|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 3 للوثيقة 11-A |
|  | 13 سبتمبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية/بالإسبانية |
|  | |
| الدول الأعضاء في لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | |
|  | |
| بند جدول الأعمال 3.1 | |

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 MHz 470‑460، وفقاً للقرار **766 (WRC‑15)**؛

خلفية

تستعمل خدمتا الأرصاد الجوية الساتلية (MetSat) واستكشاف الأرض الساتلية (EESS) أنظمة جمع البيانات (DCS) التي تتألف من شبكة لأجهزة الاستشعار ذات الأهمية البالغة من أجل مراقبة تغير المناخ والتنبؤ به ومراقبة المحيطات والموارد المائية والتنبؤ بالطقس والمساعدة على حماية التنوع البيولوجي وتحسين السلامة البحرية في المناطق التي يصعب الوصول إليها. وعلى وجه الخصوص، تكمن فائدة أنظمة جمع البيانات في مساعدة المجتمع العلمي على تحصيل رصد وفهم أفضل للبيئة، وفي مساعدة الصناعة على الامتثال للوائح حماية البيئة التي تنفذها بعض البلدان.

ونطاق التردد MHz 470-460 موزع على أساس أولي للخدمتين الثابتة والمتنقلة. وهو موزع أيضاً على أساس ثانوي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض). وعلاوة على ذلك، فإنه في بعض بلدان الإقليمين 1 و3، يسمح الرقم **290.5** من لوائح الراديو (RR) بتوزيع أولي لهذا النطاق. ويسمح أيضاً بتشغيل تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية بموجب الرقم **289.5** من لوائح الراديو، مع مراعاة مبدأ عدم التسبب في تداخلات وعدم المطالبة بالحماية. وإضافة إلى ذلك، يمكن استعمال القنوات في الجزء MHz 467,825-467,525 من النطاق من أجل الاتصالات البحرية على متن السفن بموجب الرقمين **287.5** و**288.5** من لوائح الراديو.

ومن شأن توزيع أولي لخدمتي الأرصاد الجوية الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد MHz 470-460 أن يمنح الثقة للقطاع العام ووكالات الفضاء والأرصاد الجوية فيما يخص تطوير أنظمة أو برامج لجمع البيانات، فضلاً عن توفير اليقين التنظيمي. ولذا، تسعى الأطراف المهتمة باستعمال خدمتي الأرصاد الجوية الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية إلى رفع توزيع خدمة الأرصاد الجوية الساتلية إلى توزيع أولي، وإلى إدراج توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد MHz 470-460 مع توفير الحماية لخدمات الأرض الحالية وعدم فرض قيود إضافية عليها.

وأثبتت الدراسات أن التقاسم ممكن بين خدمتي الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض)/استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) من جهة والخدمات الحالية العاملة في نطاق التردد MHz 470-460 من جهة أخرى إذا ما تم تطبيق الحدود المقترحة أدناه لكثافة تدفق القدرة. وبناءً على نتائج دراسات التقاسم، يؤيد هذا المقترح رفع التوزيع من توزيع ثانوي إلى أولي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) ومنح توزيع أولي جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق MHz 470-460. ويطبق هذا المقترح مجموعة لحدود كثافة تدفق القدرة تعتمد على زاوية خدمتي الأرصاد الجوية الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية من أجل حماية الخدمات الحالية على الصعيد العالمي.

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD IAP/11A3/1#50192

MHz 890-460

| التوزيع على الخدمات | | |
| --- | --- | --- |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 470-460 **استكشاف الأرض الساتلية** (فضاء‑أرض) B13.5 ADD  **ثابتة**  **أرصاد جوية ساتلية** (فضاء‑أرض)  **متنقلة** 286AA.5  A13.5 ADD 288.5 287.5 | | |

الأسباب: لكي يُدرج، في الجدول، توزيع أولي لخدمتي استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) والأرصاد الجوية الساتلية في نطاق التردد MHz 470-460.

MOD IAP/11A3/2#50203

MHz 1 710-1 660

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 1 700-1 690  **مساعدات أرصاد جوية**  **أرصاد جوية ساتلية** (فضاء-أرض)  ثابتة  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران | 1 700-1 690  **مساعدات أرصاد جوية**  **أرصاد جوية ساتلية** (فضاء-أرض) | |
| 382.5 341.5 289.5 MOD | 381.5 341.5 289.5 MOD | |
| 1 710-1 700  **ثابتة**  **أرصاد جوية ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران | | 1 710-1 700  **ثابتة**  **أرصاد جوية ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران |
| 341.5 289.5 MOD | | 384.5 341.5 289.5 MOD |

الأسباب: لكي يُدرج، في الجدول، توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 470‑460.

