|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)  **دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **الجلسة العامة** | | **الإضافة 4 للوثيقة 85(Add.4)-A** | |
|  | | **22 أكتوبر 2023** | |
|  | | **الأصل: بالروسية** | |
|  | | | |
| مقترحات مشتركة مقدمة من الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات | | | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | | | |
|  | | | |
| بند جدول الأعمال 4.1 | | | |

4.1أن ينظر **وفقاً للقرار 247 (WRC-19) في استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة** للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) في الخدمة المتنقلة في بعض نطاقات التردد دون GHz 2,7 المحددة بالفعل للاتصالات المتنقلة الدولية، على الصعيد العالمي أو **الإقليمي؛**

مقدمة

ترى إدارات الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات أن استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (‎HIBS) ‏في نطاق التردد ‎MHz 2 690-2 500 ‏ينبغي ألا يتسبب في تداخل على الخدمات القائمة وألا يفرض قيوداً إضافية على الحماية الموفرة لها.

وترى إدارات الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات أنه فيما يتعلق بالمسألة D: "المحطات HIBS في نطاق التردد MHz 2 690‑2 500"، يمكن استخدام الأسلوب D3 في تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر كأساس للوفاء بالبند 4.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23، مع مراعاة المتطلبات المنصوص عليها في القرار **[B14-HIBS 2 500-2 690 MHz] (WRC-23)**.

المقترحات

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD RCC/85A4A4/1#1451

MHz 2 520‑2 170

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 2 520-2 500  **ثابتة** 410.5  **متنقلة** باستثناء المتنقلة  للطيران 384A.5 M14.5 ADD | 2 520-2 500  **ثابتة** 410.5  **ثابتة** **ساتلية** (فضاء-أرض) 415.5  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 M14.5 ADD | 2 520-2 500  **ثابتة** 410.5  **ثابتة** **ساتلية** (فضاء-أرض) 415.5  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 M14.5 ADD  **متنقلة** **ساتلية** (فضاء-أرض) 351A.5407.5414.5414A.5 |
| 412.5 |  | 404.5 415A.5 |

الأسباب: يمكن استعمال المحطات HIBS في نطاق التردد MHz 2 520-2 500 بشرط حماية الخدمات القائمة. ولضمان حماية الخدمات القائمة، ينبغي أن تنطبق أحكام القرار [B14-HIBS 2 500-2 690 MHz] (WRC-23).

MOD RCC/85A4A4/2#1452

MHz 2 700-2 520

| التوزيع على الخدمات | | |
| --- | --- | --- |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 2 655-2 520  **ثابتة** 410.5  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 M14.5 ADD  إذاعية ساتلية  413.5 416.5 | 2 655-2 520  **ثابتة** 410.5  ثابتة ساتلية  (فضاء-أرض) 415.5  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران  384A.5 M14.5 ADD  **إذاعية ساتلية** 413.5416.5 | 2 535-2 520  **ثابتة** 410.5  ثابتة ساتلية  (فضاء-أرض) 415.5  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران  384A.5 M14.5 ADD  إذاعية ساتلية 413.5 416.5 |
|  | 403.5 415.5  414A.5 |
| 2 655-2 535  **ثابتة** 410.5  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 M14.5 ADD  **إذاعية ساتلية**  413.5 416.5 |
| 339.5 412.5 418B.5 418C.5 | 339.5 418B.5 418C.5 | 339.5 418.5 418A.5 418B.5 418C.5 |
| 2 670-2 655  **ثابتة** 410.5  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران  384A.5 M14.5 ADD  إذاعية ساتلية  208B.5 413.5 416.5  استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة)  فلك راديوي  أبحاث فضائية (منفعلة) | 2 670-2 655  **ثابتة** 410.5  ثابتة ساتلية  (أرض-فضاء) (فضاء-أرض) 415.5  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران  384A.5 M14.5 ADD  إذاعية ساتلية  413.5 416.5  استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة)  فلك راديوي  أبحاث فضائية (منفعلة) | 2 670-2 655  **ثابتة** 410.5  ثابتة ساتلية  (أرض-فضاء) 415.5  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران  384A.5  إذاعية ساتلية 208B.5 413.5 416.5  استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة)  فلك راديوي  أبحاث فضائية (منفعلة) |
| 149.5 412.5 | 149.5 208B.5 | 149.5 420.5 |
| 2 690-2 670  ثابتة 410.5  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران  384A.5 M14.5 ADD  استكشاف الأرض الساتلية  (منفعلة)  فلك راديوي  أبحاث فضائية (منفعلة) | 2 690-2 670  **ثابتة** 410.5  ثابتة ساتلية  (أرض-فضاء) (فضاء-أرض) 208B.5 415.5  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران  384A.5 M14.5 ADD  استكشاف الأرض الساتلية  (منفعلة)  فلك راديوي  أبحاث فضائية (منفعلة) | 2 690-2 670  **ثابتة** 410.5  ثابتة ساتلية  (أرض-فضاء) 415.5  متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران  384A.5  متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 419.5  استكشاف الأرض الساتلية  (منفعلة)  فلك راديوي  أبحاث فضائية (منفعلة) |
| 149.5 412.5 | 149.5 | 149.5 |

