|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15)  جنيف، 2-27 نوفمبر 2015 |  |
| **الاتحــــاد الـدولــــي للاتصــــالات** |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 11 للوثيقة 130-A |
|  | 16 أكتوبر 2015 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  | |
| جمهورية أنغولا/جمهورية بوتسوانا/جمهورية الكونغو الديمقراطية/مملكة ليسوتو/ جمهورية موريشيوس/جمهورية مدغشقر/جمهورية موزامبيق/ملاوي/جمهورية ناميبيا /جمهورية سيشيل/جمهورية جنوب إفريقيا/مملكة سوازيلاند/جمهورية تنـزانيا المتحدة/جمهورية زامبيا/جمهورية زيمبابوي | |
| مقترحات بشأن أعمال الـمؤتـمر | |
|  | |
| البنـد 11.1 من جدول الأعمال | |

11.1 النظر في توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (أرض-فضاء) في المدى GHz 8‑7، وفقاً للقرار **650 (WRC‑12)؛**

مقدمة

يدعو البند 11.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 إلى توفير توزيع أولي على الصعيد العالمي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في مدى التردد GHz 8‑7 على أن تكون الأولوية لنطاق التردد MHz 7 235‑7 145. يدعو القرار 650 (WRC‑12) قطاع الاتصالات الراديوية إلى إجراء دراسة بشأن المتطلبات من الطيف في مدى التردد GHz 8‑7 لعمليات التحكم عن بُعد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) بغية استكمال عمليات القياس عن بُعد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 8 400‑8 025، وإجراء دراسات عن التوافق بين أنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) والخدمات الحالية، على أن تكون الأولوية لنطاق التردد MHz 7 235‑7 145، ثم لأجزاء أخرى من مدى التردد GHz 8‑7 وذلك فقط إذا ما تبين أن نطاق التردد MHz 7 235‑7 145 غير مناسب. وتشير دراسات قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن التقاسم ممكن مع جميع الخدمات الموزعة في مدى التردد 7 190-7 250 MHz، رهناً بالأحكام التنظيمية ذات الصلة.

ويستعمل مدى التردد GHz 8‑7 استعمالاً مكثفاً لتوفير الخدمات الثابتة في الدول الأعضاء في الجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي (SADC). ويستعمل هذا المدى بالخصوص للوصلات نقطة إلى نقطة. ومن الضروري إذاً ألاّ تؤثر التوزيعات المستقبلية في مدى التردد GHz 8‑7 سلباً على الخدمات القائمة والمخططة للأرض.

المقترح

**تؤيد الدول الأعضاء في الجماعة** الإنمائية للجنوب الإفريقي الأسلوب A الوارد في تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، الذييقترح إضافة توزيع أولي عالمي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد MHz 7 250‑7 190 في جدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 من لوائح الراديو وإدراج حكم بشأن هذا التوزيع من أجل تعديل الحاشية 460.5 من لوائح الراديو للإشارة إلى أن أنظمة الخدمة EESS المستقرة بالنسبة إلى الأرض يجب ألا تطالب بالحماية من المحطات القائمة أو المستقبلية للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وأن الرقم 43A.5 من لوائح الراديو لا ينطبق، وأن استعمال الخدمة EESS يقتصر على التتبع والقياس عن بُعد والتحكم بالنسبة لعمليات تشغيل المركبات الفضائية. وفيما يخص خدمة العمليات الفضائية (SOS)، فإن شرط الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 من لوائح الراديو (انظر الرقم 5.459 من لوائح الراديو) فيما يتعلق بالخدمة EESS لا ينطبق. وبالإضافة إلى ذلك، عُدّل الجدول 7ب في التذييل 7 للوائح الراديو ليشمل التوزيع للخدمة EESS (أرض-فضاء)، وعُدّل الجدول 3‑21 في المادة 21 من لوائح الراديو لتوسيع مدى التردد MHz 7 235‑7 190 إلى MHz 7 250‑7 190.

ونتيجةً لذلك، يمكن أن يلغى القرار 650 (WRC‑12).

