|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 161-A** | |
|  | | **30 أكتوبر 2023** | |
|  | | **الأصل: بالإنكليزية** | |
|  | | | |
| جمهورية جنوب إفريقيا | | | |
| 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

تعرض هذه الوثيقة المقترح المقدم من جنوب إفريقيا بشأن البند 4.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23. ويهدف إلى اقتراح أحكام تنظيمية تطبق على محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) لتمكين استعمالها في نطاقات التردد MHz 960-694 وMHz 1 885-1 710 وMHz 2 690-2 500 وفي الوقت نفسه حماية الخدمات والتطبيقات الأخرى في نطاقات التردد هذه وكذلك في نطاقات التردد المجاورة عند الضرورة. ويقترح ايضاً مراجعة الاحكام القائمة المتعلقة باستعمال محطات HIBS لنطاقات التردد نطاقات التردد MHz 1 980-1 885 وMHz 2 025-2 010 وMHz 2 170‑2 110، والواردة في الرقم **388A.5** من لوائح الراديو والقرار **221 (Rev.WRC-07). والأحكام** التنظيمية المقترحة لضمان حماية الخدمات القائمة هي من حيث التنسيق الجغرافي وأقنعة كثافة تدفق القدرة (pfd) وحدود إرسالات محطات HIBS باتجاه محدد فيما يتعلق بخدمة معينة.

ويُقترح تمكين استعمال المحطات HIBS على ارتفاع أقل من 20 km، يهبط إلى 18 km على الأقل، لأن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية أكدت أن هناك فرقاً ضئيلاً من حيث التأثير على الخدمات الأخرى.

المقترح

تؤيد جنوب إفريقيا الأساليب A3 وB3 وC3 وD3 التي تحدد نطاقات التردد التالية لكي تستعملها محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) بالشروط ذات الصلة، من بين أمور أخرى، على النحو التالي:

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD AFS/161A4/1#1414

MHz 890-460

| التوزيع على الخدمات | | |
| --- | --- | --- |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 694-470  **إذاعية**  296.5 294.5 291A.5 149.5 312.5 306.5 304.5 300.5 | 512-470  **إذاعية**  ثابتة  متنقلة  295.5 293.5 292.5 | 585-470  **ثابتة**  **متنقلة**296A.5  **إذاعية**  298.5 291.5 |
| 608-512  **إذاعية**  297.5295.5 |
| 610-585  **ثابتة**  **متنقلة** 296A.5  **إذاعية**  **ملاحة راديوية**  307.5 306.5 305.5 149.5 |
| 614-608  **فلك راديوي**  متنقلة ساتلية باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران (أرض-فضاء) |
| 890-610  **ثابتة**  **متنقلة**313A.5 296A.5  317A.5 C14.5 ADD D14.5 ADD  **إذاعية** |
| 698-614  **إذاعية**  ثابتة  متنقلة  309.5 308A.5 308.5 293.5 |
| 790‑694  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5312A.5 C14.5 ADD  **إذاعية**  312.5 300.5 |
| 806-698  **متنقلة**317A.5 C14.5 ADD  **إذاعية**  ثابتة  309.5 293.5 |
| 862-790  **ثابتة**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 316B.5 C14.5 ADD  **إذاعية**  319.5 312.5 |
| 890-806  **ثابتة**  **متنقلة** 317A.5 C14.5 ADD  **إذاعية** |
| 890-862  **ثابتة**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 C14.5 ADD **إذاعية** 322.5 |
| 323.5 319.5 | 318.5 317.5 | 307.5 306.5 305.5 149.5 320.5 |

MOD AFS/161A4/2#1415

MHz 1 300-890

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 942-890  **ثابتة**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة  للطيران 317A.5 C14.5 ADD  **إذاعية** 322.5  تحديد راديوي للموقع | 902-890  **ثابتة**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة  للطيران 317A.5 C14.5 ADD  تحديد راديوي للموقع  318.5325.5 | 942-890  **ثابتة**  **متنقلة** 317A.5 C14.5 ADD  **إذاعية**  تحديد راديوي للموقع |
| 928-902  **ثابتة**  هواة  متنقلة باستثناء المتنقلة  للطيران 325A.5 C14.5 ADD  تحديد راديوي للموقع  150.5325.5326.5 |
| 942-928  **ثابتة**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة  للطيران 317A.5 C14.5 ADD  تحديد راديوي للموقع |
| 323.5 | 325.5 | 327.5 |
| 960-942  **ثابتة**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة  للطيران 317A.5 C14.5 ADD  **إذاعية** 322.5  323.5 | 960-942  **ثابتة**  **متنقلة** 317A.5 C14.5 ADD | 960-942  **ثابتة**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة  للطيران 317A.5 C14.5 ADD  **إذاعية**  320.5 |

الأسباب: تحديد نطاق التردد MHz 960-694 لكي تستعمله محطات HIBS بالشروط ذات الصلة.