الأسباب: يمكن استعمال المحطات HIBS في نطاق التردد MHz 2 690-2 520 بشرط حماية الخدمات القائمة. ولضمان حماية الخدمات القائمة، ينبغي أن تنطبق أحكام القرار [B14-HIBS 2 500-2 690 MHz] (WRC-23).

ADD RCC/85A4A4/3#1453

M14.5 تتحدد نطاقات التردد 500 2-690 2 MHz في الإقليمين 1 و2، ونطاق التردد 500 2-655 2 MHz في الإقليم 3 لاستخدام المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS). ولا يحول هذا التحديد دون استخدام نطاقات التردد هذه في أي تطبيق للخدمات الموزعة لها ولا يمنحها الأولوية في لوائح الراديو. وتنطبق أحكام القرار **[B14‑HIBS 2 500-2 690 MHz] (WRC‑23)**. ويجب ألا تطالب المحطات HIBS بالحماية من الخدمات الأولية القائمة. ولا ينطبق الرقم **43A.5**. ويجب على الإدارة المبلغة عن المحطات HIBS، وقت تقديم معلومات التذييل **4** أن تقدم أيضاً التزاماً موضوعياً وقابلاً للقياس وقابلاً للإنفاذ، بأنها تتعهد، في حالة التسبب في تداخل غير مقبول، بخفض التداخل إلى سوية مقبولة أو وقف الإرسال على الفور. ويقتصر هذا الاستخدام للمحطات HIBS في نطاق التردد MHz 2 510‑2 500 في الإقليمين 1 و2 وفي نطاق التردد 500 2-535 2 MHz في الإقليم 3 على الاستقبال في المحطات HIBS.     (WRC-23)

الأسباب: يمكن استعمال المحطات HIBS في نطاق التردد 2 690-2 520 MHz بشرط حماية الخدمات القائمة.

ADD RCC/85A4A4/4#1459

مشروع القرار الجديد [B14-HIBS 2 500-2 690 MHz] (WRC-23)

استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة  
 الدولية (HIBS) في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz، أو أجزاء منه

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن هناك طلباً متزايداً على النفاذ إلى النطاق العريض المتنقل، مما يتطلب مزيداً من المرونة في النُهُج الرامية إلى توسيع القدرة والتغطية اللتين توفرهما أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛

*ب)* أن استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة في الاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) يمكن أن يكون جزءاً من شبكات IMT الأرضية، وقد تستخدم نفس نطاقات التردد كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية على الأرض من أجل توفير توصيلية النطاق العريض المتنقل للمجتمعات المحرومة، وفي المناطق الريفية والنائية؛

*ج)* أن المحطات HIBS يمكن أن توفر وسيلة جديدة لتقديم خدمات الاتصالات IMT بأدنى حد من البنية التحتية للشبكة لأنها قادرة على توفير الخدمة لمساحة كبيرة مع تغطية كثيفة؛

*د )* أن استخدام المحطات HIBS اختياري للإدارات، وأن هذا الاستخدام ينبغي ألا يكون له أي أولوية على استخدام الاتصالات IMT الأرضية الأخرى؛

*هـ )* أن المحطات المتنقلة للاتصالات IMT المراد خدمتها، سواء من خلال المحطات HIBS أو المحطات القاعدة IMT على الأرض، هي نفسها، وهي تدعم حالياً مجموعة متنوعة من نطاقات التردد المحددة للاتصالات IMT؛