**الأسباب:** سُمح بمنح توزيع جديد بمقدار 60 MHz لخدمة استكشاف الأرض الساتلية مع استيفاء شروط حماية الخدمات القائمة والمخططة للأرض.

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD AGL/BOT/COD/LSO/MAU/MDG/MOZ/MWI/NMB/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A11/1

MHz 7 250-5 570

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 7 190-7 145 **ثابتة**  **متنقلة**  **أبحاث فضائية** (فضاء سحيق) (أرض-فضاء)  459.5 MOD 458.5 | | |
| 7 235-7 190 **خدمة استكشاف الأرض الساتلية** (أرض-فضاء)A111.5 ADD  **ثابتة**  **متنقلة**  **أبحاث فضائية** (أرض-فضاء)460.5 MOD  458.5 459.5 MOD | | |
| 7 250-7 235 **خدمة استكشاف الأرض الساتلية** (أرض-فضاء) A111.5 ADD  **ثابتة**  **متنقلة**  458.5 | | |

MOD AGL/BOT/COD/LSO/MAU/MDG/MOZ/MWI/NMB/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A11/2

459.5 *توزيع إضافي*:  يوزع النطاقان MHz 7 155-7 100 وMHz 7 235-7 190 أيضاً لخدمة العمليات الفضائية (أرض-فضاء) في الاتحاد الروسي على أساس أولي، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9. وفيما يخص نطاق التردد MHz 7 235‑7 190، لا ينطبق شرط الحصول على الموافقة بموجب الرقم **9.21** من لوائح الراديو فيما يخص خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء). (WRC-15)

الأسباب: فيما يخص نطاق التردد 7 190-MHz 7 235، ينطبق الرقم 9.21 من لوائح الراديو على خدمة العمليات الفضائية بغية توفير حماية للخدمات الراديوية القائمة ولا يجب تطبيقه فيما يخص خدمة جديدة EESS حتى لا تُفرض قيود جديدة على الخدمات الراديوية القائمة.

MOD AGL/BOT/COD/LSO/MAU/MDG/MOZ/MWI/NMB/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A11/3

460.5 يجب ألا يجري أي إرسال نحو مركبات فضائية عاملة في الفضاء السحيق في نطاق التردد MHz 7 235‑7 190. ويتعين على السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق التردد MHz 7 235‑7 190 ألا تطالب بالحماية من المحطات القائمة والمحطات المستقبلية في الخدمتين الثابتة والمتنقلة، ولا ينطبق الرقم **43A.5**.(WRC-15)

الأسباب: يتمثل التغيير المترتب على ذلك في حذف الجملة الأولى وإضافة عبارة "مركبات فضائية عاملة في" توخياً لمزيد من الدقة.

ADD AGL/BOT/COD/LSO/MAU/MDG/MOZ/MWI/NMB/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A11/4

A111.5 يقتصر استعمال نطاق التردد MHz 7 250-7 190 في خدمة استكشاف الأرض الساتلية على عمليات تتبع القياس عن بُعد والتحكم الخاصة بتشغيل المركبات الفضائية. وأن السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض لخدمة استكشاف الأرض الساتلية العاملة في نطاق التردد هذا يجب ألا تطالب بالحماية من المحطات القائمة والمحطات المستقبلية في الخدمتين الثابتة والمتنقلة، ولا ينطبق الرقم **43A.5**.(WRC-15)

الأسباب: لتوفير توزيع جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد MHz 7 250‑7 190. ويمكن تنفيذ وظيفة القياس عن بُعد والتتبع والتحكم (TT&C) بإقران هذا التوزيع الجديد مع التوزيع القائم بالفعل لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 8 400‑8 025. وهي تقصر استعمال نطاق لتردد MHz 7 250‑7 190 على تشغيل المركبات الفضائية للخدمة EESS، لأن هدف القرار 650 (WRC-12) الحصول على توزيع جديد في مدى التردد GHz 8‑7 من أجل عمليات التتبع والقياس عن بُعد والتحكم وأنه لم تجر دراسات بشأن أغراض أخرى خلاف هذا الغرض. وإذا لم يوجد ما يقيده، فإن هذا التوزيع الجديد قد يستعمل في أغراض أخرى (نشر البيانات، مثلاً).

