لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية وأنه تم تقديم معلومات التنسيق بالنسبة لبعض أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003؛

ز) أن هناك نظاماً ساتلياً واحداً (SPECTR-R) في خدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في النطاق 1 668,4-1 668 MHz تم إرسال معلومات النشر المسبق بشأنه إلى المكتب قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007، وأن من الضروري توفير بعض التدابير الانتقالية لكي يعالج المكتب هذه المعلومات،

وإذ يلاحظ

أ) أن التقرير ITU-R M.2124 يتضمن تقييماً للتقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في النطاق 1 668,4-1 668 MHz؛

ب) أن النظام الساتلي SPECTR-R يقترن بالمشروع RADIOASTRON، وهو مشروع دولي لنظام فضائي للقياس بالتداخل ذي خط أساس طويل جداً،

يقرر

ضرورة تنسيق أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية التي تتجاوز شرط عتبة التنسيق ذات الصلة في النطاق 1 668,4-1 668 MHz مع نظام SPECTR-R العامل في خدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) الذي تلقى المكتب معلومات النشر المسبق بشأنه يوم 7 ديسمبر 2005<sup>1</sup>، شريطة أن يتلقى المكتب معلومات التنسيق الكاملة في غضون المهلة الزمنية المذكورة في الرقم 5D.9.

<sup>1</sup> API/A/3957 المؤرخ 24 يناير 2006.



## القرار (REV.WRC-15) 906

## التقديم الإلكتروني لبطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض إلى مكتب الاتصالات الراديوية وتبادل البيانات بين الإدارات

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن مكتب الاتصالات الراديوية يستعمل النسخ الإلكترونية لتقديم بطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض بموجب المادة 11 والخلفتين الملحقين بالاتفاقيين الإقليميين منذ سبتمبر 1994؛

ب) أن تقلدتم متطلبات مواقيت الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) بموجب المادة 12 يتم في نسخ إلكتروني فقط منذ 8 ديسمبر 1998؛

ج) أن جميع بطاقات التبليغ والمعلومات ذات الصلة، التي تقدم إلى مكتب الاتصالات الراديوية عملاً بالمادتين 9 و11، تقدّم في نسخ إلكتروني فقط منذ 3 يونيو 2001 بالنسبة للخدمات الفضائية؛

د) أنه منذ يناير 2009 يتم تقديم بطاقات التبليغ عن خدمات الأرض في نسخ إلكتروني فقط، وذلك باستخدام واجهة الويب للاتحاد WISFAT المأمونة (واجهة الويب لتقديم تخصيصات/تعيينات التردد من أجل خدمات الأرض) وفقاً للرسالة المعممة CR/297؛

هـ) أن المؤتمر الإقليمي للاتصالات الراديوية لعام 2006 قرر أن تقدّم جميع بطاقات التبليغ تطبيقاً للمادتين 4 و5 من الاتفاق الإقليمي GE06 في نسخ إلكتروني فقط؛

و) أن إعداد بطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض في نسخ إلكتروني سيتيح للإدارات التأكد من صحة البيانات قبل تقديمها باستخدام برمجيات مكتب الاتصالات الراديوية؛

ز) أن تقلدتم بطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض في نسخ إلكتروني سيعفي مكتب الاتصالات الراديوية من تدوين البيانات ويستبعد احتمال إدخال أخطاء ويخفف عبء معالجة البيانات على مكتب الاتصالات الراديوية؛

ح) أن تقلدتم بطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض في نسخ إلكتروني فقط قد يتطلب التدريب المناسب على برمجيات مكتب الاتصالات الراديوية، خاصة في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً؛

ط) أن تقلدتم بطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض في نسخ إلكتروني فقط قد يتطلب من بعض الإدارات موازنة إجراءاتها الوطنية وإعداد تسهيلات إلكترونية ملائمة؛

ي) أنه يمكن استخدام المعلومات في نسق إلكتروني لتلبية متطلبات قواعد بيانات الإدارات ولتيسير تبادل المعلومات بين الإدارات ومع مكتب الاتصالات الراديوية؛

ك) أن الإدارات لها الحق السيادي في إبرام اتفاقات ثنائية تتعلق بمسائل التنسيق عبر الحدود، بما في ذلك تحديد نسق تبادل للمعلومات؛

ل) أن الإدارات تقر بأهمية وضرة تقديم بطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض في نسق إلكتروني إلى مكتب الاتصالات الراديوية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن استخدام نسق إلكتروني لتقديم بطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض إلى مكتب الاتصالات الراديوية من شأنه الحد من التكاليف وبتيح نشر أفضل للبيانات؛

ب) أن مكتب الاتصالات الراديوية يتيح مجالاً للإدارات برمجية للتبليغ عن خدمات الأرض (TerRaNotices) عبر توزيع نشرته الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC) الخاصة بخدمات الأرض؛

ج) أن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC-14) في القرار 9 (المراجع في دبي، 2014)، بشأن مشاركة البلدان، لا سيما البلدان النامية، في إدارة طيف الترددات الراديوية، اعترف بأهمية تيسير الحصول على الوثائق المتعلقة بالاتصالات الراديوية لتيسير مهمة القائمين على إدارة الطيف؛

د) أن مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 في مقره 12 (المراجع في بوسان، 2014) بشأن النفاذ الإلكتروني المجاني إلى منشورات الاتحاد كلف الأمين العام للاتحاد بإعداد تقرير وتحديثه على أساس مستمر عن مبيعات برمجيات الاتحاد وقواعد بياناته، وأن يقدم هذا التقرير إلى المجلس الذي سيبت بشأن أي سياسات أخرى لتحسين النفاذ إلى منشورات الاتحاد وبرمجياته وقواعد بياناته؛

هـ) أن نظاماً مؤتمتاً لإدارة الطيف من شأنه، ضمن جملة أمور، تيسير إدارة الطيف ورصده على المستوى الوطني، والتنسيق بين الإدارات، وتبليغ مكتب الاتصالات الراديوية؛

و) أن التوصية ITU-R SM.1370 توفر مبادئ توجيهية لتصميم وتطوير أنظمة مؤتمتة لإدارة الطيف على المستوى الوطني؛

ز) أن عناصر البيانات المستخدمة في الإدارة الوطنية للطيف من أجل التنسيق والتبليغ الدوليين مدرجة في التذييل 4 للوائح الراديو وفي التوصية ITU-R SM.1413؛

ح) أن الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية قد أنشأ فريق مهام لاستعراض أنظمة معلومات مكتب الاتصالات الراديوية المستخدمة في تقديم بطاقات التبليغ عن خدمات الأرض والخدمات الفضائية ومعالجتها؛

ط) الصعوبة التي تواجهها العديد من البلدان، لاسيما البلدان النامية وأقل البلدان نمواً، في المشاركة في أنشطة الحلقات الدراسية العالمية المعنية بالاتصالات الراديوية واجتماعات لجان الدراسات لقطاع الاتصالات الراديوية التي تتناول مسائل خدمات الأرض،

يقرر

1 أن يشجّع الإدارات على التعجيل بوتيرة الانتقال إلى استخدام نسق إلكتروني وتسهيلات إلكترونية لتقديم بطاقات التبليغ إلى المكتب ولتبادل بيانات التنسيق فيما بينها؛

2 أن تراعي الإدارات النسق الذي حدده مكتب الاتصالات الراديوية بطاقات التبليغ الإلكترونية في تبادل المعلومات،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بأن يحسّن، حسب الاقتضاء، مواصفات النسق الإلكتروني والبرمجيات ذات الصلة التي يتعين استخدامها لتقديم بطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض؛

2 بأن يقدم المساعدة لأي إدارة في استخدام النسق الإلكتروني لتقديم بطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض؛

3 بأن يدعم البلدان النامية وأقل البلدان نمواً عند استخدامها للوسائل الإلكترونية لتقديم بطاقات التبليغ الإلكترونية ولتبادل بيانات التنسيق بين الإدارات؛

4 بأن يدرج ضمن الحلقات الدراسية وورش العمل الإقليمية التي ينظمها قطاع الاتصالات الراديوية التدريب المناسب على استخدام النسق الإلكتروني والبرمجيات ذات الصلة لتقديم بطاقات التبليغ الخاصة بخدمات الأرض.



## القرار (REV.WRC-15) 907

استخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية الحديثة في المراسلات الإدارية  
المتصلة بالنشر المسبق والتنسيق والتبليغ بشأن الشبكات الساتلية  
بما في ذلك تلك المتعلقة بالتذييلات 30 و 30A و 30B  
والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أن استخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية في المراسلات الإدارية المتصلة بالنشر المسبق والتنسيق والتبليغ بشأن الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي، من شأنه أن يسهل مهام مكتب الاتصالات الراديوية ومهام الإدارات، وينطوي على تحسين عملية التنسيق والتبليغ من خلال الحد من المراسلات المكررة،

وإذ يلاحظ

أن المقرر 5 (المراجع في بوسان، 2014) يشتمل في الفقرة 28 من ملحقه الثاني على اقتراح بشأن "الكف إلى أقصى قدر ممكن عن أسلوب الاتصالات بالفاكس والرسائل البريدية التقليدية بين الاتحاد والدول الأعضاء والاستعاضة عنه بأساليب الاتصالات الإلكترونية الحديثة"،

وإذ يدرك

أن الإدارات يمكن أن تستفيد من الوقت المتوفر جراء اختصار المراسلات الإدارية لتقوم بالتنسيق،

يقرر

- 1 وجوب استخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية الحديثة كلما أمكن في المراسلات الإدارية بين الإدارات ومكتب الاتصالات الراديوية بشأن عمليات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل، بما في ذلك المراسلات المتعلقة بالتذييلات 30 و 30A و 30B، فيما يتعلق بالشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي حسب الاقتضاء؛
- 2 أنه حيثما وردت الكلمات "برقية" أو "تلكس" أو "فاكس" في الأحكام المتعلقة بعمليات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل بشأن الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي، بما فيها الأحكام الواردة في التذييلات 30 و 30A و 30B يُستخدم تعبير وسائل إلكترونية حديثة، بأقصى قدر ممكن؛
- 3 مواصلة استعمال وسائل الاتصالات التقليدية الأخرى إلا إذا أعلنت الإدارة المكتب باستعدادها للكف عن ذلك الاستعمال،

### يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 يتزويد الإدارات بالوسائل التقنية اللازمة لضمان أن تكون المراسلات الإلكترونية الحديثة بين الإدارات ومكتب الاتصالات الراديوية مأمونة؛
- 2 بإبلاغ الإدارات بمدى توافر مثل هذه الوسائل والجدول الزمني المرتبط بتنفيذها؛
- 3 بإرسال إشعار باستلام جميع المراسلات الإلكترونية تلقائياً؛
- 4 بتقديم تقرير إلى المؤتمر العالمي القادم للاتصالات الراديوية بشأن الخبرة المكتسبة في مجال تطبيق هذا القرار بهدف إجراء أي تعديلات ضرورية لاحقة في لوائح الراديو،

### يبحث الإدارات

على استخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية الحديثة، قدر الإمكان، في مراسلتها الإدارية المتعلقة بالنشر المسبق والتنسيق والتبليغ بشأن الشبكات الساتلية، بما في ذلك المراسلات المتعلقة بالتذييلات **30** و **30A** و **30B**، والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي، مع العلم بأنه لا يزال بالإمكان استعمال وسائل الاتصالات الأخرى عند الحاجة (انظر أيضاً الفقرة بقر 3).