*و )* أنه في سيناريوهات نشر معينة، يمكن أن تعمل المحطات HIBS على ارتفاع يصل هبوطاً إلى 18 km؛

*ز )* أن بعض دراسات الحساسية أظهرت أن التفاوت في التداخل من المحطات HIBS على ارتفاع يتراوح بين 18 km و20 km سيكون ضئيلاً؛

*ح)* أن قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) تناول مسألة التقاسم والتوافق بين المحطات HIBS والأنظمة القائمة للخدمات الموزعة الأولية والخدمات المجاورة في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz؛

*ط)* أن الاحتياجات من الطيف وسيناريوهات الاستخدام والنشر والخصائص التقنية والتشغيلية النمطية للمحطات HIBS مبينة في تقرير المشروع الأولي الجديد ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]؛

*ي)* أن نطاق التردد 690 2-700 2 MHz موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (المنفعلة) وخدمة الفلك الراديوي (RAS)، وأن الرقم **340.5** ينطبق في نطاق التردد هذا؛

*ك)* أن استخدام نطاق التردد 500 2-510 2 MHz في الإقليمين 1 و2، يقتصر على الاستقبال في المحطات HIBS، وفقاً للأرقام [**L14.5** / **M14.5** / **N14.5** و**O14.5**]،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

*أ )* أن المحطات IMT هذه قد تتعرض لآثار تداخل غير مقبول ناجمة عن التداخل الكلي الذي تسببه المحطات HIBS والخدمات الأخرى،

وإذ يدرك

*أ )* أن محطة المنصات عالية الارتفاع (HAPS) معرّفة في الرقم **66A.1** على أنها محطة تقع على جسم على ارتفاع يتراوح من 20 إلى 50 km وعند نقطة محددة، اسمية، ثابتة بالنسبة إلى الأرض؛

*ب)* أن نطاق التردد 500 2-690 2 MHz في الإقليمين 1 و2 (500 2-510 2 MHz يقتصر على الاستقبال في المحطات HIBS في الإقليمين 1 و2) ونطاق التردد 500 2-655 2 MHz في الإقليم 3 (500 2-535 2 MHz يقتصر على الاستقبال في المحطات HIBS في الإقليم 3)، مدرجان في الأرقام [**L14.5**/**M14.5**/**N14.5** و**O14.5**] للاستعمال في المحطات HIBS؛

*ج)* أن نطاق التردد MHz 2 690-2 500، أو أجزاء منه، محدد للاتصالات IMT وفقاً للرقم **384A.5**؛

*د )* أن نطاق التردد هذا موزع على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي مشترك؛

*هـ )* أن محطات رادار الأرصاد الجوية القائمة على الأرض في الخدمة الراديوية لتحديد الموقع مرخص لها، في نطاق التردد 700 2-900 2 MHz، بالعمل على قدم المساواة مع محطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران وفقاً للرقم **423.5**،

يقرر

1 أن تمتثل الإدارات الراغبة في تشغيل المحطات HIBS بما يلي:

1.1 لأغراض حماية الخدمة المتنقلة في الأنظمة الأرضية الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 500 2-690 2 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويات التالية، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

−147 dB(W/(m2 · MHz)) for 0° ≤ θ < 11°

−147 + 0.45 (θ − 11) dB(W/(m2 · MHz)) for 11° ≤ θ < 80°

−116 dB(W/(m2 · MHz)) for 80° ≤ θ < 90°

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات،

2.1 (غير مستعمل)؛

3.1 لأغراض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 500 2-690 2 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) كل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويات التالية، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

−135 dB(W/(m2 · MHz)) for 0° < θ ≤ 20°

−135 + 0.7 (θ − 20) dB(W/(m2 · MHz)) for  20° < θ ≤ 47°

−116 dB(W/(m2 · MHz)) for 47° < θ ≤ 90°

3.1 لأغراض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 500 2-690 2 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويات التالية، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

−148 dB(W/(m2 · MHz)) for 0° < θ ≤ 2°

−148 + 0.71 (θ − 2) dB(W/(m2 · MHz)) for  2° < θ ≤ 47°

−116 dB(W/(m2 · MHz)) for 47° < θ ≤ 90°

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

4.1 لأغراض حماية الخدمات الإذاعية الساتلية في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 520 2-630 2 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويات التالية، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