ADD AFS/161A4/3#1416

C14.5 يتحدد نطاق التردد 698-960 MHz، أو أجزاء منه، في الإقليم 2، ونطاق التردد 790-960 MHz، أو أجزاء منه، في الإقليم 1، ونطاق التردد 790-960 MHz، أو أجزاء منه، في الإقليمين 1 و3، لاستخدام محطات 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. ويجب ألا تطالب المحطات HIBS بالحماية من الخدمات الأولية القائمة. ولا ينطبق الرقم **43A.5**. وترسل الإدارة المبلغة لمحطات HIBS في وقت تقديم معلومات التذييل 4 التزاماً موضوعياً وقابلاً للقياس والتنفيذ بأنها تتعهد، في حالة التسبب في تداخل غير مقبول، بالتقليل على الفور من التداخل إلى المستوى المقبول أو إيقاف البث. وتنطبق أحكام القرار **[A14-HIBS 694-960 MHz] (WRC 23)**. ويقتصر هذا الاستخدام لمحطات HIBS في نطاقي التردد MHz 728-694 وMHz 835‑830 على الاستقبال في المحطات HIBS.    (WRC-23)

الأسباب: تحديد نطاق التردد MHz 960-694 لكي تستعمله محطات HIBS بالشروط ذات الصلة.

ADD AFS/161A4/4#1417

D14.5 يتحدد نطاق التردد 698-790 MHz، أو أجزاء منه، في البلدان المدرجة أسماؤها في الرقم **313A.5**، الموزع للخدمات المتنقلة على أساس أولي، لاستخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS). ولا يحول هذا التحديد دون استخدام نطاق التردد هذا في أي تطبيق للخدمات الموزع لها ولا يمنحها الأولوية في لوائح الراديو. ويجب ألا تطالب المحطات HIBS بالحماية من الخدمات الأولية القائمة. ولا ينطبق الرقم **43A.5**. وترسل الإدارة المبلغة لمحطات HIBS في وقت تقديم معلومات التذييل 4 التزاماً موضوعياً وقابلاً للقياس والتنفيذ بأنها تتعهد، في حالة التسبب في تداخل غير مقبول، بالتقليل على الفور من التداخل إلى المستوى المقبول أو إيقاف البث. وتنطبق أحكام القرار **[A14‑HIBS 694-960 MHz] (WRC 23)**. ويقتصر هذا الاستخدام لمحطات HIBS في نطاق التردد MHz 728-698 على الاستقبال في المحطات HIBS.     (WRC-23)

الأسباب: تحديد نطاق التردد MHz 790-698 في بلدان الإقليم 3 لكي تستعمله محطات HIBS بالشروط ذات الصلة.

MOD AFS/161A4/5#1442

MHz 2 170-1 710

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 1 930-1 710 **ثابتة**  **متنقلة** 384A.5 388A.5 MOD 388B.5  386.5 385.5 341.5 149.5 388.5 387.5 | | | |
| 1 930-1 970  **ثابتة**  **متنقلة**  388B.5388A.5 MOD | 1 930-1 970  **ثابتة**  **متنقلة**  388B.5  388A.5 MOD  متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) | 1 970-1 930  **ثابتة**  **متنقلة**  388B.5  388A.5 MOD | |
| 388.5 | 388.5 | 388.5 | |
| 1 980-1 970 **ثابتة**  **متنقلة**  388B.5  388A.5 MOD  388.5 | | | |
| 2 010-1 980 **ثابتة**  **متنقلة**  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) 351A.5  389F.5 389B.5 389A.5 388.5 | | | |
| 2 025-2 010  **ثابتة**  **متنقلة**  388A.5 MOD 388B.5 | 2 025-2 010  **ثابتة**  **متنقلة**  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) | 2 025-2 010  **ثابتة**  **متنقلة**  388A.5 MOD 388B.5 | |
| 388.5 | 388.5 389C.5 389E.5 | 388.5 | |
| 2 110-2 025 **عمليات فضائية** (أرض-فضاء) (فضاء-فضاء)  **استكشاف الأرض الساتلية** (أرض-فضاء) (فضاء-فضاء)  **ثابتة**  **متنقلة** 391.5  **أبحاث فضائية** (أرض-فضاء) (فضاء-فضاء)  392.5 | | |
| 2 120-2 110 **ثابتة**  **متنقلة** 388B.5 388A.5 MOD  **أبحاث فضائية** (فضاء سحيق) (أرض-فضاء)  388.5 | | |
| 2 120-2 160  **ثابتة**  **متنقلة** 388B.5 388A.5 MOD | 2 120-2 160  **ثابتة**  **متنقلة** 388B.5 388A.5 MOD  متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) | 2 120-2 160  **ثابتة**  **متنقلة** 388B.5 388A.5 MOD |
| 388.5 | 388.5 | 388.5 |
| 2 170-2 160  **ثابتة**  **متنقلة** 388A.5 MOD388B.5 | 2 170-2 160  **ثابتة**  **متنقلة**  **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) | 2 170-2 160  **ثابتة**  **متنقلة** 388A.5 MOD388B.5 |
| 388.5 | 388.5389C.5389E.5 | 388.5 |