## القرار (REV.WRC-15) 908

## تقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية ونشرها إلكترونياً

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن مقدار المعلومات الخاصة بالنشر المسبق (API) وطلبات التنسيق (CR/C) والتبليغات وبطاقات التبليغ بموجب التذييلات 30 و30A و30B بشأن الشبكات أو الأنظمة الساتلية تزايد باطراد في السنوات الأخيرة؛

ب) أن ذلك يتطلب قدراً كبيراً من الجهود من أجل الاعتناء بقواعد البيانات ذات الصلة؛

ج) أن من شأن اتباع نهج إلكتروني لا ورفي في تقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليقات، إذا استدعت الحاجة، أن يجعل هذه المعلومات في متناول الجميع بسهولة ويسر، وأن يخفف من عبء العمل على الإدارات وعلى المكتب من حيث معالجة هذه البطاقات،

وإذ يلاحظ

أ) أن المكتب أبلغ الإدارات، من خلال الرسالتين المعمتين CR/363 وCR/376، بإتاحة تطبيق على الويب (SpaceWISC) اعتباراً من 1 مارس 2015 لتقديم ونشر بطاقات التبليغ عن المعلومات الخاصة بالنشر المسبق للشبكات أو الأنظمة الساتلية الخاضعة للتنسيق وتعليقات الإدارات بهذا الشأن؛

ب) أن المكتب أبلغ الإدارات، من خلال الرسالة المعممة CR/360، بأنه جرى تطوير إمكانية توزيع من خلال شبكة الويب للنشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (الخدمات الفضائية) على أقراص DVD-ROM بنسق ISO، مما يسمح بتوفير البيانات دون تأخير في تاريخ نشر النشرة BR IFIC ويمكن الإدارات من الحصول على نسخة محلية آمنة من النشرة BR IFIC (الخدمات الفضائية) الصادرة على قرص DVD-ROM،

يقرر

أن تقدم الإدارات جميع بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليقات، إذا استدعت الحاجة، باستعمال نهج إلكتروني غير ورفي آمن لدى إعلامها بتنفيذ وسائل إرسال إلكتروني كهذه لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية فيما يتعلق بالشبكات الساتلية والأنظمة الساتلية، ولدى تلقيها ما يؤكد أن هذه الوسائل آمنة بالفعل،

## يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 باتباع نهج إلكتروني لا ورفي آمن لتقدم ونشر بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليقات، إذا استدعت الحاجة، إلكترونياً فيما يتعلق بالشبكات أو الأنظمة الساتلية مع أخذ الشروط المشار إليها في الفقرة "يُتقرر" من هذا القرار بعين الاعتبار؛

2 بدراسة نهج موحد وتطبيقه، عند الاقتضاء، لتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والمراسلات المتعلقة بها إلكترونياً.

## القرار (WRC-15) 958

## دراسات عاجلة مطلوبة للتخصيص للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن جدول أعمال هذا المؤتمر شمل النظر في بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)؛
- ب) أن جدول أعمال هذا المؤتمر شمل النظر في بنود جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)؛
- ج) أن بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 حددت في القرار (WRC-15) 809؛
- د) أن بنود جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 حددت في القرار (WRC-15) 810؛

يقرر

أن يستكمل الدراسات المتعلقة بالمواضيع المحددة في هذا القرار وملحقه،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى أن يستكمل على وجه السرعة الدراسات التي دعا إليها هذا القرار،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتقديم معلومات عن هذا الدراسات في إطار البند 1.9 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، حسب الاقتضاء وبناء على نتائج الدراسات.

## ملحق بالقرار (WRC-15) 958

## دراسات عاجلة مطلوبة للتخصيص للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019

- (1) إجراء دراسات بشأن الإرسال اللاسلكي للطاقة (WPT) للمركبات الكهربائية:
- (أ) تقييم أثر الإرسال اللاسلكي للطاقة (WPT) للمركبات الكهربائية على خدمات الاتصالات الراديوية؛
- (ب) دراسة مدى الترددات المنسقة المناسبة التي تقلل أثر الإرسال اللاسلكي للطاقة (WPT) للمركبات الكهربائية على خدمات الاتصالات الراديوية.
- ينبغي أن تراعي هذه الدراسات أن اللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) وجمعية مهندسي السيارات (SAE) تقوم بوضع معايير دولية تتعلق بالتنسيق العالمي والإقليمي لتكنولوجيات WPT للمركبات الكهربائية.
- (2) دراسات لبحث:
- (أ) مدى الحاجة إلى تدابير إضافية ممكنة لتقتصر إرسالات الوصلة الصاعدة للمطاريق على تلك المطاريق المرخص لها طبقاً للرقم 1.18؛
- (ب) الأساليب الممكنة التي ستساعد الإدارات في إدارة التشغيل غير المرخص به لمطاريق المحطات الأرضية المستعملة على أرضيها، والتي تكون بمثابة أداة يُسترشد بها في برنامجها الوطني لإدارة الطيف، طبقاً للقرار (RA-15) ITU-R 64.
- (3) إجراء دراسات بشأن الجوانب التقنية والتشغيلية للشبكات والأنظمة الراديوية والاحتياجات من الطيف بما في ذلك إمكانية تنسيق استخدام الطيف لدعم تنفيذ البنية التحتية للاتصالات ضيقة النطاق وعريضة النطاق من آلة إلى آلة، ووضع التوصيات والتقارير و/أو الكتيبات، حسب الاقتضاء، واتخاذ الإجراءات اللازمة في نطاق عمل قطاع الاتصالات الراديوية.

## التوصيات



## التوصية (REV.WRC-97) 7

## تبني نماذج رخص نمطية تعطي لمحطات السفن والمحطات الأرضية على سفن ومحطات الطائرات والمحطات الأرضية في طائرات<sup>1</sup>

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن وضع نماذج نمطية للرخص التي تعطي لمحطات السفن أو محطات الطائرات التي تقوم برحلات دولية من شأنه أن يسهل إلى حد كبير مهمة تفتيش هذه المحطات؛

ب) أن النماذج النمطية لرخص محطات السفن ومحطات الطائرات يمكن أن يستفاد منها كدليل للإدارات التي ترغب في تحسين نماذج رخصها الوطنية الحالية؛

ج) أن هذه النماذج النمطية للرخص يمكن أن تستفيد منها الإدارات فتجعلها نموذجاً للشهادة المشار إليها في الرقم 8.18،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن المؤتمر الإداري للراديو (جنيف، 1959)، قد وضع:

أ) مجموعة مبادئ خاصة بإعداد نماذج نمطية للرخص (انظر الملحق 1)؛

ب) نماذج رخص تعطي لمحطات السفن وأخرى تعطي لمحطات الطائرات (انظر الملحقين 2 و3)،

وإذ يضع في اعتباره أيضاً

التغييرات التي تجرى في الأنظمة الراديوية وتجهيزات الاتصالات الراديوية المحمولة على السفن إثر تنفيذ النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)،

يوصي

1 الإدارات التي تجد هذه النماذج عملية ومقبولة أن تتبناها للاستعمال الدولي؛

2 أن تسعى الإدارات، قدر المستطاع، إلى جعل نماذج رخصها الوطنية مطابقة لهذه النماذج النمطية.

1 في هذه التوصية يمكن للإحالة إلى محطة سفينة أن تتضمن أيضاً إحالة إلى محطة أرضية على سفينة، وللإحالة إلى محطة طائرة أن تتضمن أيضاً إحالة إلى محطة أرضية في طائرة.

## الملحق 1 بالتوصية (REV.WRC-97) 7

### المبادئ الواجب اتباعها لإعداد نماذج نمطية لرخص محطات السفن ومحطات الطائرات

رأى المؤتمر الإداري للراديو (جنيف، 1959) أنه ينبغي مراعاة المبادئ التالية لدى إعداد نماذج نمطية لرخص محطات السفن ومحطات الطائرات:

- 1 أن تعرض نماذج الرخص في شكل جداول، قدر الإمكان، وأن تحدد سطور وأعمدة كل جدول بحروف أو أرقام.
- 2 أن يعطى شكل متشابه قدر الإمكان لرخص محطات السفن ورخص محطات الطائرات.
- 3 أن تكون الرخص بالمقاس الدولي A4.
- 4 أن تعطى الرخص شكلاً سهلاً بغية تسهيل التحقق منها على متن السفن أو الطائرات.
- 5 أن تطبع الرخص بالحروف اللاتينية للغة الوطنية في البلد الذي يصدرها. وعلى إدارات البلدان التي لا تكتب لغتها الوطنية بالحروف اللاتينية أن تستخدم لغتها الوطنية إلى جانب إحدى اللغات الإنكليزية أو الإسبانية أو الفرنسية.
- 6 أن يوضع في رأسية الرخصة العنوان: "رخصة محطة سفينة" أو "رخصة محطة طائرة"، مكتوباً باللغة الوطنية وباللغات الإنكليزية والإسبانية والفرنسية.

وقد طبقت هذه المبادئ عند إعداد نموذجي الرخصتين الواردتين في الملحقين 2 و3.



## الملحق 2 بالتوصية (REV.WRC-97) 7

(الاسم الكامل للسلطة التي تمنح الرخصة، يحرر باللغة الوطنية)

.....\*

## رخصة محطة سفينة

SHIP STATION LICENCE  
LICENCE DE STATION DE NAVIRE  
LICENCIA DE ESTACIÓN DE BARCO

..... الرقم

..... مدة الصلاحية

طبقاً لـ (تذكر اللوائح الوطنية) وللوائح الراديو المكتملة لدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته والمعمول بهما حالياً، يعطى هذا الترخيص لتكوين واستخدام التجهيزات الراديوية الموصوفة أدناه:

4	3	2			1
شفرة تعرف هوية السلطة المكلفة بالمحاسبة، أو معلومات إضافية تتضمن معلومات عن المحاسبة عند اللزوم	الحاصل على الرخصة	تعرف هوية محطة السفينة			اسم السفينة
		أسلوب آخر لتعرف الهوية (اختياري)	الهوية MMSI	الرمز الدليلي للنداء	

الترددات	نمط التجهيز أو وصفه	التجهيز	
**		مرسلات	5
		أي تجهيز آخر (اختياري)	6

بالنيابة عن السلطة التي تمنح الرخصة:

.....