SUP AGL/BOT/COD/LSO/MAU/MDG/MOZ/MWI/NMB/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A11/5

**القـرار** 650 (WRC‑12)

توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض‑فضاء)   
في المدى GHz 8‑7

الأسباب: لم يعد هذا القرار ضرورياً.

MOD AGL/BOT/COD/LSO/MAU/MDG/MOZ/MWI/NMB/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A11/6

التذييـل 7 (Rev.WRC-15)

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

الملحـق 7

معلمات النظام ومسافات التنسيق المعينة مسبقاً لتحديد  
منطقة التنسيق حول محطة أرضية

# 3 الكسب في اتجاه الأفق لهوائي محطة استقبال أرضية حيال محطة إرسال أرضية

MOD AGL/BOT/COD/LSO/MAU/MDG/MOZ/MWI/NMB/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/ZWE/130A11/7

الجدول 7ب(Rev.WRC-15)

المعلمات اللازمة لتعيين مسافة التنسيق في حالة محطة إرسال أرضية

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **تسمية خدمة الاتصال الراديوي الفضائي للإرسال** | | | **ثابتة ساتلية ومتنقلة ساتلية** | **متنقلة ساتلية للطيران (R)** | **متنقلة ساتلية للطيران (R)** | **ثابتة ساتلية** | **ثابتة ساتلية** | **ثابتة ساتلية** | **ثابتة ساتلية** | | **خدمة** **استكشاف الأرض الساتلية وعمليات فضائية وأبحاث فضائية** | | **ثابتة ساتلية ومتنقلة ساتلية وأرصاد جوية ساتلية** | | **ثابتة ساتلية** | | **ثابتة ساتلية** | | **ثابتة ساتلية** | **ثابتة ساتلية3** | **ثابتة ساتلية** | | **ثابتة ساتلية3** |
| نطاقات التردد (GHz) | | | 2,655-2,690 | 5,091-5,030 | 5,091-5,030 | 5,150-5,091 | 5,150-5,091 | 5,850-5,725 | 7,075-5,725 | | 57,250-7,100 | | 8,400-7,900 | | 11,7-10,7 | | 14,8-12,5 | | 14,3-13,75 | 15,65-15,43 | 18,4-17,7 | | 19,3-19,7 |
| تسمية خدمة الأرض للاستقبال | | | ثابتة ومتنقلة | ملاحة راديوية للطيران | متنقلة للطيران (R) | ملاحة راديوية للطيران | متنقلة للطيران (R) | تحديد راديوي للموقع | ثابتة ومتنقلة | | ثابتة ومتنقلة | | ثابتة ومتنقلة | | ثابتة ومتنقلة | | ثابتة ومتنقلة | | تحديد راديوي للموقع وملاحة راديوية  (برية فقط) | ملاحة راديوية للطيران | ثابتة ومتنقلة | | ثابتة ومتنقلة |
| الطريقة المستعملة (الفقرات) | | | 1.2 | 1.2،2.2 | 1.2،2.2 |  |  | 1.2 | 1.2 | | 1.2،2.2 | | 1.2 | | 1.2 | | 1.2،2.2 | | 1.2 |  | 1.2،2.2 | | 2.2 |
| التشكيل في محطة الأرض1 | | | A |  |  |  |  |  | A | N | A | N | A | N | A | N | A | N | – |  | N | | N |
| معلمات ومعايير التداخل في محطة الأرض | | *p*0 (%) | 0,01 |  |  |  |  |  | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 |  | 0,005 | | 0,005 |
| *n* | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |  | 2 | | 2 |
| *p* (%) | 0,005 |  |  |  |  |  | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,01 |  | 0,0025 | | 0,0025 |
| *NL* (dB) | 0 |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | | 0 |
| *Ms* (dB) | 2 26 |  |  |  |  |  | 33 | 37 | 33 | 37 | 33 | 37 | 33 | 40 | 33 | 40 | 1 |  | 25 | | 25 |
| *W* (dB) | 0 |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | | 0 |
| معلمات محطة الأرض | | *Gx* (dBi) 4 | 2 49 | 6 | 10 | 6 | 6 |  | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 50 | 50 | 52 | 52 | 36 |  | 48 | | 48 |
| *Te* (K) | 2 500 |  |  |  |  |  | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 1 500 | 1 100 | 1 500 | 1 100 | 2 636 |  | 1 100 | | 1 100 |
| عرض النطاق المرجعي | | *B* (Hz) | 4×310 | 150×310 | 37,5×310 | 150×310 | 610 |  | 4×310 | 610 | 4×310 | 610 | 4×310 | 610 | 4×310 | 106 | 4×310 | 610 | 710 |  | 610 | | 610 |
| قدرة التداخل المسموح به | | *Pr*(*p*) (dBW)  في *B* | -140 | −160 | −157 | -160 | -143 |  | -131 | -103 | -131 | -103 | -131 | -103 | -128 | -98 | -128 | -98 | -131 |  | -113 | | -113 |
| 1 A: تشكيل تماثلي، N: تشكيل رقمي.  2 استخدمت معلمات المحطة للأرض المرتبطة بالأنظمة عبر الأفق. ويمكن أيضاً استعمال معلمات المرحلات الراديوية في خط البصر المرتبطة بنطاق التردد MHz 7 075-5 725 لتحديد كفاف إضافي سوى أن dBi 37 = *Gx*.  3 وصلات التغذية في أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية.  4 لم تؤخذ بالحسبان الخسارات في وصلات التغذية.  5 نطاقات التردد الفعلية هي MHz 7 250-7 190 لخدمة استكشاف الأرض الساتلية وMHz 7 155-7 100 وMHz 7 235-7 190 لخدمة العمليات الفضائية وMHz 7 235-7 145 لخدمة الأبحاث الفضائية. (WRC-15) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