الأسباب: تحديد نطاقات التردد MHz 1 885-1 710 وMHz 1 980-1 885 وMHz 2 025-2 010 وMHz 2 170-2 110 لكي تستعملها محطات HIBS بالشروط ذات الصلة.

MOD AFS/161A4/6#1444

388A.5 تتحدد نطاقات التردد MHz 1 980-1 710 وMHz 2 025‑2 010 وMHz 2 170‑2 110 في الإقليمين 1 و3، ونطاقا التردد MHz 1 980-1 710 وMHz 2 160-2 110 في الإقليم 2، لاستخدام المحطات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة الاتصالات 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 **(Rev.WRC-23) 221**. ويقتصر هذا الاستخدام للمحطات HIBS في نطاق التردد MHz 2 170‑2 110 على الإرسال من المحطات HIBS. ويجب ألا تطالب المحطات HIBS بالحماية من الخدمات الأولية القائمة. ولا ينطبق الرقم **43A.5**. ويجب على الإدارة المبلغة للشبكات HIBS وقت تقديم معلومات التذييل **4** أن تقدم أيضاً التزاماً موضوعياً وقابلاً للقياس وقابلاً للإنفاذ، بإنها تتعهد، في حالة التسبب في تداخل غير مقبول، بتخفيف التداخل على الفور إلى السوية المقبولة أو وقف هذا الإرسال.    (WRC-23)

الأسباب: تحديد نطاقات التردد MHz 1 885-1 710 وMHz 1 980-1 885 وMHz 2 025-2 010 وMHz 2 170-2 110 لكي تستعملها محطات HIBS بالشروط ذات الصلة.

MOD AFS/161A4/7#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 |

MOD AFS/161A4/8#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 415A.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: تحديد نطاق التردد MHz 2 690-2 500 لكي تستعمله محطات HIBS بالشروط ذات الصلة.

ADD AFS/161A4/9#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)**. 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، ويجب ألا تطالب المحطات HIBS بالحماية من الخدمات الأولية القائمة. ولا ينطبق الرقم **43A.5**. ويجب على الإدارة المبلغة للشبكات HIBS وقت تقديم معلومات التذييل **4** أن تقدم أيضاً التزاماً موضوعياً وقابلاً للقياس وقابلاً للإنفاذ، بإنها تتعهد، في حالة التسبب في تداخل غير مقبول، بتخفيف التداخل على الفور إلى السوية المقبولة أو وقف هذا الإرسال.     (WRC-23)

الأسباب: تحديد نطاق التردد MHz 2 690-2 500 لكي تستعمله محطات HIBS بالشروط ذات الصلة.

المـادة 11

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

القسم I - التبليغ

MOD AFS/161A4/10#1460

26A.11 يجب أن تصل بطاقات التبليغ بشأن التخصيصات لمحطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المحددة في **C14.5** و**D14.5** و**M14.5** و**388A.5** إلى المكتب قبل ثلاث سنوات من وضع التخصيصات في الخدمة.      (WRC-23)

الأسباب: تحديد نطاقات التردد MHz 960-694 وMHz 1 885-1 710 وMHz 1 980-1 885 وMHz 2 025-2 010 وMHz 2 170-2 110 وMHz 2 690-2 500 لكي تستعملها محطات HIBS بالشروط ذات الصلة.