ختم التصديق على الوثيقة

التاريخ

المكان

\* تكتب كلمات "رخصة محطة طائرة" باللغة الوطنية إذا كانت هذه اللغة ليست من الإنكليزية ولا الإسبانية ولا الفرنسية.

\*\* بالتحديد أو بالإشارة إلى العمودين 8 و 9 في القائمة V.

الملحق 3 بالتوصية (REV.WRC-97) 7

(الاسم الكامل للسلطة التي تمنح الرخصة، يحرر باللغة الوطنية)

.....\*

رخصة محطة طائرة

AIRCRAFT STATION LICENCE  
LICENCE DE STATION D'AÉRONEF  
LICENCIA DE ESTACIÓN DE AERONAVE

..... الرقم

..... مدة الصلاحية

طبقاً لـ (تذكر اللوائح الوطنية) وللوائح الراديو المكتملة لدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته والمعمول بهما حالياً، يعطى هذا الترخيص لتكيب واستخدام التجهيزات الراديوية الموصوفة أدناه:

4	3	2	1
مالك الطائرة	نمط الطائرة	الرمز الدليلي للنداء أو أي أسلوب آخر لتعرف الهوية	جنسية الطائرة وعلامة تسجيلها

d	c	b	a	
نطاقات الترددات أو الترددات المخصصة	صنف البث	القدرة (W)	النمط	التجهيز
**				المرسلات
**				مرسلات مركبة الإنقاذ (إذا وجدت)
				أي تجهيز آخر
				(اختياري)

بالنيابة عن السلطة التي تمنح الرخصة:

ختم التصديق على الوثيقة

التاريخ

المكان

\* تكتب كلمات "رخصة محطة طائرة" باللغة الوطنية إذا كانت هذه اللغة ليست من الإنكليزية ولا الإسبانية ولا الفرنسية.

\*\* بتحديد أو بالإشارة إليها.

## التوصية 8

## المتعلقة بتعرف هوية المحطات أوتوماتياً

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المادة 19 تجيز تعرف الهوية الأوتوماتي للمحطات في الخدمات المناسبة وفي ظروف معينة، كلما كان ذلك ممكناً؛

ب) أن ليس بالإمكان ولا من المناسب دائماً تعرف هوية المحطات يدوياً؛

ج) أن مصادر التداخلات الضارة تبقى دون أن تعرف هويتها طوال فترات طويلة، مما يؤدي إلى تعطل الإجراءات التي يمكن اتخاذها بغية الحد من هذه التداخلات؛

د) أن الإجراءات المتعلقة بتعرف الهوية الأوتوماتي يمكنها أن تساعد، عند الضرورة، على تجاوز بعض عيوب تعرف الهوية اليدوي؛

هـ) أن الإرسال الأوتوماتي للرمز الدليلي للنداء أو لأي إشارات أخرى قد يكون وسيلة لتعرف هوية بعض المحطات التي لا يكون دائماً بالإمكان تعرفها مثل المرحلات الراديوية والأنظمة الفضائية؛

و) أن تشجيع التوصل إلى طريقة مشتركة لتعرف الهوية الأوتوماتي محبذ بغية تسهيل التطبيق الفعال لأحكام المادة 19، كوسيلة بديلة لمنع تكرار الأنظمة وتقنيات التشكيل المختلفة التي يمكن أن تستخدم لهذا الغرض،

يوصي

قطاع الاتصالات الراديوية بدراسة مسألة تعرف هوية المحطات أوتوماتياً بغية وضع توصية بالمواصفات التقنية والطرائق الخاصة بتطبيق نظام عالمي مشترك، بما في ذلك تقنيات تشكيل معيارية تطبق وفقاً لأحكام المادة 19، مع إيلاء العناية اللازمة لاحتياجات الخدمات المختلفة وأنماط المحطات المختلفة.



## التوصية 9

## المتعلقة بالتدابير الواجب اتخاذها لمنع تشغيل محطات الإذاعة على متن السفن أو الطائرات خارج حدود الأراضي الوطنية<sup>1</sup>

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن تشغيل محطات الإذاعة على متن السفن أو الطائرات خارج حدود الأراضي الوطنية لبلد ما يتناقى مع أحكام الرقمين 2.23 و4.42؛

ب) أن تشغيل مثل هذه المحطات يتناقى مع استخدام الترددات استخداماً رشيداً ويمكنه أن يؤدي، في نهاية الأمر، إلى حالة فوضى بالغة؛

ج) أن تشغيل مثل هذه المحطات يمكن أن يجري خارج السلطة القانونية للدول الأعضاء، مما يجعل من الصعب تطبيق القوانين الوطنية تطبيقاً مباشراً؛

د) أنه يمكن أن ينشأ وضع قانوني صعب للغاية عندما يجري تشغيل محطات الإذاعة هذه على متن سفن أو طائرات ليست مسجلة حسب الأصول في أي بلد،

يوصي

1 بأن تطلب الإدارات من حكوماتها دراسة الوسائل المباشرة أو غير المباشرة التي يمكن من خلالها منع أو وقف تشغيل المحطات المشار إليها أعلاه واتخاذ ما يلزم من تدابير كلما كان ذلك مناسباً؛

2 بأن تقوم الإدارات بإعلام الأمين العام بنتائج هذه الدراسات والتقدم إليه بأي معلومات أخرى ذات فائدة عامة حتى يتسنى له إعلام الدول الأعضاء بما.

<sup>1</sup> أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تعديلات صياغية على هذه التوصية.



## التوصية (WRC-12) 16

## إدارة التداخل فيما يتعلق بالمحطات التي يمكن تشغيلها في أكثر من خدمة واحدة من خدمات الاتصالات الراديوية للأرض

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الهدف من خدمات الاتصالات الراديوية وتوزيع الطيف تحقيق التوحيد الدولي لاستعمال الطيف بغية تبسيط قواعد إدارة التداخل وتعزيز النفاذ إلى الطيف على أساس منصف؛
- ب) أن المبادئ التي تقوم عليها خدمات الاتصالات الراديوية وتوزيع الطيف اعتمدت في مؤتمر الإبراق الراديوي الأول الذي عُقد في برلين في 1906 حيث تم توزيع نطاقات التردد للخدمة البحرية؛
- ج) أن التطورات التكنولوجية والسوقية والتنظيمية تؤدي إلى تغييرات كبيرة في بيئة الاتصالات الراديوية لا سيما في النطاقات تحت 6 GHz؛
- د) أن هذه التغييرات التي تشهدها بيئة الاتصالات الراديوية، وخاصة تقارب الخدمات، سوف تزيد من صعوبة تصنيف بعض المحطات الراديوية ضمن خدمات الاتصالات الراديوية القائمة؛
- هـ) أن المسائل التي يثيرها تقارب الخدمات قد لا تعالج دائماً من خلال إعادة تعريف خدمات الاتصالات الراديوية؛
- و) أن المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية (WRC) قد نظرت في إمكانية تعزيز الإطار التنظيمي الدولي للطيف في ضوء تعيُّر بيئة الاتصالات الراديوية؛
- ز) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لتعزيز الإطار الدولي لإدارة الطيف قد جرت حتى الآن في الإطار التقليدي لخدمات الاتصالات الراديوية وتوزيع الطيف فقط؛
- ح) أن الإدارات قد اعتمدت أو في سبيلها إلى أن تعتمد نُهجاً في إدارة الطيف على أساس وطني لا تستند إلى الإطار التقليدي المذكور أعلاه بغرض تحسين المرونة ومواكبة تعيُّر بيئة الاتصالات الراديوية؛
- ط) أنه يجوز لهذه الإدارات أن تستعمل الرقم 4.4 من لوائح الراديو من أجل الحصول على الدرجة المطلوبة من المرونة على الصعيد الوطني مع عدم التسبُّب في تداخل ضار على الصعيد الدولي؛
- ي) أنه تطبيقاً للرقم 4.4 من لوائح الراديو، فإن الإدارات التي تعتمد إدارة وطنية للطيف لا تستند إلى الإطار التقليدي المذكور أعلاه وبطريقة تناقض جدول توزيع نطاقات التردد وأحكام لوائح الراديو لا تستطيع المطالبة بالحماية لمخطاتها الراديوية من التداخل الضار عبر الحدود ويجب ألا تتسبب في تداخلات ضارة بالمحطات التي تشغلها إدارات أخرى طبقاً للوائح الراديو،

وإذ يُقر

أ) بأن تحسين الإطار الدولي لإدارة الطيف هو عملية مستمرة؛

ب) أن المسألة ITU-R 224/1 لقطاع الاتصالات الراديوية تدعو إلى إجراء دراسات عن أثر التقارب التقني على البيئة التنظيمية للاتصالات الراديوية على الصعيدين الوطني والدولي؛

ج) أن المادة 42 من الدستور تنص على أن تحتفظ الإدارات لنفسها بالحق في اتخاذ ترتيبات خاصة في موضوعات الاتصالات التي لا تعني الدول الأعضاء عموماً، شريطة ألا يتعارض ذلك مع أحكام الدستور أو الاتفاقية أو اللوائح الإدارية، فيما يتعلق بالتداخل الضار الذي قد تسببه عملياتها للعمليات الراديوية للدول الأعضاء الأخرى،

يوصي

بأن يدرس قطاع الاتصالات الراديوية جميع الجوانب المتصلة بإدارة التداخل نتيجة لأثر التقارب التقني على البيئة التنظيمية للاتصالات الراديوية فيما يتعلق بالمحطات التي قد تعمل في إطار أكثر من خدمة واحدة من خدمات الاتصالات الراديوية للأرض، وخاصة حالات التداخل عبر الحدود (انظر أيضاً الفقرة ب) من "وإذ يُقر" أعلاه)، وذلك لضمان عدم التسبب في تداخلات ضارة على محطات الدول الأعضاء الأخرى،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات بتقديمها مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية في إطار المسألة ITU-R 224/1 لقطاع الاتصالات الراديوية.