MOD IAP/11A3/3#50193

289.5 يجوز استخدام النطاق MHz 1 710‑1 690 أيضاً لتطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية التي هي غير تطبيقات خدمة الأرصاد الجوية الساتلية، للإرسالات في الاتجاه فضاء-أرض، شريطة ألا تسبب تداخلاً ضاراً بالمحطات العاملة وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد.(WRC-19)

الأسباب: لكي يُدرج، في الجدول، توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 470‑460.

SUP IAP/11A3/4

290.5 *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق MHz 470‑460 لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) على أساس أولي (انظر الرقم **33.5**)، في البلدان التالية: أفغانستان وأذربيجان وبيلاروس والصين والاتحاد الروسي واليابان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9**.(WRC-12)

الأسباب: تغيير ناتج عن إدراج توزيع أولي في الجدول، لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 470‑460.

ADD IAP/11A3/5#50196

A13.5 في نطاق التردد MHz 470-460، يجب على المحطات الأرضية في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) ألا تطالب بالحماية من محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة. ويطبق القرار **[IAP/A13] (WRC‑19)**. (WRC‑19)

الأسباب: توفير الحماية للخدمتين الثابتة والمتنقلة من الوصلات الساتلية الهابطة لخدمتي الأرصاد الجوية الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية.

ADD IAP/11A3/6

B13.5 في نطاق التردد MHz 470-460، يجب على المحطات العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) ألا تسبب تداخلاً ضاراً على المحطات العاملة في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض)، وألا تطالب بالحماية منها.  (WRC‑19)

الأسباب: توفير الحماية للوصلات الهابطة لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية من الوصلات الساتلية الهابطة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية.

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 IAP/11A3/7#50199

الجدول 8 أ(Rev.WRC-19)

المعلمات اللازمة لتعيين مسافة التنسيق في حالة محطة استقبال أرضية

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **تسمية خدمة الاتصال الراديوي الفضائي للاستقبال** | | | **عمليات فضائية وأبحاث فضائية** | **أرصاد جوية ساتلية ومتنقلة ساتلية** | **أبحاث فضائية** | **أبحاث فضائية وعمليات فضائية** | **عمليات فضائية** | **متنقلة ساتلية** | **أرصاد جوية ساتلية** | **متنقلة ساتلية** | **أبحاث فضائية** | **عمليات فضائية** |  | **إذاعية ساتلية** | **متنقلة ساتلية** | **إذاعية ساتلية (DAB)** | **متنقلة ساتلية ومتنقلة برية ساتلية ومتنقلة بحرية ساتلية** |
| نطاقات التردد (MHz) | | | 137-138 | 137-138 | 143,6- 143,65 | 174-184 | 163-167 272-5273 | 335,4- 399,9 | 400,15-401 | 400,15-401 | 400,15-401 | 401-402 |  | 620-790 | 856-890 | 1 492-1 452 | 1 530-1 518 1 559-1 555 12 200-2 160 |
| تسمية خدمة الأرض للإرسال | | | **ثابتة ومتنقلة** | **ثابتة ومتنقلة** | **ثابتة ومتنقلة وتحديد راديوي للموقع** | **ثابتة ومتنقلة وإذاعية** | **ثابتة ومتنقلة** | **ثابتة ومتنقلة** | **مساعدات أرصاد جوية** | **مساعدات أرصاد جوية** | **مساعدات أرصاد جوية** | **مساعدات أرصاد جوية وثابتة ومتنقلة** |  | **ثابتة ومتنقلة وإذاعية** | **ثابتة ومتنقلة وإذاعية** | **ثابتة ومتنقلة وإذاعية** | **ثابتة ومتنقلة** |
| الطريقة المستعملة (الفقرات) | | | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 6.4.1 | 6.4.1 | 6.4.1 | - | 1.2 |  | 5.4.1 | 6.4.1 | 5.4.1 | 6.4.1 |
| التشكيل في المحطة الأرضية2 | | | N |  | N |  | N |  |  |  | N | N |  |  |  | N | N |
| معلمات ومعايير التداخل في المحطة الأرضية | *p*0(%) | | 0,1 |  | 0,1 |  | 1,0 |  | 0,012 |  | 0,1 | 0,1 |  |  |  |  | 10 |
| *n* | | 2 |  | 2 |  | 1 |  | 1 |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 1 |
| *p*(%) | | 0,05 |  | 0,05 |  | 1,0 |  | 0,012 |  | 0,05 | 0,05 |  |  |  |  | 10 |
| *NL*(dB) | | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| *Ms* (dB) | | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 4,3 |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| *W* (dB) | | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| معلمات محطة الأرض | *E (dBW)   في*3*B* | A | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – |  |  |  | 38 | 37 4 |
| N | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – |  |  |  | 38 | 37 |
| *Pt* (dBW)  في *B* | A | – |  | – |  | 1– |  |  |  | – | – |  |  |  | 3 | 0 |
| N | – |  | – |  | 1– |  |  |  | – | – |  |  |  | 3 | 0 |
| *Gx* (dBi) | | – |  | – |  | 16 |  |  |  | – | – |  |  |  | 35 | 37 |
| عرض النطاق المرجعي | *B* (Hz) | | 1 |  | 1 |  | 310 |  | 177,5×310 |  | 1 | 1 |  |  |  | 25×310 | 4×310 |
| قدرة التداخل المسموح به | *Pr(p)* (dBW)   في *B* | | 199– |  | 199– |  | 173– |  | 148– |  | 208– | 208– |  |  |  |  | 176– |
| 1 استعملت في النطاق 2 200-2 160 MHz معلمات محطة الأرض المصاحبة للمرحلات الراديوية في خط البصر. وإذا كانت إحدى الإدارات تعتقد أن الأنظمة عبر الأفق يجب أن تؤخذ في الاعتبار في هذا النطاق، يمكن استخدام المعلمات المرافقة للنطاق MHz 2 690‑2 500 لتحديد منطقة التنسيق.  2 A: تشكيل تماثلي، N: تشكيل رقمي.  3 تعرف E بأنها القدرة المشعة المكافئة المتناحية لمحطة الأرض المسببة للتداخل في عرض النطاق المرجعي.  4 هذه القيمة مخفضة بقدر dBW 50 عن القيمة الاسمية لأغراض تحديد منطقة التنسيق، نظراً إلى أن الاحتمال الضعيف لوقوع إرسالات كبيرة القدرة في عرض النطاق الضيق نسبياً للمحطة الأرضية.  5 معلمات الخدمة الثابتة المبينة في العمود لنطاقي التردد 167-163 MHz و273-272 MHz، لا تنطبق إلا على النطاق 167-163 MHz. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