−130.5 dB(W/(m2 · MHz)) for 0° < θ ≤ 20°

−139.8 dB(W/(m2 · MHz)) for  20° < θ < 90°

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

1.4.1 وعلاوةً على ذلك، يجب ألا يتسبب استخدام المحطات HIBS في الإقليمين 1 و3، في نطاق التردد 520 2-690 2 MHz في تداخل غير مقبول على الخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في الإقليم 3 وألا يطالب بالحماية منها. ولدى استلام تقرير عن التداخل غير المقبول، يتعين على الإدارة المبلغة عن المحطة HIBS أن تتخذ الخطوات الضرورية لإزالة هذا التداخل أو خفضه إلى سوية مقبولة على الفور؛

2.4.1 لتنفيذ البند 1.4 من "*يقرر*" أعلاه، يتعين على الإدارة المبلغة عن المحطة HIBS، وقت تقديم معلومات التذييل **4** إلى مكتب الاتصالات الراديوية، أن تقدم أيضاً التزاماً موضوعياً وقابلاً للقياس وقابلاً للإنفاذ، بأنها تتعهد، في حالة التسبب في تداخل غير مقبول، بخفض التداخل إلى سوية مقبولة أو وقف هذا التداخل على الفور؛ وفيما يتعلق بقابلية الإنفاذ المشار إليها في هذه الفقرة من "*يقرر*"، في حالة عدم وقف التداخل أو تخفيفه إلى سوية مقبولة، يقدم المكتب التخصيصات المعنية إلى لجنة لوائح الراديو لمراجعتها من أجل حذفها من السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) وقاعدة بيانات المكتب؛

5.1 لأغراض حماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 700 2‑900 2 MHz يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HIBS العاملة في نطاق التردد 500 2‑690 2 MHz المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحدود التالية للبث غير المرغوب، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

−156.2 dB(W/(m2 · MHz)) for θ ≤ 7°

−163 + 15 · *log10* (θ − 4) dB(W/(m2 · MHz)) for  7° < θ < 30.5°

−141 + 2.7 · *log10* (θ − 4) dB(W/(m2 · MHz)) for   θ = 30.5°

−157 + 14 · *log10* (θ − 4) dB(W/(m2 · MHz)) for  30.5° < θ ≤ 40.5°

−101.5 dB(W/(m2 · MHz)) for θ > 40.5°

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

6.1 لأغراض حماية أنظمة خدمة التحديد الراديوي للموقع في أراضي الإدارات الأخرى، لا سيما الأنظمة المشغلة وفقاً لأحكام الرقم **423.5** من لوائح الراديو، في نطاق التردد 700 2-900 2 MHz يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HIBS العاملة في نطاق التردد 500 2-690 2 MHz المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحدود التالية للبث غير المرغوب، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

−165.6 dB(W/(m2 · MHz)) for θ ≤ 37°

−165.6 + 5.5 (θ − 37) dB(W/(m2 · MHz)) for  37° < θ < 45°

−121.6 + (θ − 45) / 3 dB(W/(m2 · MHz)) for  45° < θ ≤ 90°

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات،

7.1 لأغراض حماية محطات خدمة الفلك الراديوي في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 690 2-700 2 MHz يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HIBS العاملة في نطاق التردد 500 2-690 2 MHz المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السوية التالية للبث غير المرغوب، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

−177 dB(W/(m2 · 10 MHz))

8.1 تنطبق الفقرة 7.1 من "*يقرر*" في أي محطة فلك راديوي كانت قيد التشغيل قبل XX نوفمبر 2023 وأبلغ بها مكتب الاتصالات الراديوية في نطاق التردد 2 690-2 700 MHz قبل XX مايو 2024، أو في أي محطة فلك راديوي أبلغ بها المكتب قبل تاريخ استلام كامل معلومات التذييل **4**، لنظام HIBS الذي تنطبق عليه الفقرة 7.1 من "*يقرر*"؛ يمكن لمحطات الفلك الراديوي التي أبلغ عنها بعد هذا التاريخ أن تسعى للحصول على اتفاق مع الإدارات التي رخصت للمحطات HIBS؛

9.1 أنه لغرض حماية الخدمة MSS (فضاء-أرض) والخدمة RDSS (فضاء-أرض) في نطاق التردد 2 483,5‑2 500 MHz، يجب أن يمتثل استخدام منصة HIBS في نطاق التردد التردد 500 2-690 2 MHz لحدود البث غير المطلوب بمقدار dBm/MHz 30– في نطاق التردد التردد 2 483,5-2 500 MHz؛