ADD AFS/161A4/11#1424

مشروع القرار الجديد [A14-HIBS 694-960 MHZ] (WRC-23)

استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة  
 الدولية (HIBS) في نطاق التردد 694-960 MHz، أو أجزاء منه

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن خصائص الانتشار المواتية لنطاق التردد MHz 960-694 مفيدة لتوفير حلول فعالة من حيث التكلفة للتغطية، بما في ذلك المساحات الكبيرة ذات الكثافة السكانية المنخفضة؛

*ب)* أن تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) في نفس المنطقة الجغرافية مع الخدمات القائمة قد يؤدي إلى مشكلات في التوافق؛

*ج)* أن من الضروري حماية الخدمات القائمة في نطاق التردد هذا حماية كافية؛

*د )* 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)؛

*هـ )* أن المحطات HIBS يمكن أن تستخدم كجزء 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؛

*و )* 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؛

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

*ح)* أن المحطة المتنقلة 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؛

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

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

*ك)* أن قطاع الاتصالات الراديوية تناول مسألة التقاسم والتوافق بين المحطات HIBS والأنظمة القائمة للخدمات الموزعة الأولية والخدمات المجاورة في نطاق التردد 694-960 MHz؛

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

وإذ يدرك

*أ )* ما ورد في المادة **5** من لوائح الراديو من أن نطاق التردد MHz 960-694، أو أجزاء منه، موزع على أساس أولي لخدمات متنوعة؛

*ب)* أن استخدام نطاق التردد MHz 862-470 في الخدمة الإذاعية والخدمات الأولية الأخرى في الإقليم 1 (باستثناء منغوليا) وفي جمهورية إيران الإسلامية مشمول بالاتفاق GE06؛

*ج)* 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؛

*د )* أن نطاق التردد MHz 960-694، أو أجزاء منه، محدد للاتصالات IMT وفقاً للرقمين **313A.5** و**317A.5**؛

*هـ )* أن نطاقات التردد هذه موزعة للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي مشترك؛

*و )* أن التوافقيات الثانية لإرسالات الوصلة الهابطة للمحطات HIBS في نطاق التردد 805,3-806,9 MHz قد تتسبب في تداخل ضار في رصدات الفلك الراديوي في نطاق التردد 610,61 -1 613,8 MHz،

وإذ يؤكد

أن متطلبات مختلف الخدمات الموزع لها نطاق التردد، بما في ذلك الخدمة المتنقلة والملاحة الراديوية للطيران (طبقاً للرقمين **312.5** و**323.5**) والخدمات الثابتة والخدمات الإذاعية، يجب أن تؤخذ في الاعتبار،

يقرر

1 أنه يجب على الإدارات، التي تشغل المحطات HIBS في نطاق التردد 694-862 MHz وفقاً للأرقام **C14.5** و**D14.5**، بناءً على المعايير الواردة في الملحق 1 بهذا القرار، الحصول على موافقة بموجب الرقم **21.9** فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم **312.5** من لوائح الراديو؛

2 أنه يجب على الإدارات، التي تشغل المحطات HIBS في نطاق التردد 862-960 MHz وفقاً للرقم **C14.5**، بناءً على المعايير الواردة في الملحق 2 بهذا القرار، الحصول على موافقة بموجب الرقم **21.9** فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم **323.5** من لوائح الراديو؛

3 أنه ينبغي للإدارات أن تأخذ في الاعتبار ضرورة حماية محطات البث الإذاعي القائمة والمخطط لها، سواء التماثلية أم الرقمية، باستثناء التماثلية في منطقة التخطيط GE06، في نطاق التردد 470-806/862 MHz، فضلاً عن خدمات الأرض الأولية الأخرى؛

4 أن تشغيل المحطات HIBS، في الإقليم 1 (باستثناء منغوليا) وفي جمهورية إيران الإسلامية، يخضع لتطبيق الإجراءات الواردة في الاتفاق GE06؛ وفي هذا الإطار:

1.4 يجب ألا تتسبب الإدارات، التي تنشر المحطات HIBS العاملة في نطاق التردد MHz 862-698/694 والتي لم يكن التنسيق مطلوباً لها أو التي لم تحصل على الموافقة المسبقة من الإدارات التي قد تتأثر بها، في تداخل غير مقبول أو أن تطالب بالحماية من محطات الخدمة الإذاعية للإدارات العاملة طبقاً للاتفاق GE06؛ وينبغي أن يشمل ذلك التزاماً موقعاً كما هو مطلوب بموجب البند 6.2.5 من الاتفاق GE06؛