## التوصية (REV.WRC-12) 34

## المبادئ الناظمة لتوزيع نطاقات التردد

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن لوائح الراديو تحتوي على جدول دولي لتوزيع نطاقات التردد يغطي طيف الترددات الراديوية؛
- ب) أنه قد يكون من المرغوب فيه في بعض الحالات توزيع نطاقات التردد على الخدمات المعرفة أوسع تعريف في المادة 1 لتحسين مرونة الاستعمال لكن دون إلحاق ضرر بالخدمات الأخرى؛
- ج) أن منح توزيعات مشتركة على الصعيد العالمي مرغوب فيه لتحسين استعمال طيف الترددات الراديوية وضمان تنسيق هذا الاستعمال؛
- د) أن احترام هذه المبادئ لتوزيع الطيف سوف يسمح في جدول توزيع نطاقات التردد بالتركيز على أمور هامة على المستوى التنظيمي، مع السماح بمزيد من المرونة في الاستعمال الوطني للطيف؛
- هـ) أن التطورات التكنولوجية تحدث بوتيرة سريعة وأن الإدارات ترغب في الاستفادة من هذه التطورات لزيادة كفاءة استخدام الطيف وتيسير النفاذ إليه؛
- و) أن من الضروري أن تؤخذ احتياجات البلدان النامية بعين الاعتبار؛
- ز) أن التوصية ITU-R SM.1133 تقدم توجيهات بشأن استعمال الخدمات المعرفة تعريفاً واسعاً؛
- ح) أن الاتصالات الراديوية تؤدي دوراً مهماً في تحقيق الأولويات الوطنية والإقليمية والعالمية بما في ذلك الأولويات التي يرد وصفها في القرارات ذات الصلة لمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية،

وإذ يترك

أن القرار (Rev.WRC-07) 26 يقدم مبادئ توجيهية بشأن استعمال الحواشي، بما في ذلك إضافة هذه الحواشي أو تعديلها أو حذفها،

بوصي المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية

- 1 بأن توزع، كلما أمكن ذلك، نطاقات تردد للخدمات المعرفة أوسع تعريف ممكن بهدف إعطاء الإدارات أقصى قدر من المرونة في استعمال الطيف، مع مراعاة عامل السلامة والعوامل التقنية والتشغيلية والاقتصادية وعوامل أخرى ذات صلة؛
- 2 بأن توزع، كلما أمكن ذلك، نطاقات تردد على أساس علمي (تناسق الخدمات وفئات الخدمات وحدود نطاقات الترددات) مع مراعاة عامل السلامة والعوامل التقنية والتشغيلية والاقتصادية وعوامل أخرى ذات صلة؛
- 3 بأن تقلل حيثما أمكن من عدد الحواشي في المادة 5 عند توزيع نطاقات التردد من خلال الحواشي، وفقاً للقرار (Rev.WRC-07) 26؛

4 بأن تأخذ بعين الاعتبار الدراسات ذات الصلة التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية وتقرير (تقارير) الاجتماع التحضيري (الاجتماعات التحضيرية) للمؤتمر (CPM)، حسب الاقتضاء، وأن تأخذ بعين الاعتبار كذلك مساهمات الأعضاء، بما فيها ما تناوله من التطورات التقنية والتشغيلية والتنبؤات والاستعمالات طبقاً لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية،

#### يوصي الإدارات

بأن تأخذ في الحسبان النقاط من 1 إلى 4 من "يوصي" و"أ" إلى "ز" من "إذ يضع في اعتباره" في الاقتراحات التي تقدمها للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية،

#### يدعو الإدارات

بأن تشارك بنشاط في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية مقدمة ما لديها من معلومات بشأن التطورات التقنية والتشغيلية والتنبؤات والاستعمالات،

#### يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية ويطلب من لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية

1 في إطار الدراسات التقنية التي تجرى بخصوص نطاق ترددات ما، بتفحص توافق الخدمات المعرفة تعريفاً واسعاً مع الاستعمالات الحالية وإمكانية مواءمة التوزيعات على المستوى العالمي، مع مراعاة النقاط أ) إلى ز) من "إذ يضع في اعتباره" والنقاط 1 إلى 4 من "يوصي" أعلاه؛

2 بإجراء هذه الدراسات بمشاركة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمنظمات الدولية الأخرى المعنية عند الاقتضاء؛

3 بتقديم تقرير إلى المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية يحتوي على نتائج هذه الدراسات،

#### يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى تحديد مجالات الدراسات والاضطلاع بالدراسات الضرورية لتحديد ما يكون من أثر على الخدمات الحالية من جراء بنود جدول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية التي تنطوي على توسيع مجال توزيعات الخدمات الحالية،

#### يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمة البحرية الدولية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمات الدولية الأخرى المعنية علماً بهذه التوصية عند الاقتضاء،

#### يدعو مدير مكتب الاتصالات الراديوية

إلى إحاطة قطاعي تنمية الاتصالات وتقييس الاتصالات التابعين للاتحاد علماً بهذه التوصية.

## التوصية (WRC-97) 36

## دور المراقبة الدولية للإرسالات في تخفيض الازدحام الظاهر في استعمال موردي المدار والطيّف

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتبار

أ أن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وطيّف الترددات الراديوية هما من الموارد الطبيعية المحدودة وبتزايد استعمال الخدمات الفضائية لهما؛

ب أن من المستحسن تحقيق استعمال أكثر فعالية لمدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وطيّف الترددات الراديوية لمساعدة الإدارات في تلبية احتياجاتها، ولذلك يستحسن اتخاذ التدابير اللازمة كي تعبر القائمة الدولية للترددات على نحو أكثر دقة الاستعمال الفعلي لهذين الموردين؛

ج أن المعلومات المتعلقة بمراقبة الإرسالات ينبغي أن تساعد قطاع الاتصالات الراديوية على الاضطلاع بهذه الوظيفة؛

د أن منشآت مراقبة الإرسالات الصادرة عن المحطات الفضائية مكلفة،

وإذ يدرك

أنه لا يمكن لنظام دولي لمراقبة الإرسالات أن يكون فعالاً تماماً إلا إذا غطى جميع مناطق العالم،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء دراسات وصياغة توصيات بشأن المنشآت اللازمة لتأمين تغطية وافية للعالم بغية ضمان استعمال الموارد استعمالاً فعالاً،

يدعو الإدارات

1 أن تبذل كل الجهود الممكنة لإقامة منشآت مراقبة الإرسالات وفقاً للمادة 16؛

2 أن تعلم قطاع الاتصالات الراديوية بمدى استعدادها للتعاون في إطار برامج مراقبة الإرسالات التي قد يقترحها القطاع؛

3 أن تنظر في مختلف جوانب مراقبة الإرسالات الصادرة عن محطات فضائية بغية السماح بتطبيق أحكام المادتين 21 و 22.



## التوصية (WRC-03) 37

## إجراءات تشغيل المحطات الأرضية على السفن

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أنه بموجب أحكام القرار (WRC-03) 902 ينبغي أن يقوم الإرسال من المحطات الأرضية على السفن ضمن المسافات المحددة في البند 4 في الملحق 1 بالقرار (WRC-03) 902 على أساس الموافقة المسبقة للإدارات المعنية؛
- ب) أن من المستصوب تقديم توجيهات بشأن الأنشطة المطلوب القيام بها للحصول على هذه الموافقة المسبقة للإدارات المعنية؛
- ج) أن هذه التوجيهات ينبغي أن تتضمن الإجراءات التشغيلية لاستعمال المحطات الأرضية على السفن،

يوصى

باتباع الإجراءات المبينة في الملحق في تشغيل المحطات الأرضية على السفن.

## الملحق 1 بالتوصية (WRC-03) 37

## إجراءات تشغيل المحطات الأرضية على السفن

## ألف المبادرة إلى الاتصال

ينبغي أن تقوم الإدارة التي تمنح رخص استخدام المحطات الأرضية على السفن أو حامل الرخصة بالاتصال بالإدارة أو الإدارات المعنية قبل البدء باستخدام المحطة أو المحطات الأرضية على سفينة ضمن المسافات الدنيا، من أجل الحصول على الموافقات التي تحدد الأسس التقنية التي تمكن من تبادي التداخلات غير المقبولة التي يمكن أن تتعرض لها أنظمة الأرض التابعة للإدارة أو للإدارات المعنية.

ويحدد البنودان 4 و5 في الملحق 1 بالقرار (WRC-03) 902، على التوالي، المسافات الدنيا والإدارات المعنية.

## باء التدابير الموصى بها للإدارات التي تمنح رخص المحطات الأرضية على السفن ولحاملي الرخص وللإدارات المعنية

- ينبغي للإدارة التي تمنح رخص المحطات الأرضية على السفن أو لحامل الرخصة تقديم المعلومات والتقنية والتشغيلية التي تتطلبها الإدارة المعنية، ومنها، عند الاقتضاء، معلومات عن تحركات السفينة أو السفن المزودة بالمحطات الأرضية ضمن المسافات الدنيا.
- ينبغي للإدارات المعنية التي ترغب في السماح بتشغيل محطات أرضية على السفن أن تحدد ما إذا كان لديها محطات للأرض يمكن أن تتأثر بعمليات المحطات الأرضية على السفن عملاً على تحديد ترددات يمكن أن تستعملها المحطات الأرضية على السفن تفادياً لاحتمالات التداخل.

## جيم اتفاقات استعمال الترددات

عند إبرام اتفاقات لاستعمال الترددات، ينبغي الرجوع إلى الممارسات الوطنية وكذلك إلى التوصيات السارية الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية (مثل S.1587 و SF.1585 و SF.1648 و SF.1649 و SF.1650).

## دال تفادي التداخل غير المقبول

وفقاً للملحق 1 بالقرار (WRC-03) 902، على الإدارة التي تمنح رخص استخدام المحطات الأرضية على السفن أن تتأكد من أن هذه المحطات لا تسبب تداخلات غير مقبولة لخدمات إدارات معنية أخرى. وإذا حدث تداخل غير مقبول فعلى حامل الرخصة أن يزيل مصدر التداخل الصادر عن محطته بمجرد إعلامه عن حدوث التداخل. وعلاوة على ذلك يقوم حامل الرخصة بقطع الإرسال فوراً، بناء على طلب الإدارة المعنية أو الإدارة التي منحت رخصة استخدام هذه المحطة، إذا حددت أي من الإدارتين أن المحطة تسبب تداخلاً غير مقبول أو أن تشغيلها لا يجري وفقاً لاتفاق التشغيل.