2 يجب على الإدارات التي تعتزم تنفيذ نظام المحطات HIBS أن تبلغ، وفقاً للمادة **11**، عن تخصيصات التردد لإرسال واستقبال المحطات HIBS عن طريق تقديم جميع العناصر الإلزامية الواردة في التذييل **4** إلى مكتب الاتصالات الراديوية لفحص الامتثال للشروط المحددة في فقرة "*يقرر*" أعلاه،

يدعو الإدارات

أن تعتمد ترتيبات التردد المناسبة للمحطات HIBS لكي تنظر في فوائد الاستخدام المنسق للطيف للمحطات HIBS وحماية الخدمات والأنظمة الحالية التي تعمل على أساس أولي مع مراعاة ما ورد في *"يقرر"* أعلاه والتوصيات والتقارير ذات الصلة الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ كل الإجراءات اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

الأسباب: لضمان حماية الخدمات القائمة، ينبغي أن تنطبق أحكام القرار [B14-HIBS 2 500-2 690 MHz] (WRC-23).

المـادة 11

التبليغ عن تخصيصات التردد وتسجيلها1، 2، 3، 4، 5، 6، 7(WRC-19)

القسم I - التبليغ

MOD RCC/85A4A4/5

26A.11 عندما تتعلق بطاقات التبليغ بتخصيصات لمحطات منصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات المحددة في الرقمين **M14.5** و388A.5، يجب أن تصل هذه المحطات إلى المكتب قبل ثلاث سنوات من تنفيذ التخصيصات.(WRC-23)

التذييـل 4 (REV.WRC-19)

قائمة الخصائص التي تستعمل في تطبيق إجراءات الفصل III  
وجداولها الإجمالية

الملحـق 1

خصائص المحطات في خدمات الأرض[[1]](#footnote-1)1

حواشي للجدولين 1 و2

MOD RCC/85A4A4/6#1461

الجـدول 2 (Rev.WRC-23)

الخصائص الواجب تقديمها بشأن تخصيصات التردد لمحطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، وكذلك محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة (HIBS)،  
في خدمات الأرض