2.4 لتنفيذ البند 1.4 من "*يقرر*" أعلاه، يتعين على الإدارة المبلغة للشبكات HIBS وقت تقديم معلومات التذييل **4** إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) أن تقدم أيضاً التزاماً راسخاً بإنها تتعهد، في حالة التسبب في تداخل غير مقبول، بتخفيف التداخل على الفور إلى السوية المقبولة أو وقف هذا التداخل؛ وفيما يتعلق بقابلية الإنفاذ المشار إليها في هذه الفقرة من "*يقرر*"، في حالة عدم وقف التداخل أو تخفيفه إلى السوية المقبولة، يقدم المكتب التخصيصات المعنية إلى لجنة لوائح الراديو لمراجعتها من أجل حذفها من السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) وقاعدة بيانات المكتب؛

3.4 يجب ألا تعترض الإدارات، التي تنشر المحطات HIBS والتي لم يكن التنسيق مطلوباً لها أو التي لم تحصل على الموافقة المسبقة من الإدارات التي قد تتأثر بها، أو تمنع من الدخول في الخطة GE06 أو التسجيل في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) تعيينات أو تخصيصات إذاعية إضافية في المستقبل من جانب أي إدارة أخرى في الخطة GE06 بالإشارة إلى تلك المحطات HIBS؛

4.4 يجب استخدام عتبة التنسيق لسوية كثافة تدفق القدرة (pfd) بقيمة 135,8– dB(W/(m2 · MHz)) لكل محطة HIBS، بدلاً من تلك الواردة في التذييل **1** للاتفاق GE06، والمنتجة في أراضي الإدارات الأخرى، عند أعلى سوية لارتفاع الجلبة أو 10 m؛

5 أنه حيثما لا ينطبق الاتفاق GE06، يخضع استعمال المحطات HIBS في نطاق التردد ‑728862 MHz للاتفاق الذي يُحصل عليه بموجب الرقم **21.9** فيما يتعلق بالخدمات الإذاعية. ويتعين استخدام عتبة التنسيق لسوية كثافة تدفق القدرة (pfd) بقيمة 135,8– dB(W/(m2 · MHz)) لكل محطة HIBS، المنتجة في أراضي الإدارات الأخرى، عند أعلى سوية لارتفاع الجلبة أو 10 m؛

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

1.6 لأغراض حماية المحطات المتنقلة في الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 694‑960 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السوية التالية، ما لم تتوفر موافقة صريحة بذلك من الإدارة المتأثرة:

−114 dB(W/(m2 · MHz)) for 0° < θ ≤ 90°

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

2.6 لأغراض حماية المحطات القاعدة في الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 694‑960 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويتين التاليتين، ما لم تتوفر موافقة صريحة بذلك من الإدارة المتأثرة:

−136 + 0.21 (θ)2 dB(W/(m2 · MHz)) for  0° ≤ θ ≤ 8.3°

−121.8 + 0.08 (θ) dB(W/(m2 · MHz)) for 8.3° < θ ≤ 90°

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

3.6 لأغراض حماية محطات الفلك الراديوي في نطاق التردد 1 610,6-1 613,8 MHz، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) للوصلات الهابطة HIBS العاملة في نطاق التردد 805,3-806,9 MHz القيمة التالية في نطاق التردد 1 610,6-1 613,8 MHz في أي محطة فلك راديوي دون موافقة صريحة بذلك من الإدارات المتأثرة:

−194 dB(W/(m2 · 20 kHz));

4.6 تنطبق الفقرة 3.6 من "*يقرر*" في أي محطة فلك راديوي كانت قيد التشغيل قبل XX نوفمبر 2023 وأبلغ بها مكتب الاتصالات الراديوية في نطاق التردد 1 610,6-1 613,8 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 3.6 من "*يقرر*"؛ يمكن لمحطات الفلك الراديوي التي أبلغ عنها بعد هذا التاريخ أن تسعى للحصول على اتفاق مع الإدارات التي رخصت للمحطات HIBS؛

7 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،

يقرر كذلك

أن بإمكان المحطات HIBS أن تعمل في نطاق التردد 694-960 MHz عند ارتفاع من 18 إلى 20 km، شرط ألا تتسبب المحطات HIBS في تداخل ضار أو أن تطالب بالحماية من الخدمات الأولية القائمة والمخطط لها،

يدعو الإدارات

1 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؛

2 أن تراجع مدخلاتها بشأن الخدمة الإذاعية في السجل الأساسي MIFR في نطاق التردد فوق 694 MHz وأن تزيل المدخلات التي لم تعد مطلوبة وفقاً للمادة **8**،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ كل الإجراءات اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