## التوصية 63

المتعلقة بتقديم صيغ وأمثلة لحساب عروض النطاق اللازمة<sup>1</sup>

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن القسم I من التذييل I يقضي بأن يكون عرض النطاق اللازم جزءاً من التسمية الكاملة لصف الإرسال؛
- ب) أن التوصية ITU-R SM.1138 تتضمن قائمة جزئية من الأمثلة والصيغ لحساب عرض النطاق اللازم لبعض أصناف الإرسال النمطية؛
- ج) أنه لا توجد معلومات كافية لتحديد العوامل  $K$  المستخدمة في جدول الأمثلة الخاصة بعروض النطاق اللازمة والوارد في التوصية ITU-R SM.1138؛
- د) أنه من الضروري معرفة عروض النطاق اللازمة لمختلف أصناف الإرسال، لا سيما فيما يتعلق بضرورة تحقيق كفاءة استخدام الطيف الراديوي، وكذلك مراقبة الإرسالات والتبليغ عنها؛
- هـ) أنه يحسن التقليل قدر الإمكان من إجراء القياسات الرامية إلى تحديد عرض النطاق اللازم لأغراض التبسيط والتوحيد الدولي،

يوصي قطاع الاتصالات الراديوية

- 1 بتوفير صيغ إضافية، على فترات مناسبة، تسمح بتحديد عرض النطاق اللازم لأصناف الإرسال العادية، وكذلك أمثلة تهدف إلى تكملة الأمثلة الواردة في التوصية ITU-R SM.1138؛
- 2 بدراسة وتحديد قيم للعوامل  $K$  الإضافية اللازمة لحساب عروض النطاق اللازمة لأصناف الإرسال العادية،

يدعو مكتب الاتصالات الراديوية

إلى نشر أمثلة عن هذه الحسابات في مقدمة القائمة الدولية للترددات.

<sup>1</sup> أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تعديلات صياغية على هذه التوصية.





## التوصية 71

المتعلقة بتقييم الخصائص التقنية والتشغيلية للمعدات الراديوية<sup>1</sup>

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الإدارات تواجه ضرورة تخصيص موارد متزايدة لتنظيم أداء المعدات الراديوية؛
- ب) أن الإدارات، وخاصة إدارات البلدان النامية، كثيراً ما تواجه صعوبة في الحصول على هذه الموارد؛
- ج) أنه قد يكون من المفيد أن تطبق، بقدر ما هو مستطاع عملياً، معايير معترف بها اعترافاً متبادلاً، ومعها إجراءات إقرار النمط؛
- د) أن عدداً من الهيئات الدولية، ومنها قطاع الاتصالات الراديوية ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة البحرية الدولية (IMO) واللجنة الدولية الخاصة بالتداخلات الراديوية (CISPR) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC)، تقوم بوضع توصيات ومعايير تتعلق بالخصائص التقنية والتشغيلية التي تنطبق على أداء المعدات وعلى قياس هذا الأداء؛
- هـ) أن الاحتياجات الخاصة بالبلدان النامية، في هذا المجال، لم تؤخذ دائماً في الاعتبار، على نحو كامل،

يروصي

- 1 أن تسعى الإدارات إلى التعاون بغية وضع مواصفات دولية لجودة الأداء وطرائق القياس المقترنة بها والتي يمكن أن تستخدم كنماذج للمعايير الوطنية المنطبقة على المعدات الراديوية؛
- 2 أن تفي هذه المواصفات الدولية لجودة الأداء وطرائق القياس المقترنة بها بشروط واسعة الشمول، وأن تراعي الاحتياجات الخاصة بالبلدان النامية؛
- 3 أن تعتمد الإدارات، عند توافر مواصفات دولية لجودة أداء المعدات الراديوية، هذه المواصفات كأساس لمعاييرها الوطنية كلما أمكن ذلك عملياً؛
- 4 أن تعتمد الإدارات، في الحدود الممكنة عملياً، إلى أن تقبل، على أساس متبادل، إجراءات إقرار النمط الخاصة بالمعدات المطابقة لمثل هذه المواصفات لجودة الأداء.

<sup>1</sup> أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تعديلات صياغية على هذه التوصية.



## التوصية (REV.WRC-15) 75

## دراسة الحد الفاصل بين مجال البث خارج النطاق ومجال البث الهامشي للرادارات الأولية التي تستعمل المغنيطرون

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن الهدف الأساسي من التذييل 3 هو تعيين الحد الأقصى المسموح به من البث غير المطلوب في مجال البث الهامشي؛
- ب) أن مجالي البث خارج النطاق والبث الهامشي محددان في المادة 1؛
- ج) أن التوصية ITU-R SM.1541 تعين الحد الفاصل بين مجال البث خارج النطاق ومجال البث الهامشي للرادارات الأولية وأن هذا الحد يتصل بقناع البث على عرض النطاق البالغ -40 dB؛
- د) أن التذييل 3 يشير إلى التوصية ITU-R SM.1541؛
- هـ) أن التوصية ITU-R M.1177 تشرح تقنيات قياس البث غير المرغوب فيه للرادارات،

وإذ يدرك

إمكانية أن تنتقص القيم المحسوبة لعرض النطاق البالغ -40 dB للبث غير المطلوب للرادارات الأولية التي تستعمل المغنيطرون من تقدير عرض النطاق الفعلي،

يوصي

بأن يقوم قطاع الاتصالات الراديوية بدراسة طرائق حساب عرض النطاق البالغ -40 dB اللازمة لتعيين الحد الفاصل بين مجال البث خارج النطاق ومجال البث الهامشي للرادارات الأولية التي تستعمل المغنيطرون،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات المذكورة أعلاه وتقدم مساهماتها إلى قطاع الاتصالات الراديوية.



## التوصية (WRC-12) 76

## نشر الأنظمة الراديوية الإدراكية واستعمالها

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النظام الراديوي الإدراكي (CRS) معترف على أنه أي نظام راديوي يستخدم تكنولوجيا تتيح للنظام الحصول على معلومات بشأن بيئته التشغيلية والجغرافية والسياسات السارية وحالته الداخلية؛ ويقوم النظام بضبط معلماته وبروتوكولاته التشغيلية دينامياً وتلقائياً طبقاً لهذه المعلومات لتحقيق أهداف محددة سلفاً؛ والاستفادة من النتائج المتحصلة (التقرير ITU-R SM.2152)؛

ب) أن هناك طريقة لإدارة الطيف يمكن الاطلاع عليها في التوصية ITU-R SM.1049 يمكن أن تستعمل في المساعدة على توفير تخصيصات تردد لخدمات الأرض في المناطق الحدودية؛

ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية يضطلع بدراسة تنفيذ واستخدام الأنظمة الراديوية الإدراكية وفقاً للقرار ITU-R 58؛

د) أن الدراسات بشأن التدابير التنظيمية المتصلة بتطبيق الأنظمة الراديوية الإدراكية تقع خارج نطاق القرار ITU-R 58؛

هـ) أن هناك خطراً لنشر الأنظمة الراديوية الإدراكية في بعض خدمات الاتصالات الراديوية،

وإذ يدرك

أ) أن أي نظام راديوي يطبق تكنولوجيا CRS يتعين أن يعمل وفقاً لأحكام لوائح الراديو؛

ب) أن استعمال الأنظمة الراديوية الإدراكية لا يعنى الإدارات من التزامها فيما يتعلق بحماية محطات الإدارات الأخرى وفقاً للوائح الراديو؛

ج) أنه يتوقع أن توفر الأنظمة الراديوية الإدراكية المرونة وتزيد من الكفاءة في استخدام الطيف ككل،

يوصي

بأن تشارك الإدارات بنشاط في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار ITU-R 58، مع مراعاة الفقرتين أ) وب) من "وإذ يدرك".



## التوصية (REV.WRC-03) 100

## نطاقات التردد المفضلة للأنظمة التي تستخدم الانتشار التروبوسفيري

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003)،

إذ يضع في اعتباره

أ) الصعوبات التقنية والتشغيلية التي أشارت إليها التوصية ITU-R F.698 فيما يتعلق بنطاقات التردد التي تستخدمها بالتقاسم أنظمة الانتشار التروبوسفيري والأنظمة الفضائية وأنظمة الأرض الأخرى؛

ب) نطاقات التردد الإضافية التي وزعها المؤتمر الإداري العالمي للراديو (WARC-79) والمؤتمر الإداري العالمي للراديو (WARC-92) على الخدمات الفضائية بالنظر إلى تزايد تطورها؛

ج) أن مكتب الاتصالات الراديوية في حاجة إلى قيام الإدارات بتزويده بمعلومات معينة حول الأنظمة التي تستخدم الانتشار التروبوسفيري حتى يتسنى له التحقق من التقيد بالأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو (مثل الرقمين 410.5 و3.16.21)،

وإذ يعترف مع ذلك

بأن الإدارات قد تود أن تستمر في استخدام أنظمة قائمة على الانتشار التروبوسفيري للاستجابة لبعض حاجات الاتصالات،

وإذ يلاحظ

أن انتشار هذه الأنظمة في جميع نطاقات التردد، وخاصة النطاقات التي تستخدم بالتقاسم مع الأنظمة الفضائية، من شأنه أن يزيد من صعوبة الوضع الراهن،

يوصي الإدارات

1 أن تقوم عندما تخصص ترددات للمحطات الجديدة التابعة للأنظمة التي تستخدم الانتشار التروبوسفيري، بمراعاة المعلومات التي نشرها قطاع الاتصالات الراديوية حتى الآن حرصاً على أن تستخدم الأنظمة التي تُنشأ مستقبلاً عدداً محدوداً من نطاقات تردد معينة؛

2 أن تشير صراحة في بطاقات تبليغها عن تخصيصات التردد التي ترسلها إلى المكتب فيما إذا كانت هذه التخصيصات تتعلق بمحطات تابعة للأنظمة تستعمل الانتشار التروبوسفيري.