| معرف البند | محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة  في الأرقام 457.5 و534A.5 و543B.5 و550D.5 و552A.5 لتطبيق الرقم 9.11 | محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في  في الأرقام 457.5 و537A.5 و530E.5 و532AA.5 و534A.5 و543B.5 و550D.5 و552A.5 لتطبيق الرقم 2.11 | محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة  في الرقمين M14.5 و388A.5 لتطبيق الرقم 9.11 | محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الرقمين M14.5 و388A.5 لتطبيق الرقم 2.11 | *1 - الخصائص العامة لمحطات المنصات عالية الارتفاع/محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة* | معرف البند |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | **معلومات عامة** |  |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
|  |  |  |  |  | **الامتثال للحدود التقنية أو التشغيلية** |  |
| .14.1ج |  |  |  | **X** | لأغراض حماية الخدمة المتنقلة بما فيها أنظمة الاتصالات IMT للأرض في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 500 2-690 2 MHz، التزام بألا تتجاوز الكثافة pfd الكلية 147- dB(W/(m2 · MHz) لزوايا الوصول بين 0 و11 درجة، و(147+0.45 (θ – 11) ) dB(W/(m2 · MHz) لزوايا الوصول بين 11 و80 درجة، و116- dB(W/(m2 · MHz) لزوايا الوصول بين 80 و90 درجة، من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة (انظر القرار **[B14‑HIBS 2 500‑2 690 MHz] (WRC‑23)** | .14.1ج |
| .14.1ج ب |  |  |  | **X** | لأغراض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 500 2-690 2 MHz، التزام بألا تتجاوز الكثافة pfd الكلية 148- dB(W/(m2 · MHz) لزوايا الوصول بين 0 و2 درجة، و(148+0.71 (θ – 2) ) dB(W/(m2 · MHz) لزوايا الوصول θ بين 2 و47 درجة، و116- dB(W/(m2 · MHz) لزوايا الوصول بين 47 و90 درجة من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة (انظر القرار **[B14‑HIBS 2 500‑2 690 MHz] (WRC‑23)** | .14.1ج ب |
| .14.1ج د |  |  |  | **X** | لأغراض حماية الخدمة الإذاعية الساتلية في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 520 2-630 2 MHz، التزام بألا تتجاوز الكثافة pfd سوية dB(W/(m2 · 4 kHz)) 130,5– بالنسبة لزوايا الوصول بين °0 و°20 وdB(W/(m2 · 4 kHz)) 139,8– بالنسبة لزوايا الوصول بين °20 و°90 من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة (انظر القرار **[B14‑HIBS 2 500‑2 690 MHz] (WRC‑23)** | .14.1ج د |
| .14.1ج هـ |  |  |  | **X** | التزام بألا تتجاوز المحطات HAPS كمحطات قاعدة للاتصالات IMT حدود pfd خارج النطاق البالغة (−156.2 dB(W/(m2 · MHz))) ، بالنسبة لزوايا الوصول (θ) التي تقل عن°7 فوق المستوي الأفقي و(−163 + 15 · *log10* (θ − 4) dB(W/(m2 · MHz))) بالنسبة لزوايا الوصول بين °7 و°30,5، و(−141 + 2.7 · *log10* (θ − 4) dB(W/(m2 · MHz))) بالنسبة لزوايا الوصول التي تساوي °30,5 و(−157 + 14 · *log10* (θ − 4) dB(W/(m2 · MHz)))بالنسبة لزاويا الوصول بين °30,5 و°40,5 و(−101.5 dB(W/(m2 · MHz)))  بالنسبة لزوايا الوصول فوق °40,5 في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 700 2-900 2 MHz (انظر القرار **[B14‑HIBS 2 500‑2 690 MHz] (WRC‑23)**)؛ أو التزام بألا تتجاوز المحطات HAPS كمحطات قاعدة للاتصالات IMT [عاملة عند ارتفاعات من 20 إلى 50 km] حدود pfd خارج النطاق البالغة (−165.6 dB(W/(m2 · MHz)))، بالنسبة لزوايا الوصول (θ) التي تقل عن °37 فوق المستوي الأفقي و(−165.6 + 5.5 (θ − 37) dB(W/(m2 · MHz))) بالنسبة لزوايا الوصول بين °37 و°45، و(−121.6 + (θ − 45) / 3 dB(W/(m2 · MHz))) بالنسبة لزوايا الوصول بين °45 و°90 (شاملة) في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 700 2‑900 2 MHz (انظر القرار **[B14‑HIBS 2 500‑2 690 MHz] (WRC‑23)**) | .14.1ج هـ |
| .14.1ج و |  |  |  | **X** | التزام بألا تتجاوز المنصات HAPS كمحطات قاعدة للاتصالات IMT حدود الكثافة pfd خارج النطاق البالغة dB(W/(m2 · 10 MHz))177– في أي موقع رصد للفلك الراديوي يعمل في نطاق التردد 690 2‑700 2 MHz (انظر القرار **[B14‑HIBS 2 500-2 690 MHz] (WRC‑23)** | .14.1ج و |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

| معرف البند | محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة  في الأرقام 457.5 و534A.5 و543B.5 و550D.5 و552A.5 لتطبيق الرقم 9.11 | محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة  في الأرقام 457.5 و537A.5 و530E.5 و532AA.5 و534A.5 و543B.5 و550D.5 و552A.5 لتطبيق الرقم 2.11 | محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة  في الأرقام [5.A14 وB14.5 / C14.5 وD14.5 / E14.5 وF14.5 وG14.5 وH14.5] و[I14.5 وJ14.5 وK14.5] و [L14.5 / M14.5 / N14.5 وO14.5 وP14.5] و388A.5 لتطبيق الرقم 9.11 | محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام [5.A14 وB14.5 / C14.5 وD14.5 / E14.5 وF14.5 وG14.5 وH14.5] و[I14.5 وJ14.5 وK14.5] و [L14.5 / M14.5 / N14.5 وO14.5 وP14.5] و388A.5 لتطبيق الرقم 2.11 | *2 - الخصائص الواجب تقديمها بالنسبة لكل حزمة هوائي بمفردها أو مركبة في محطة المنصات عالية الارتفاع* | معرف البند |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | **تعرف حزمة هوائي محطة المنصات عالية الارتفاع واتجاهه** |  |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
|  |  |  |  |  | **خصائص الهوائي** |  |
| .9.2هـ | + |  |  |  | ارتفاع الهوائي فوق مستوى الأرض، بالأمتار، في حالة محطة الإرسال الأرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع  مطلوب لتخصيص في النطاقات المتقاسمة مع الخدمات الفضائية (فضاء-أرض) | .9.2هـ |
| .9.2و | + |  |  |  | قطر الهوائي، بالأمتار في حالة محطة الإرسال الأرضية في محطات المنصات عالية الارتفاع  مطلوب في نطاقي التردد GHz 47,5‑47,2 وGHz 48,2‑47,9 | .9.2و |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