الملحق 1 بمشروع القرار الجديد [A14-HIBS 694-960 MHZ] (WRC-23)

معايير تحديد الإدارات التي يحتمل أن تتأثر فيما يتعلق بخدمة الملاحة  
الراديوية للطيران في البلدان المدرجة أسماؤها في الرقم 312.5

لتحديد الإدارات التي يُحتمل أن تتأثر عند تطبيق الإجراء من أجل التماس الموافقة بموجب الرقم **21.9** من المحطات HIBS في الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بمحطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) المتأثرة العاملة في البلدان المذكورة في الرقم **312.5**، ينبغي استخدام مسافات التنسيق (بين محطة HIBS في الخدمة المتنقلة ومحطة ARNS المحتمل تأثرها) المحددة أدناه.

عند تطبيق الإجراء من أجل التماس الموافقة بموجب الرقم **21.9**، يمكن للإدارات المبلغة أن تشير في الإخطار المرسل إلى مكتب الاتصالات الراديوية إلى قائمة الإدارات التي تم التوصل بالفعل إلى اتفاق ثنائي معها. ويأخذ المكتب ذلك في الاعتبار عند تحديد الإدارات المطلوب التنسيق معها بموجب الرقم **21.9**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نمط الخدمة ARNS | رمز نمط النظام | مسافة التنسيق بين نظير المحطة HIBS والمحطة ARNS |
| RSBN | AA8 | km 325 |
| RLS 2 (النمط 2) (مستقبِل محمول جواً) | BC | km 100 |
| RLS 2 (النمط 2) (مستقبِل على الأرض) | AA2 | km 584 |
| RLS 1 (النمط 1 و2) | AB | km 597 |

الملحق 2 بمشروع القرار الجديد [A14-HIBS 694-960 MHZ] (WRC-23)

معايير تحديد الإدارات التي يحتمل أن تتأثر فيما يتعلق بخدمة الملاحة  
 الراديوية للطيران في البلدان المدرجة أسماؤها في الرقم 323.5

لتحديد الإدارات التي يُحتمل أن تتأثر عند تطبيق الإجراء من أجل التماس الموافقة بموجب الرقم **21.9** من المحطات HIBS في الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بمحطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) المتأثرة العاملة في البلدان المذكورة في الرقم **323.5**، ينبغي استخدام مسافات التنسيق (بين المحطة HIBS في الخدمة المتنقلة والمحطة ARNS المحتمل تأثرها) المحددة أدناه.

عند تطبيق الإجراء من أجل التماس الموافقة بموجب الرقم **21.9**، يمكن للإدارات المبلغة أن تشير في الإخطار المرسل إلى مكتب الاتصالات الراديوية إلى قائمة الإدارات التي تم التوصل بالفعل إلى اتفاق ثنائي معها. ويأخذ المكتب ذلك في الاعتبار عند تحديد الإدارات المطلوب التنسيق معها بموجب الرقم **21.9**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نمط الخدمة ARNS | رمز نمط النظام | مسافة التنسيق بين نظير المحطة HIBS والمحطة ARNS |
| RSBN | AA8 | km 325 |
| RLS 2 (النمط 2) (مستقبِل محمول جواً) | BC | km 100 |
| RLS 2 (النمط 2) (مستقبِل على الأرض) | AA2 | km 584 |
| RLS 1 (النمط 1 و2) | AB | km 597 |

الأسباب: تحديد نطاق التردد MHz 960-694 لكي تستعمله محطات HIBS بالشروط التي تحمي الخدمة الإذاعية والمحطات المتنقلة ومحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ومحطات علم الفلك الراديوي في نطاق التردد MHz 1 613,8‑1 610,6 من التوافقيات الثانية لإرسالات الوصلة الهابطة لمحطات HIBS في نطاق التردد MHz 806,9-805,3. وإضافة إلى ذلك تمكين محطات HIBS من استعمال نطاق التردد MHz 960-694 على ارتفاع يتراوح بين km 18 وkm 20.