## التوصية (REV.WRC-12) 206

دراسات بشأن إمكانية استعمال أنظمة متكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية  
والمكوّنة الأرضية في النطاقات MHz 1 545-1 559 و MHz 1 544-1 525  
و MHz 1 660,5-1 646,5 و MHz 1 645,5-1626,5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه يمكن لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية أن توفر الخدمة لمنطقة واسعة؛

ب) أن الأنظمة المتكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية تستخدم مكونة ساتلية ومكونة أرضية، حيث تكمل المكونة الأرضية المكونة الساتلية وتعمل كجزء مكمل في نظام الخدمة المتنقلة الساتلية. وفي مثل هذه الأنظمة، يتحكم المورد الساتلي وأنظمة إدارة الشبكة في المكونة الأرضية. وعلاوة على ذلك، تستخدم المكونة الأرضية نفس أجزاء نطاقات التردد للخدمة المتنقلة الساتلية المستخدمة في النظام الساتلي المتنقل العامل ذي الصلة؛

ج) أن لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية قدرة محدودة على توفير خدمات اتصالات راديوية يعول عليها في المناطق الحضرية بسبب عوائق طبيعية أو من صنع الإنسان وأن المكونة الأرضية لنظام متكامل في الخدمة المتنقلة الساتلية يمكن أن تخفف من تأثير هذه العوائق وأن تسمح كذلك بتوفير الخدمة داخل المباني؛

د) أن بإمكان أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية أن تحسن تغطية المناطق الريفية، وبالتالي تشكل عنصراً يسهم في سد الفجوة الرقمية من الناحية الجغرافية؛

هـ) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية مناسبة للاتصالات المتعلقة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، حسبما جاء في القرار (Rev.WRC-12) 646\*؛

و) أن النطاقات MHz 1 544-1 525 و MHz 1 545-1 559 و MHz 1 645,5-1626,5 و MHz 1 660,5-1 646,5 موزعة على أساس أولي للخدمات المتنقلة الساتلية وخدمات أخرى ولكن ما من نطاق منها موزع للخدمة المتنقلة على أساس أولي إلا من خلال حاشية من الحواشي المتعلقة بالبلدان؛

ز) أن بعض الإدارات رخصت أو تعتمت أن ترخص بتشغيل أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة داخل أراضيها في بعض النطاقات المحددة في الفقرة و) من "إذ يضع في اعتباره"؛

ح) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات عن تقاسم الترددات خلص منها إلى أنه ليس بالإمكان أن تتعايش في نفس المنطقة أو في منطقة جغرافية مجاورة أنظمة مستقلة في الخدمة المتنقلة الساتلية وأنظمة في الخدمات المتنقلة في نفس النطاقات من الطيف دون حدوث تداخل ضار،

وإذ يدرك

أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية لم يجر دراسات عن المسائل المتعلقة بالتقاسم أو المسائل التقنية أو التنظيمية فيما يتصل بأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة، ولكن بعض الإدارات أجرت مثل هذه الدراسات؛

ب) أن من الضروري حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق MHz 1 610-1 559 وخدمة الفلك الراديوي في النطاقين MHz 1 670-1660 و MHz 1613,8-1610,6 من التداخل الضار؛

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

ج) أن من الضروري حماية الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين 1 525-1 559 MHz و 1 626,5-1 660,5 MHz من التداخل الضار الذي قد ينجم عن تشغيل المكونات الأرضية لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة في نفس القناة و/أو القناة المجاورة؛

د) أن أحكام الرقمين 357A.5 و 353A.5 تنطبق على أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية في أجزاء مختلفة من النطاقين 1 525-1 559 MHz و 1 626,5-1 660,5 MHz فيما يتعلق بالمتطلبات من الطيف وتحديد أولويات الاتصالات للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)؛

هـ) أنه رهنأ بالتدابير المرضية المتخذة لحماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، يمكن نشر استعمال أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة في النطاقات 1 980-2 010 MHz و 1 170-2 200 MHz و 2 483,5-2 500 MHz في الأقاليم الثلاثة جميعها، وكذلك في النطاق 2010-2025 MHz في الإقليم 2، دون الحاجة لدراسات يجريها قطاع الاتصالات الراديوية، علماً بأن هذه النطاقات موزعة للخدمتين المتنقلة الساتلية والمتنقلة على السواء،

وإذ يلاحظ

أ) أن القدرات الإجمالية التي توفرها أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة لتغطية مناطق واسعة ومناطق حضرية يمكن أن تسهم في الوفاء بالاحتياجات الخاصة للبلدان التامة حسبما أشير إليه في القرار (Rev.WRC-07) 212؛\*

ب) أن بعض الإدارات التي تنفذ أو تعتمز تنفيذ أنظمة متكاملة داخل أراضيها الوطنية فرضت حدوداً، من خلال قواعد وإجراءات الترخيص، على كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة (e.i.r.p.) التي يمكن للمكونة الأرضية لهذه الأنظمة أن تنتجها في النطاقات الموزعة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛

ج) أن عدداً محدوداً من نطاقات التردد موزع للخدمة المتنقلة الساتلية، وأن هذه النطاقات مزدحمة حالياً، وأن استعمال المكونات الأرضية المتكاملة يمكن في بعض الحالات أن يزيد من صعوبة نفاذ أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية الأخرى إلى الطيف؛

د) أنه يمكن للإدارات التي تنفذ أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة أن توفر، في المشاورات الثنائية بين الإدارات، معلومات عن خصائص نظام المكونات الأرضية،

يوصي

بدعوة قطاع الاتصالات الراديوية إلى إجراء دراسات بشأن إمكانية استعمال أنظمة متكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقات 1 525-1 544 MHz و 1 545-1 559 MHz و 1 626,5-1 645,5 MHz و 1 646,5-1 660,5 MHz، حسب الاقتضاء، مع مراعاة الحاجة إلى حماية الأنظمة القائمة والمخططة فضلاً عن مراعاة فقرات "إذ يضع في اعتباره"، و"إذ يدرك"، و"إذ يلاحظ" أعلاه خاصة الفقرات أ) ب) و ج) من و"إذ يدرك"،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة، حسب الاقتضاء، في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية مع مراعاة الفقرة أ) من "إذ يدرك".

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

## التوصية (REV.WRC-15) 207

## أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المقبلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية يدرس تطور أنظمة الاتصالات الدولية المتنقلة (IMT) المقبلة وفقاً للتوصيتين ITU-R M.1645 و ITU-R M.2083 وأن من المرتقب وضع مزيد من التوصيات من أجل أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية؛

ب) أن من المنتظر أن يتناول التطور المقبل لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده الحاجة إلى معدلات بيانات أعلى من معدلات أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المنشورة حالياً، تناسب احتياجات المستعمل، حسب الاقتضاء؛

ج) الحاجة إلى تحديد المتطلبات المرتبطة بعملية التعزيز الجارية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المقبلة،

وإذ يلاحظ

أ) الدراسات الجارية ذات الصلة التي يقوم بها قطاع الاتصالات الراديوية بشأن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المتقدمة، وخصوصاً نتائج المسألة ITU-R 229/5؛

ب) الحاجة إلى أن تؤخذ في الاعتبار متطلبات تطبيقات الخدمات الأخرى،

يوصي

بدعوة قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن يقوم، حسب الضرورة، بدراسة المسائل التقنية والتشغيلية والمسائل المتصلة بالطيف بغية تلبية أهداف التطور المستقبلي لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية.



## التوصية (REV. Mob-87) 316

## استخدام محطات أرضية على سفن داخل مياه الموانئ أو المياه الأخرى الخاضعة للسلطة القضائية الوطنية<sup>1</sup>

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول الخدمات المتنقلة (جنيف، 1987)،

إذ يدرك

أن الترخيص بتشغيل محطات أرضية على سفن داخل مياه الموانئ أو المياه الأخرى الخاضعة للسلطة القضائية الوطنية هو من الحقوق السيادية للبلدان المعنية،

وإذ يَدَّعُر

أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (WARC-79) كان قد وزع النطاقات 1 530-1 535 MHz (اعتباراً من أول يناير 1990) و 1 544-1 535 MHz و 1 626,5-1 645,5 MHz على الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية والنطاقين 1 544-1 545 MHz و 1 645,5-1 646,5 MHz على الخدمة المتنقلة الساتلية،

وإذ يلاحظ

أن اتفاقاً دولياً حول استعمال المحطات الأرضية على السفن INMARSAT في المياه الإقليمية وداخل الموانئ قد تم اعتماده، وأن هذا الاتفاق مفتوح للانضمام إليه أو التصديق عليه أو الموافقة عليه أو القبول به، حسب الحالة،

وإذ يضع في اعتباره

أ أن الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية التي تعمل في العالم أجمع في الوقت الحاضر قد أتاحت تحسناً للاتصالات البحرية تحسناً كبيراً، وساهمت إلى حد كبير في سلامة الملاحة البحرية وفعاليتها، وأن التوسع في هذه الخدمة وتطويرها مستقبلاً سيساهمان أيضاً في هذا التحسين؛

ب أن الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية ستلعب دوراً مهماً في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛

ج أن استعمال الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية سيوجب الفوائد ليس إلى البلدان التي تشغل حالياً المحطات الأرضية على السفن فحسب، بل سيوجبها أيضاً إلى البلدان التي تعزز تنفيذ هذه الخدمة،

يعبر عن رأيه

في أن على الإدارات أن تحتسب للتخصيص ضمن حدود الإمكان بتشغيل المحطات الأرضية على السفن داخل مياه الموانئ والمياه الأخرى الخاضعة للسلطة القضائية الوطنية في النطاقات 1 530-1 535 MHz (اعتباراً من أول يناير 1990) و 1 545-1 535 MHz و 1 626,5-1 646,5 MHz،

<sup>1</sup> أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تعديلات صياغية على هذه التوصية.

## بيوصي

- 1 أن تحتسب جميع الإدارات لكي تسمح في حدود الإمكان للمحطات الأرضية على السفن بالعمل في الموانئ وفي المياه التي تتبع للسلطة القضائية الوطنية في النطاقات المنوه عنها أعلاه؛
- 2 أن تحتسب الإدارات لاعتماد الاتفاقات الدولية اللازمة لهذا الموضوع.

التوصية 401

المتعلقة باستخدام الفعّال لترددات الخدمة المتنقلة للطيران (R)  
المعينة للاستخدام العالمي

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979)،

إذ يضع في اعتباره

أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو حول الخدمة المتنقلة للطيران (WARC-Aer2) قد عيّن عدداً محدوداً من الترددات للاستخدام العالمي، من أجل مراقبة انتظام الرحلات الجوية وسلامة الطائرات،

يوصي الإدارات

1 بأن يبقى العدد الإجمالي لمحطات الطيران في الموجات الديكامترية (HF) على القنوات المعينة للاستخدام العالمي، عند الحد الأدنى اللازم لاستعمال الترددات استعمالاً اقتصادياً وفعالاً؛

2 بأن تُخدم محطة واحدة من هذا النمط هيئات تشغيل الطائرات في البلدان المتناحمة إن كان ذلك ممكناً وعملياً، وألا يكون هنالك عادة أكثر من محطة واحدة لكل بلد.