| معرف البند | محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة  في الأرقام 457.5 و534A.5 و543B.5 و550D.5 و552A.5 لتطبيق الرقم 9.11 | محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة  في الأرقام 457.5 و537A.5 و530E.5 و532AA.5 و534A.5 و543B.5 و550D.5 و552A.5 لتطبيق الرقم 2.11 | محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة  في الأرقام [5.A14 وB14.5 / C14.5 وD14.5 / E14.5 وF14.5 وG14.5 وH14.5] و[I14.5 وJ14.5 وK14.5] و [L14.5 / M14.5 / N14.5 وO14.5 وP14.5] و388A.5 لتطبيق الرقم 9.11 | محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة  في الأرقام [5.A14 وB14.5 / C14.5 وD14.5 / E14.5 وF14.5 وG14.5 وH14.5] و[I14.5 وJ14.5 وK14.5] و [L14.5 / M14.5 / N14.5 وO14.5 وP14.5] و388A.5 لتطبيق الرقم 9.11 | *3 - الخصائص الواجب تقديمها لكل تخصيص تردد  ولكل حزمة هوائي بمفردها أو مركبة في محطة المنصات عالية الارتفاع* | معرف البند |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | **التردد المخصص** |  |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
|  |  |  |  |  | **موقع الهوائي أو الهوائيات المصاحبة** |  |
| .5.3ج | + | + |  |  | الإحداثيات الجغرافية للمحطة (للمحطات) الأرضية في الخدمة الثابتة  مطلوبة في نطاقي التردد MHz 6 640‑6 560 وGHz 27‑25,25 والنطاقين GHz 31,3‑31 وGHz 39,5‑38؛  مطلوبة في نطاقات التردد الأخرى إذا لم تقدم الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة (.3ج.أ) أو منطقة جغرافية (.5.3د) أو منطقة دائرية (.5.3هـ و.5.3و) | .5.3ج |
|  |  |  |  |  | **بالنسبة لمنطقة تعمل فيها محطات إرسال/استقبال أرضية مصاحبة** |  |
| .5.3ج.أ | + | + | + | + | الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة  مطلوبة على الأقل ست إحداثيات جغرافية بالدرجات والدقائق والثواني  *ملاحظة* - بالنسبة للخدمة الثابتة في نطاقي التردد GHz 47,5‑47,2 وGHz 48,2‑47,9، توفر الإحداثيات الجغرافية لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU‑R F.1500)  مطلوبة إذا لم تقدم منطقة دائرية (.5.3ﻫ و.5.3و) أو منطقة جغرافية (.5.3د) | .5.3ج.أ |
| .5.3د | + | + | + | + | رمز المنطقة الجغرافية (انظر المقدمة)  *ملاحظة* - بالنسبة للخدمة الثابتة في نطاقي التردد GHz 47,5‑47,2  وGHz 48,2-47,9، توفر مناطق جغرافية منفصلة لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU‑R F.1500)  مطلوب إذا لم تقدم منطقة دائرية (.5.3ﻫ و.5.3و) والإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة (.5.3ج.أ) | .5.3د |
| .5.3ﻫ | + | + | + | + | الإحداثيات الجغرافية لمركز المنطقة الدائرية التي تعمل فيها المحطة أو المحطات الأرضية المصاحبة  يقدم خطا العرض والطول بالدرجات والدقائق والثواني  *ملاحظة* - بالنسبة للخدمة الثابتة في نطاقي التردد GHz 47,5‑47,2  وGHz 48,2-47,9، يمكن تقديم مراكز منطقة دائرية مختلفة لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU‑R F.1500)  مطلوبة إذا لم تقدم منطقة جغرافية (.5.3د) أو الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معنية (.5.3ج.أ) | .5.3ﻫ |