MOD AFS/161A4/12#1436

القـرار 221 (REV.WRC-23)

استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة في الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات MHz 1 980-1 710 وMHz 2 025-2 010 وMHz 2 170-2 110

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 مناهج توسيع القدرة والتغطية التي توفرها أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛

*ب)* أن محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) سوف تُستخدم كجزء من شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) للأرض، ويمكن أن تستخدم نفس نطاقات التردد التي تستخدمها المحطات الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل توفير توصيلية النطاق العريض المتنقل للمجتمعات المحرومة وفي المناطق الريفية والنائية؛

*ج)* أن من شأن المحطات HIBS أن توفر وسيلة جديدة لتقديم خدمات الاتصالات المتنقلة الدولية بأقل قدر من البنية التحتية من الشبكات، حيث إنها قادرة على توفير الخدمة لمساحات واسعة على الأرض مع تقديم تغطية كثيفة؛

*د )* أن استعمال المحطات HIBS أمر خياري للإدارات، وأنه ينبغي ألا يكون لهذا الاستعمال أي أولوية على الاستخدامات للأرض الأخرى في الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*هـ )* أن المحطات المتنقلة التي تتوفر لها الخدمة، سواء عن طريق المحطات HIBS أو المحطات القاعدة IMT الأرضية، 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 إلى 18 km؛

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

*ح)* أن قطاع الاتصالات الراديوية درس مسألة التقاسم والتوافق بين الأنظمة HIBS والأنظمة القائمة للخدمات الموزعة على أساس أولي، والخدمات المجاورة في النطاقين MHz 2 025-1 710 وMHz 2 200-2 110؛

*ط)* أن حاصل دراسات التوافق بين المحطات HIBS العاملة فوق 710 1 MHz وعمليات ساتل الأرصاد الجوية‏ (MetSat) في نطاق التردد المجاور 670 1-710 1 MHz كان يفترض أن استعمال المحطات HIBS في نطاق التردد 710 1‑785 1 MHz يقتصر على الاستقبال في المحطات HIBS؛

*ي)* أن الاحتياجات من الطيف وسيناريوهات الاستخدام والنشر والخصائص التقنية والتشغيلية النمطية للمحطات HIBS واردة في مشروع التقرير الأولي الجديد ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]؛

*ك)* أن حاصل دراسات التوافق بين المحطات HIBS العاملة فوق 110 2 MHz وعمليات SRS/SOS/EESS في نطاق التردد المجاور 025 2-110 2 MHz وحاصل دراسات التقاسم بين المحطات HIBS والخدمة SRS في نطاق التردد 110 2‑120 2 MHz كانا يفترضان أن استخدام المحطات HIBS في نطاق التردد 110 2-170 2 MHz يقتصر على الإرسال من المحطات HIBS،

وإذ يدرك

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

*ب)* أن نطاقات التردد 710 1-980 1 MHz و010 2-025 2 MHz و110 2-170 2 MHz في الإقليمين 1 و3 ونطاقات التردد 710 1-980 1 MHz و110 2-160 2 MHz في الإقليم 2، مدرجة في الرقم **388A.5** لاستخدام المحطات HIBS؛

*ج)* أن نطاقات التردد 710 1-980 1 MHz و010 2-025 2 MHz و110 2-170 2 MHz، أو أجزاء منها، محددة للاتصالات IMT وفقاً للرقمين **384A.5** و**388.5**؛

*د )* أن نطاقات التردد هذه موزعة للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي مشترك،

يقـرر

1 أن تلتزم الإدارات الراغبة في تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع في إطار المكوّنة الأرضية في نظام الاتصالات المتنقلة الدولية، بما يلي:

1.1 تنطبق في بعض البلدان (انظر الرقم **388B.5**)، لغرض حماية الخدمات الثابتة والمتنقلة، بما في ذلك المحطات المتنقلة IMT، في أراضيها من التداخل في نفس القناة الناجم عن المحطات HIBS وفقاً للرقم **388A.5** في البلدان المجاورة، الحدود المعينة في الرقم **388B.5**؛

2.1 لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة بما في ذلك أنظمة IMT للأرض في أراضي الإدارات الأخرى في نطاقات التردد 710 1‑980 1 MHz و010 2-025 2 MHz و110 2-170 2 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويات المحددة أدناه، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

−111 dB(W/(m2 · MHz)) for 0° < θ ≤ 90°

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

3.1 لغرض حماية المحطات المتنقلة IMT في أراضي الإدارات الأخرى في نطاقات التردد MHz 1 880‑1 850 وMHz 1 980‑1 920 وMHz 2 025‑2 010، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السوية المحددة أدناه، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