الأسباب: تغيير يترتب على المقترح.

ADD IAP/11A3/8#50209

مشروع القرار الجديد [IAP/A13] (WRC‑19)

تنفيذ الشبكات والأنظمة الساتلية في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض)   
وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 470-460

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)،

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 التنوّع 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 يستخدم أيضاً في الوصلة الهابطة لبيانات الرحلة الفضائية والقياس عن بُعد لأغراض استكشاف الأرصاد الجوية واستكشاف الأرض؛

*ﻫ‍ )* أن نطاق التردد MHz 470‑460 موزع للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي وتستخدمه هاتان الخدمتان استخداماً واسعاً كما أنه يُحدَّد للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) على أساس شامل؛

*و )* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 قد رفع وضع التوزيع الثانوي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) إلى وضع أولي وأضاف توزيعاً أولياً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 470‑460، ووضع حداً لكثافة تدفق القدرة من أجل توفير الحماية لخدمات الأرض القائمة؛

*ﺯ )* أنه قبيل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، منح الرقم **290.5** توزيعاً أولياً لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) في بعض الإدارات، رهناً باتفاق يتم الحصول عليه بموجب الرقم **21.9**،

وإذ يأخذ علماً

*أ )* بأن تخصيصات التردد للعديد من الشبكات والأنظمة الساتلية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية في نطاق التردد MHz 470-460 قد بُلغ عنها ووُضعت في الخدمة قبل 22 نوفمبر 2019؛

*ب)* بأن بعض هذه الشبكات والأنظمة الساتلية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية قد لا تفي بحد كثافة تدفق القدرة المشار إليه في الفقرة *و)* من *"إذ يضع في اعتباره"*، ولكن هناك حاجة للإذن لها بمواصلة عملها رهناً بشروط التوزيع الثانوي،

يقرر

في نطاق التردد MHz 470-460، يجب أن تتقيد كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض التي تنتجها المحطات في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) بالحدود المدرجة أدناه في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر بالنسبة لجميع أساليب التشكيل:

فيما يخص المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض:





وفيما يخص المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض:



حيث ɑ هي زاوية الورود فوق المستوي الأفقي بالدرجات،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بأن يبقي عند تطبيق الرقم **50.11** على الحالة القائمة في السجل الأساسي الدولي للترددات لتخصيصات تردد الشبكات أو الأنظمة الساتلية المسجلة لخدمتي الأرصاد الجوية الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية والتي لا تفي بحدود كثافة تدفق القدرة الواردة في فقرة "*يقرر*" حتى اختتام المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛

2 بأن يسجل في السجل الأساسي الدولي للترددات تخصيصات التردد التي لا تفي بحدود كثافة تدفق القدرة الواردة في فقرة "*يقرر*" وترد بشأنها معلومات التبليغ الكاملة بعد اختتام المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، وترد بشأنها كذلك معلومات النشر المسبق أو طلبات التنسيق، حسب الاقتضاء، قبيل اختتام المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، شريطة عدم التسبب في تداخل ضار على الخدمتين الثابتة والمتنقلة.

الأسباب: تطبيق حدود كثافة تدفق القدرة من أجل حماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة وتوفير تدابير انتقالية لخدمتي استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) والأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض).

SUP IAP/11A3/9#50191

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 MHz 470-460

الأسباب: تغيير يترتب على المقترح.

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