| .5.3و | + | + | + | + | نصف قطر المنطقة الدائرية، بالكيلومترات  *ملاحظة* - بالنسبة للخدمة الثابتة في نطاقي التردد GHz 47,5-47,2 وGHz 48,2-47,9، يقدم نصف قطر منفصل لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU‑R F.1500)  مطلوب إذا لم تقدم منطقة جغرافية (.5.3د) أو الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معنية (.5.3ج.أ) | .5.3و |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
|  |  |  |  |  | **خصائص القدرة للإرسال** |  |
| 8.3 | **X** | **X** | **X** | **X** | الرمز (X أو Y أو Z، حسب الحالة) الذي يوضح نمط القدرة (انظر المادة **1**) المقابل لصنف الإرسال | 8.3 |
| 8.3.أ |  |  | **X** |  | القدرة المشعة، بوحدة dBW، في واحد من الأشكال الموصوفة في الأرقام من **161.1** إلى **163.1**  *ملاحظة* – بالنسبة لمحطات HAPS المستقبلة، تشير القدرة المشعة إلى المحطة أو المحطات المرسلة المصاحبة | 8.3.ب |
| .8.3أأ | **X** | **X** |  | **X** | القدرة الواصلة إلى الهوائي بوحدة dBW، باستثناء مستوى التحكم في القدرة الوارد في BA.8.3 في ظروف السماء الصافية  *ملاحظة* - بالنسبة لمحطة HAPS مستقبلة، تشير القدرة الواصلة إلى الهوائي إلى المحطة أو المحطات الأرضية المرسلة المصاحبة | .8.3أأ |
| AB.8.3 |  | **X** |  | **X** | كثافة القدرة1 المحسوبة وسطياً لأسوأ نطاق بمقدار MHz 1 الواصلة إلى الهوائي في ظروف السماء الصافية | AB.8.3 |
| BA.8.3 | + | + |  | **X** | مدى التحكم في القدرة، بوحدة dB  *ملاحظة* - بالنسبة لمحطة HAPS مستقبلة، يشير التحكم في القدرة إلى استخدامه بواسطة المحطة أو المحطات الأرضية المرسلة المصاحبة  في حالة محطة الإرسال الأرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع، مطلوب في نطاقات التردد GHz 22-21,4 وGHz 25,25‑24,25 وGHz 27,5-27  وGHz 31,3-31 وGHz 39,5-38 وGHz 47,5‑47,2 وGHz 48,2-47,9  في حالة محطة HAPS مستقبلة، مطلوب في نطاقي التردد GHz 47,5‑47,2 وGHz 48,2-47,9 | BA.8.3 |
|  |  |  |  |  | **الاستقطاب ودرجة حرارة ضوضاء نظام الاستقبال** |  |
| .9.3د | **X** | **X** | **X** | **X** | رمز يشير إلى نمط الاستقطاب (انظر المقدمة) | .9.3د |
| .9.3ي | + | + |  |  | مخطط الإشعاع المرجعي للمحطة أو المحطات الأرضية المصاحبة  مطلوب في نطاقي التردد GHz 47,5-47,2 وGHz 48,2-47,9 | .9.3ي |
| .9.3ك | **X** |  | **X** |  | أدنى درجة حرارة إجمالية لضوضاء نظام الاستقبال، بوحدة kelvin، بالنسبة إلى خرج هوائي الاستقبال | .9.3ك |
|  |  |  |  |  | **ساعات التشغيل** |  |
| .10.3ب | **X** | **X** | **X** | **X** | عدد ساعات التشغيل الاعتيادية (بالساعات والدقائق من ... إلى ...) لتخصيص التردد بالتوقيت العالمي المنسق | .10.3ب |

الأسباب: لضمان الحماية للخدمات القائمة، يُقترح إدخال تعديلات على التذييل 4 للوائح الراديو.

SUP RCC/85A4A4/7#1462

القرار 247 (WRC-19)

تسهيل التوصيلية المتنقلة في نطاقات تردد معيّنة دون GHz 2,7 باستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية

الأسباب: لا حاجة إلى الإبقاء على القرار 247 (WRC-19).

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. 1 يعد مكتب الاتصالات الراديوية استمارات بطاقات التبليغ ويحدثها لاستيفاء كامل الأحكام التنظيمية لهذا التذييل والقرارات ذات الصلة للمؤتمرات المقبلة. يرد في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (خدمات الأرض) معلومات إضافية عن البنود المذكورة في هذا الملحق بالإضافة إلى تفسير الرموز. [↑](#footnote-ref-1)