−131 + 0.21 (θ)2 dB(W/(m2 · MHz)) for  0° ≤ θ ≤ 8.3°

−116.8 + 0.08 (θ) dB(W/(m2 · MHz)) for 8.3° < θ ≤ 90°

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

4.1 حماية المحطات الأرضية المتنقلة ضمن المكونة الساتلية للاتصالات IMT في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 100 2-160 2 MHz في الإقليم 2 و100 2-170 2 MHz في الإقليم 3، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS عاملة في نطاق التردد MHz 2 200-2 160 في الإقليم 2 و170 2-200 2 MHz في الإقليمين 1 و3 المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السوية التالية خارج النطاق:

−165 dB(W/(m2 · 4 kHz));

5.1 لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاقات التردد 710 1-980 1 MHz وMHz 2 025‑2 010 و110 2-170 2 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويات المحددة أدناه، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

−144 dB(W/(m2 · MHz)) for 0° < θ ≤ 10°

−144 + 1.6 (θ − 10) dB(W/(m2 · MHz)) for  10° < θ ≤ 25°

−120 dB(W/(m2 · MHz)) for 25° < θ ≤ 90°

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

2 تقوم الإدارات، التي تخطط لتشغيل محطة HIBS، بالتبليغ، وفقاً للمادة **11**، عن تخصيصات التردد لمحطات إرسال واستقبال HIBS، وذلك عن طريق تقديم جميع العناصر الإلزامية المنصوص عليها في التذييل **4** إلى مكتب الاتصالات الراديوية لفحص امتثالها للشروط المحددة في فقرة "*يقـرر*" أعلاه،

يقرر كذلك

أنه يمكن للمحطات HIBS أن تعمل في نطاقات التردد 710 1-980 1 MHz و010 2-025 2 MHz و110 2-170 2 MHz عند ارتفاع من 18 إلى 20 km، شرط ألا تسبب هذه المحطات في تداخل ضار أو أن تطالب بالحماية من الخدمات الأولية القائمة والمخطط لها،

يدعو الإدارات

إلى اعتماد ترتيبات التردد المناسبة للمحطات HIBS من أجل النظر في فوائد الاستخدام المنسق للطيف من أجل المحطات HIBS وحماية الخدمات والأنظمة القائمة التي تعمل على أساس أولي مع مراعاة الفقرات 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: تحديد نطاقات التردد MHz 1 885-1 710 وMHz 1 980-1 885 وMHz 2 025- 2 010 وMHz 2 170-2 110 لكي تستعملها محطات HIBS بالشروط ذات الصلة لحماية الخدمات الأولية القائمة.

ADD AFS/161A4/13#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 تفاوت 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 واردة 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 للرقم **M14.5**،

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 الرقم **M14.5** 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 بحسب الرقم **423.5**،

يقرر

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

1.1 لأغراض حماية المحطات المتنقلة في الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 2 500‑2 690 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السوية التالية، ما لم تتوفر موافقة صريحة بذلك من الإدارة المتأثرة:

−109 dB(W/(m2 · MHz)) for 0° < θ ≤ 90°

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

2.1 لأغراض حماية المحطات المتنقلة في الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 2 500‑2 90 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السوية التالية، ما لم تتوفر موافقة صريحة بذلك من الإدارة المتأثرة:

−131 + 0.21 (θ)2 dB(W/(m2 · MHz)) for  0° ≤ θ ≤ 8.3°

−116.8 + 0.08 (θ) dB(W/(m2 · MHz)) for 8.3° < θ ≤ 90°

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

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 تتوفر موافقة صريحة بذلك 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°

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 تتوفر موافقة صريحة بذلك 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؛

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 دون موافقة صريحة من الإدارات 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 دون موافقة صريحة من الإدارات 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 دون موافقة صريحة من الإدارات 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 المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 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 13– 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،

يقرر كذلك

أن المحطات HIBS يمكنها أن تعمل في نطاق التردد 500 2-690 2 MHz عند ارتفاع من 18 إلى 20 km، شرط ألا تتسبب المحطات HIBS في تداخل ضار أو تطالب بالحماية من الخدمات الأولية القائمة والمخطط لها،

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: تحديد نطاق التردد 500 2-690 2 MHz لكي تستعمله محطات HIBS بالشروط ذات الصلة لحماية الخدمات الأولية القائمة. وإضافة إلى ذلك، حماية خدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة علم الفلك الراديوي فضلاً عن الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية في النطاقات المجاورة.

SUP AFS/161A4/14#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: لم يعد القرار 247 (WRC-19) الذي أنشأ هذا البند من جدول الاعمال ضرورياً بعد المؤتمر WRC-23.

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