الأسباب: تعزى التغييرات المترتبة إلى إدراج توزيع جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في في التذييل 7، الجدول 7ب (المعلمات اللازمة لتحديد مسافة التنسيق لمحطة إرسال أرضية).

المـادة 21

خدمات الأرض والخدمات الفضائية التي تتقاسم  
نطاقات تردد تفوق GHz 1

القسم III - حدود القدرة التي تنطبق على المحطات الأرضية

MOD AGL/BOT/COD/LSO/MAU/MDG/MOZ/MWI/NMB/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A11/8

الجدول **3-21** (Rev.WRC-15)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نطاق الترددات | | الخدمات |
| MHz 2 110-2 025  MHz 5 725-5 670  6MHz 5 755-5 725 | (للبلدان المعددة في الرقم **454.5** تجاه البلدان المعددة في الرقمين **453.5** و**455.5**)  (للإقليم 1 تجاه البلدان المعددة في الرقمين **453.5**  و**455.5**) | خدمة استكشاف الأرض الساتلية  الخدمة الثابتة الساتلية  خدمة الأرصاد الجوية الساتلية  الخدمة المتنقلة الساتلية  خدمة العمليات الفضائية |
| 6MHz 5 850-5 755 | (للإقليم 1 تجاه البلدان المعددة في الأرقام **453.5**  و**455.5** و**456.5**) | خدمة الأبحاث الفضائية |
| MHz 7 075-5 850 |  |  |
| MHz 7 250-7 190 |  |  |
| MHz 8 400-7 900 |  |  |
| 6GHz 11,7-10,7 | (للإقليم 1) |  |
| 6GHz 12,75-12,5 | (للإقليم 1 تجاه البلدان المعددة في الرقم **494.5**) |  |
| 6GHz 12,75-12,7 | (للإقليم 2) |  |
| GHz 13,25-12,75 |  |  |
| GHz 14,25-14,0 | (بالنسبة إلى البلدان المعددة في الرقم **505.5**) |  |
| GHz 14,3-14,25 | (بالنسبة إلى البلدان المعددة في الأرقام **505.5** و**508.5** و**509.5**) |  |
| 6GHz 14,4-14,3 | (للإقليمين 1 و3) |  |
| GHz 14,8-14,4 |  |  |
| ... | | |

الأسباب: التغييرات الحاصلة نتيجة للنظر في توزيع جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض−فضاء) في نطاق التردد MHz 7 250‑7 190.

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