## التوصية (REV.WRC-2000) 503

## الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (إسطنبول، 2000)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) ازدحام نطاقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF)؛
- ب) مدى التداخل في القناة نفسها وفي القنوات المجاورة؛
- ج) أن نوعية الاستقبال بتشكيل الاتساع سيئة نسبياً، إذا قورنت بنوعية الأقرص المدججة أو بنوعية الإذاعة بتشكيل التردد؛
- د) أن تقنيات رقمية جديدة أتاحت تحسين نوعية الاستقبال الذي يمكن الحصول عليه في نطاقات إذاعية أخرى تحسناً محسوساً؛
- هـ) أنه ثبتت جدوى أنظمة التشكيل الرقمي التي يمكن تنفيذها في النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية تحت 30 MHz بتشغيل معدل بتات منخفض؛
- و) القرار (Rev.WRC-97) 517\* دعا قطاع الاتصالات الراديوية أن يواصل على وجه السرعة دراساته المتعلقة بتقنيات الإذاعة الرقمية على الموجات الديكامترية (HF)؛
- ز) أن قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد يضطلع بدراسات عاجلة تتعلق بهذا الموضوع بموجب المسألة السابقة ITU-R 217/10، بغية إعداد توصية بهذا الشأن في أقصر وقت ممكن،

وإذ يسلم

- أ) أن من المفيد للغاية أن ينفذ نظام عالمي للإذاعة الصوتية الرقمية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)، كان الاتحاد الدولي للاتصالات قد أوصى به، وبالأخص للبلدان النامية، للسببين التاليين:
- أن الإنتاج التسلسلي الكبير يتيح تصنيع مستقبلات تكلفتها بخسة قدر الإمكان؛
  - أن تحويل بني الإرسال التحتية القائمة من تماثلية إلى رقمية اقتصادي بدرجة أكبر؛
- ب) أن النظام المذكور أعلاه سوف يجعل المستقبلات الرقمية تتمتع بعدد من الميزات المتقدمة مثل الضبط المأزر، ونوعية صوتية محسنة، وسمود حيال التداخل في القناة ذاتها وفي القنوات المجاورة، مما يساهم كثيراً في تحسين استعمال الطيف،

يوصي الإدارات

- 1 أن تسترعي انتباه المصنعين إلى هذه القضية، لكي يعملوا على تمكين المستقبلات الرقمية المستقبلية من الاستفادة إلى أقصى حد من التكنولوجيا المتقدمة مع الحفاظ على انخفاض التكاليف؛
- 2 أن تشجع المصنعين على أن يتابعوا عن كثب تقدم الدراسات التي يجريها قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد، حتى يبدأ الإنتاج التسلسلي الكبير للمستقبلات الرقمية الجديدة ذات التكلفة البخسة في أقرب ما يمكن بعد الموافقة على توصية (توصيات) القطاع ذات الصلة.

\* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 ولعام 2007 ولعام 2015 هذا القرار.



## التوصية 506

المتعلقة بتوافقيات التردد الأساسي لمحطات الإذاعة الساتلية<sup>1</sup>

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن نطاق الترددات GHz 24-23,6 قد وُزِعَ على خدمة الفلك الراديوي على أساس أولي؛

ب) أن التوافقية الثانية للتردد الأساسي لمحطات الإذاعة الساتلية العاملة في النطاق GHz 12-11,8 قد تسبب اضطرابات مهمة لأرصاد الفلك الراديوي في النطاق GHz 24-23,6، إذا لم تتخذ خطوات فعّالة لتخفيض سوية هذه التوافقية،

وبالنظر إلى

أحكام الرقم 8.3،

يوصي

الإدارات أن تتخذ كل التدابير اللازمة لتخفيض سوية التوافقية الثانية إلى أقل من القيم المشار إليها في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة، عندما تقوم بتحديد الخصائص لمخطاتها الفضائية العاملة في الخدمة الإذاعية الساتلية، ولا سيما في النطاق GHz 12-11,8.

<sup>1</sup> أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تعديلات صياغية على هذه التوصية.



## التوصية (WARC-92) 520

## إيقاف تشغيل الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) على ترددات واقعة خارج النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بدراسة توزيعات التردد في بعض أجزاء الطيف (مالقة-طورمولينوس، 1992)،

إذ يضع في اعتباره

- أ) أن هناك عدداً متزايداً من محطات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) التي يتم تشغيلها على ترددات واقعة خارج النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية؛
- ب) أن الاشتراك في استخدام نطاقات الموجات الديكامترية (HF) بين الخدمة الإذاعية وخدمات أخرى بدون التوزيعات أو بدون لوائح مفصلة، يؤدي إلى استخدام غير فعال لطيف الترددات؛
- ج) أن مثل هذا الاستخدام قد أدى إلى تداخلات ضارة؛
- د) أن هذا المؤتمر قد وزع أجزاء إضافية من الطيف للخدمة الإذاعية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)،

يوصي

الإدارات باتخاذ التدابير القابلة للتطبيق عملياً لإيقاف تشغيل الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) خارج نطاقات الموجات الديكامترية الموزعة للخدمة الإذاعية.



## التوصية (WRC-97) 522

## التنسيق بشأن مواقيت الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) في النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية بين 5 900 kHz و 26 100 kHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المادة 12 تحدد المبادئ المتبعة والإجراء المطبق على استعمال نطاقات التردد الموزعة للخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF) بين 5 900 kHz و 26 100 kHz؛

ب) أن المبادئ المذكورة أعلاه تنص، من بين جملة أمور، على أن هذا الإجراء ينبغي أن يعزز إقامة عملية تنسيق طوعية بين الإدارات لحل حالات عدم التوافق؛

ج) أن هذا الإجراء ذاته يشجع الإدارات على أن تنسق قدر الإمكان مواقيتها مع الإدارات الأخرى قبل أن تقدمها؛

د) أن إقامة التنسيق بين الإدارات، بمساعدة مكتب الاتصالات الراديوية إذا طلب إليه ذلك، ستؤدي إلى استعمال أفضل للطيف الموزع للخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF) بين 5 900 kHz و 26 100 kHz،

وإذ يدرك

أ) أن مشاركة الهيئات الإذاعية في عملية التنسيق من شأنها أن تسهل من حل حالات عدم التوافق؛

ب) أن التنسيق متعدد الأطراف بشأن استعمال نطاقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) يتم إجراؤه بالفعل على أساس غير رسمي في إطار مجموعات التنسيق الإقليمية<sup>1</sup> المختلفة،

يوصي الإدارات

بأن تعزز، إلى أقصى حد ممكن، إجراء التنسيق بانتظام بشأن مواقيتها الإذاعية في إطار مجموعات التنسيق الإقليمية المناسبة التي تضم الإدارات أو الهيئات الإذاعية بغية حل حالات عدم التوافق أو تخفيفها، من خلال الاجتماعات الثنائية أو المتعددة الأطراف أو بالمراسلة (باستعمال الهاتف والفاكس والبريد الإلكتروني، إلخ).

<sup>1</sup> لا علاقة لها بأقاليم الاتحاد.





## التوصية (REV.WRC-07) 608

## مبادئ توجيهية بشأن الاجتماعات التشاورية المنصوص عليها في القرار (Rev.WRC-07) 609

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه بموجب أحكام لوائح الراديو يوزع النطاق MHz 1 215-960 على أساس أولي لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) في جميع أقاليم الاتحاد؛

ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قرر إدخال توزيع على أساس أولي مشترك لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) في نطاق الترددات MHz 1 215-1 164 (رهنأ بالشروط المحددة في الرقم 328A.5) مشفوعاً بحد مؤقت قدره -115 dB(W/m<sup>2</sup>) لكثافة تدفق القدرة الكلية التي تنتجها على سطح الأرض جميع المحطات الفضائية في جميع أنظمة الملاحة الراديوية الساتلية في أي نطاق قدره MHz 1 بالنسبة إلى جميع زوايا الوصول؛

ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 أعاد النظر في هذا الحد المؤقت وقرر أن الحد -121.5 dB(W/m<sup>2</sup>) لكثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية التي تنتجها جميع المحطات الفضائية في جميع أنظمة الملاحة الراديوية الساتلية في أي نطاق قدره MHz 1 حد ملائم لكفالة الحماية لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران في النطاق MHz 1 215-1 164، مع مراعاة خصائص أسوأ حالة في هوائي النظام المرجعي في خدمة الملاحة الراديوية للطيران الموصوفة في الملحق 2 بالتوصية ITU-R M.1642-2؛

د) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر أنه يتعين على الإدارات التي تقوم بتشغيل أنظمة الملاحة الراديوية الساتلية أو تخطط لتشغيلها تحقيقاً للأهداف المنصوص عليها في الفقرتين 1 و2 من "يقرر" في القرار (Rev.WRC-07) 609، أن تتفق بالتعاون فيما بينها في اجتماعات تشاورية على تحقيق مستوى الحماية المطلوب لأنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران، وأن تنشئ آليات من شأنها أن تكفل الوضوح الكامل للعملية في نظر جميع مشغلي أنظمة الملاحة الراديوية الساتلية المحتملين شريطة ألا يراعى في حساب كثافة تدفق القدرة الكلية إلا الأنظمة الفعلية،

يوصي

1 بأنه لدى تطبيق الفقرة 5 من "يقرر" في القرار (Rev.WRC-07) 609 ينبغي ألا تتجاوز الكثافة القصوى لتدفق القدرة التي تنتجها على سطح الأرض إرسالات محطة فضائية تعمل في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد MHz 1 215-1 164 القيمة -129 dB(W/m<sup>2</sup>) في أي نطاق يبلغ MHz 1 في ظروف الانتشار في الفضاء الحر، بالنسبة إلى جميع زوايا الوصول؛

2 بأنه ينبغي أن تتيح الاجتماعات التشاورية في نسق إلكتروني خصائص خدمة الملاحة الراديوية الساتلية المدرجة في الملحق 1 المستخدمة في تطبيق المنهجية الواردة في التوصية ITU-R M.1642-2 وكذلك القيمة المحسوبة لكثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية بالوحدة dB(W/m<sup>2</sup>) في كل MHz 1 من النطاق MHz 1 215-1 164.

## الملحق 1 بالتوصية (REV.WRC-07) 608

قائمة بخصائص أنظمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) والنسق الذي يجب أن تقدم بموجبه نتائج حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة التراكمية إلى مكتب الاتصالات الراديوية حتى ينشرها للاطلاع

## I خصائص أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS)

## I-I مرجع منشورات الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية

اسم شبكة الخدمة RNSS	هوية الشبكة	مرجع منشور الاتحاد	النشرة الإعلامية الدولية للترددات (IFIC)
		AR11/A/....	
		API/A/....	
		AR11/C/....	
		CR/C/....	

## I-2 خصائص كوكبة السواتل في النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض (non-GSO)

يجب تقديم معلمات الكوكبة التالية، لكل نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، إلى مكتب الاتصالات الراديوية حتى ينشرها للاطلاع:

$N$ : عدد المحطات الفضائية في النظام non-GSO

$K$ : عدد المستويات المدارية

$h$ : ارتفاع الساتل فوق الأرض (بالكيلومترات)

$I$ : زاوية ميل المستوى المداري فوق خط الاستواء (بالدرجات).

زاوية خط العرض $Ei,0$ (بالدرجات)	الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة $\Omega i,0$ (RAAN) (بالدرجات)	دليل الساتل I
...	...	1
...	...	2
...	...	...
...	...	N

## I-3 خط الطول للسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO)

يجب تقديم خط الطول للسواتل، لكل شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، إلى مكتب الاتصالات الراديوية حتى ينشرها للاطلاع:

$LonGSO_i$ : خط الطول لكل ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض (بالدرجات).

#### 4-I كثافة تدفق القدرة القصوى للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض non-GSO بدلالة زاوية الارتفاع عند سطح الأرض (في أسوأ نطاق عرضه 1 MHz)

يجب تقديم قيمة الكثافة القصوى لتدفق القدرة في أسوأ نطاق عرضه 1 MHz بدلالة زاوية الارتفاع، للمحطات الفضائية في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، إلى مكتب الاتصالات الراديوية حتى ينشرها للاطلاع، في نسق جدول على النحو التالي:

كثافة تدفق القدرة (pfd) (dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz)))	زاوية الارتفاع (كل درجة واحدة)
كثافة تدفق القدرة (-4°)	4-
كثافة تدفق القدرة (-3°)	3-
...	...
...	...
كثافة تدفق القدرة (-90°)	90

#### 5-I الكثافة القصوى لتدفق القدرة للمحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) بدلالة خطي الطول والعرض عند سطح الأرض (في أسوأ نطاق عرضه 1 MHz)

يجب تقديم قيمة كثافة تدفق القدرة القصوى في أسوأ نطاق عرضه 1 MHz، للمحطات الفضائية في شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، أي في النطاق الذي تكون فيه كثافة تدفق القدرة للإشارة قصوى، بدلالة خطي الطول والعرض، إلى مكتب الاتصالات الراديوية حتى ينشرها للاطلاع، في نسق جدول على النحو التالي:

خط الطول (كل درجة واحدة)	0	1	...	360
خط العرض (كل درجة واحدة)	الكثافة القصوى لتدفق القدرة (dB(W/m <sup>2</sup> ) في أسوأ 1 MHz			
90-	كثافة تدفق القدرة (0، -90)	...	...	...
89-	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
90	...	...	...	كثافة تدفق القدرة (360، 90)

#### 6-I طيف الإشارات للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض

يجب تقديم سوية الإرسال الطيفي في كل نطاق عرضه 1 MHz، لكل شبكة ساتلية GSO أو نظام ساتلي non-GSO، بالنسبة إلى سوية الإرسال الطيفي في أسوأ نطاق عرضه 1 MHz من كامل النطاق (164-1 215 MHz)، إلى مكتب الاتصالات الراديوية حتى ينشرها للاطلاع.

#### II نتائج حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة التراكمية في أسوأ نطاق عرضه 1 MHz من النطاق 164-1 215 MHz

كثافة تدفق القدرة المكافئة التراكمية القصوى بالوحدة dB(W/m<sup>2</sup>) في أسوأ نطاق عرضه 1 MHz من النطاق 164-1 215 MHz.



## التوصية (WRC-97) 622

استعمال خدمات الأبحاث الفضائية والعمليات الفضائية  
واستكشاف الأرض الساتلية والخدمتين الثابتة والمتنقلة  
لنطاقي الترددات MHz 2 110-2 025 و MHz 2 290-2 200

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاقين MHz 2 110-2 025 و MHz 2 290-2 200 موزعان على أساس أولي لخدمات الأبحاث الفضائية والعمليات الفضائية واستكشاف الأرض الساتلية والخدمتين الثابتة والمتنقلة؛

ب) أن الدراسات التي أجريت استجابةً للقرارات الصادرة عن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 (WARC-92) قد أسفرت عن عدد من التوصيات ITU-R التي سوف تؤدي إلى بيئة تقاسم مستقرة على المدى الطويل إذا اتبعت الخدمات (التوصيات ITU-R SA.364 و ITU-R SA.1019 و ITU-R F.1098 و ITU-R SA.1154 و ITU-R F.1247 و ITU-R F.1248 و ITU-R SA.1273 و ITU-R SA.1274 و ITU-R SA.1275)؛

ج) أن هذا المؤتمر قد اعتمد الرقم 391.5 الذي ينص على أن الأنظمة المتنقلة عالية الكثافة يجب عدم تشغيلها في نطاقي الترددات المشار إليهما،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التطورات التكنولوجية يمكن أن تسمح للخدمات المشار إليها في الفقرة "إذ يضع في اعتباره أ)" بأن تخفض إلى الحد الأدنى عرض النطاق الكلي الذي تحتاج إليه في نطاقي الترددات المشار إليهما،

وإذ يلاحظ

أن المؤتمر WARC-92 اعتبر أنه من المستحسن تفحص الاستعمال الحالي والمخطط له لنطاقي الترددات MHz 2 110-2 025 و MHz 2 290-2 200، بغية تلبية بعض احتياجات المهتمات الفضائية في نطاقات فوق 20 GHz عندما يكون ذلك ممكناً،

وإذ يدرك

تزايد احتياجات أنظمة الاتصالات الجديدة والتي يلزم تليبيتها في مدى الترددات الواقع تحت 3 GHz،

يوصي

الإدارات التي تخطط لتشغيل أنظمة جديدة في خدمات الأبحاث الفضائية والعمليات الفضائية واستكشاف الأرض الساتلية والخدمتين الثابتة والمتنقلة في النطاقين MHz 2 110-2 025 و MHz 2 290-2 200، بأن تأخذ بالحسبان التوصيات ITU-R المشار إليها في الفقرة "إذ يضع في اعتباره ب)" أعلاه عندما تمنح تخصيصات لهذه الخدمات، وأن تطبق بأسرع ما يمكن عملياً التطورات التكنولوجية التي من شأنها أن تخفض إلى الحد الأدنى عرض النطاق الكلي الذي تحتاج إليه أنظمة كل خدمة.



## التوصية 707

## المتعلقة باستخدام نطاق الترددات 32-33 GHz بالتقاسم بين خدمة الملاحة الراديوية والخدمة ما بين السواتل<sup>1</sup>

إن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاق 32-33 GHz موزّع على الخدمة ما بين السواتل وخدمة الملاحة الراديوية؛

ب) أن خدمة الملاحة الراديوية لها بعض الجوانب المتعلقة بالسلامة؛

ج) أن الرقم 548.5 قد أدرج في المادة 5،

يوصي

بأن تجرى دراسات عاجلة، بشأن المعايير الواجب تطبيقها في تقاسم نطاق الترددات 32-33 GHz بين الخدمتين المذكورتين أعلاه،

يطلب من قطاع الاتصالات الراديوية

أن يقوم بهذه الدراسات،

يوصي كذلك

بأن يستعرض مؤتمر عالمي مختص قادم للاتصالات الراديوية، توصيات قطاع الاتصالات الراديوية من أجل إدراج معايير التقاسم المذكورة أعلاه في المادة 21.

<sup>1</sup> أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تعديلات صياغية على هذه التوصية.





## التوصية (WRC-07) 724

استخدام الطيران المدني لتوزيعات التردد  
للخدمة الثابتة الساتلية على أساس أولي

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2007)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المناطق النائية والريفية غالباً ما تفتقر إلى البنية التحتية لاتصالات الأرض والتي تلي المتطلبات المتطورة للطيران المدني الحديث؛

ب) أن تكلفة توفير هذه البنية التحتية وصيانتها قد تكون باهظة، خاصة في المناطق النائية؛

ج) أن أنظمة الاتصالات الساتلية العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية قد تكون الوسيلة الوحيدة لتلبية متطلبات منظمة الطيران المدني الدولي المتعلقة بأنظمة الاتصالات والملاحة والمراقبة وإدارة الحركة الجوية (CNS/ATM)، حيث لا تتوفر بنية تحتية ملائمة لاتصالات الأرض؛

د) أن استخدام أنظمة المطاريف ذات الفتحة الصغيرة جداً (VSAT) العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية والجاري نشرها على نطاق واسع في اتصالات الطيران ينطوي على إمكانية تعزيز الاتصالات إلى حد كبير بين مراكز مراقبة الحركة الجوية ومع محطات الطيران النائية؛

هـ) أن من شأن إنشاء أنظمة الاتصالات الساتلية والاستفادة منها لصالح الطيران المدني أن يحقق منافع أيضاً للبلدان النامية والبلدان ذات المناطق النائية والريفية من خلال التمكين من استعمال الأنظمة VSAT للاتصالات غير المتعلقة بالطيران؛

و) أن من الضروري في الحالات المحددة في الفقرة هـ) من "إذ يضع في اعتباره" استرعاء الاهتمام إلى أهمية الاتصالات المتعلقة بالطيران خلافاً للاتصالات غير المتعلقة بالطيران،

وإذ يلاحظ

أ) أن الخدمة الثابتة الساتلية ليست خدمة سلامة؛

ب) أن القرار (Rev.WRC-03) 20 يكلف الأمين العام "بتشجيع منظمة الطيران المدني الدولي على مواصلة مساعدتها للبلدان النامية التي تسعى لتحسين اتصالات الطيران لديها...".

يوصي

1 بأن تُدرك الإدارات، وخاصة في البلدان النامية وفي البلدان ذات المناطق النائية والريفية، أهمية عمليات الأنظمة VSAT لتحديث أنظمة اتصالات الطيران المدني وأن تشجع تنفيذ الأنظمة VSAT التي يمكنها أن تدعم متطلبات اتصالات الطيران وغيرها من الاتصالات على السواء؛

2 بتشجيع الإدارات في البلدان النامية، إلى أقصى حدٍّ ممكن وحسب الاقتضاء، على التعجيل بعملية الترخيص لتمكين اتصالات الطيران من استعمال تكنولوجيا VSAT؛

3 بضرورة وضع ترتيبات لاستعادة الخدمة فوراً أو لإجراء تسيير بديل في حالة تعطل وصلة VSAT الخاصة باتصالات الطيران؛

4 الإدارات التي تنفذ أنظمة VSAT وفقاً للفقرات 1 إلى 3 من "يوصي" بأن تفعل ذلك بالنسبة إلى الشبكات الساتلية العاملة في نطاقات التردد على أساس توزيع أولي للخدمات الساتلية؛

5 بدعوة منظمة الطيران المدني الدولي، مع الإشارة إلى القرار (Rev.WRC-03) 20، إلى مواصلة مساعدتها للبلدان النامية لتحسين اتصالات الطيران لديها، بما في ذلك قابلية التشغيل بين شبكات VSAT، وتقديم إرشادات إلى البلدان النامية بشأن أفضل طريقة يمكن بها استخدام تكنولوجيا VSAT لهذا الغرض،

*يطلب إلى الأمين العام*

إحاطة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذه التوصية.



ISBN 978-92-61-19126-9



4 0 3 9 0



9

طبع في سويسرا  
جنيف، 2016