|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)**دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023** |  |
|  |  |
|  |  |
| **الجلسة العامة** | **الإضافة 4للوثيقة 87-A** |
|  | **23 أكتوبر 2023** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
|  |
| مقترحـات إفريقيـة مشتركـة |
| 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؛**

# 1 مقدمة

يتناول هذا البند من جدول الأعمال الأحكام التنظيمية المحتملة لاستخدام ال**محطات** HIBS في نطاقات التردد المحددة بالفعل للاتصالات المتنقلة الدولية للأرض مع ضمان حماية الخدمات الحالية الموزع لها نطاق التردد على أساس أولي والخدمات العاملة في النطاقات المجاورة حسب الاقتضاء، من التداخل الصادر عن المحطاتHIBS.

وتتمتع ال**محطات** HIBS بمساحة تغطية كبيرة جداً وبالتالي ستكون هناك حاجة إلى تنفيذ تنسيق للترددات بين البلدان المتجاورة. إن تحديد الأحكام التنظيمية (على سبيل المثال، بعض الشروط التقنية والتشغيلية) المطلوبة لتنسيق عمليات المحطات HIBS مع البلدان المجاورة يتسم بأهمية قصوى. وستُستخدم هذه الأحكام أيضاً كدليل إرشادي في عملية الترخيص للمحطات HIBS داخل بلد ما من أجل ضمان التوافق مع الخدمات القائمة. ومن ثم، ينبغي وضع إجراءات مناسبة لتنسيق الترددات بين الإدارات المعنية، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية.

ويعد الطيف المنسق لتنفيذ المحطات HIBS أمراً جدّ مرغوب. وانطلاقاً من نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن هذا البند من جدول الأعمال، ترى الدول الأعضاء في الاتحاد الأفريقي للاتصالات أنه لا توجد عوائق كبيرة تحول دون استخدام المحطات HIBS في النطاقات التي تقل عن MHz 2 700، والتي تم تحديدها بالفعل للاتصالات المتنقلة الدولية للأسباب التالية:

• توجد في كل نطاق من النطاقات خدمات ثابتة ومتنقلة للأرض، بما في ذلك أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) القائمة على الأرض، ويمكن تنسيقها عند أي نشر للمحطات HIBS في بلد مجاور من خلال التنسيق عبر الحدود. ويمكن أن يستند هذا التنسيق، على سبيل المثال، إلى حدود محددة مسبقاً لكثافة تدفق القدرة (pfd) للمحطات HIBS على الحدود، على غرار مع ما ورد في الفقرة 1.1 من "*يقرر*" في القرار **(Rev.WRC-07) 221** لحماية المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق 2 GHz.

• ستستخدم ال**محطات** HIBS خطط النطاقات نفسها التي تستخدمها الاتصالات المتنقلة الدولية القائمة على الأرض. وبالنسبة للنطاقات قيد النظر، ترد هذه الخطط في التوصية ITU-R M.1036. ويُجنب هذا النهج حدوث تداخل محتمل على الخدمات القائمة في تلك الأجزاء من النطاقات التي لن تقوم ال**محطات** HIBS بالإرسال فيها.

• توجد أحكام تنظيمية حالية بشأن ال**محطات** HIBS في أجزاء من النطاق 2 GHz (الرقمان **388A.5** و**388B.5** من لوائح الراديو والقرار **(Rev.WRC-07)** **221** يمكن أن توفر إرشادات لوضع أحكام تنظيمية للنطاقات في إطار البند 4.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023. ومع ذلك، هناك أيضاً فرصة لتحديث أحكام القرار **(Rev.WRC-07)** **221** باستخدام نتائج الدراسات المقدمة في إطار البند 4.1 من جدول الأعمال والتي ستستند إلى أحدث الخصائص التقنية والتشغيلية لل**محطات** HIBS والخدمات القائمة.

• بعض دراسات التعايش بين ال**محطات** HIBS والخدمات/التطبيقات القائمة التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية ليست حاسمة، وتظهر دراسات أخرى نتائج متباينة، وبالتالي من الضروري النظر في الأحكام ذات الصلة من أجل ضمان حماية الخدمات القائمة ذات التوزيع الأولي.

• قد يتسنى تخفيف التوافقيات الثانية المحتمل لمحطات القاعدة للمحطات HIBS (MHz 960-694) على خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد MHz 1 613-1 610,6 من خلال تطبيق بعض الأحكام التقنية؛ وسواء كانت الدراسات بين التوافقيات الثانية للمحطات HIBS DL وخدمة الفلك الراديوي تقع ضمن نطاق البند 4.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 أم لا، فمن الواضح أن الإدارات ستحتاج إلى التصرف إذا كانت أي من المحطات HIBS يمكن أن تسبب تداخلاً (عن طريق البث الهامشي) على محطة ما لخدمة الفلك الراديوي.

وعليه، تُقترح مجموعة من الشروط التقنية والتشغيلية المناسبة التي تضمن الحماية المثلى للخدمات الأولية القائمة والتطوير المستقبلي للخدمات الموزعة لها النطاقات على أساس أولي والخدمات العاملة في نطاقات التردد المجاورة. وتشمل هذه الشروط تدابير لتخفيف ات داخل التوافقيات الثانية المحتمل لمحطات القاعدة للمحطات HIBS (MHz 960-694) على خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد MHz 1 613-1 610,6 مع التزام رسمي من الإدارات التي تسمح لهذه الأنظمة بالتنسيق مع البلدان المجاورة المتأثرة، وتبليغ الاتحاد عن المحطات HIBS.

# 2 المقترح

وفاءً بهذا البند من جدول الأعمال الذي يستلزم تحديد النطاقات المرشحة لاستخدام المحطات HIBS، مع مراعاة عدم فرض أي قيود تنظيمية أو تقنية إضافية على أنظمة وتطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية القائمة للأرض العاملة في النطاقات نفسها أو في النطاقات المجاورة، وكذلك تحديد التدابير الضرورية اللازمة للتنسيق مع البلدان المجاورة فيما يتعلق بتجاوز التغطية، تقترح الدول الأعضاء في الاتحاد الأفريقي للاتصالات الأحكام التنظيمية التالية:

نطاق التردد MHz 960-694

1 إدراج حاشية جديدة لتحديد نطاق التردد لاستخدام المحطات HIBS على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة وقرار جديد ذي صلة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق؛

2 فيما يتعلق بحماية الخدمة الإذاعية في منطقة الاتفاق GE06: انظر الفقرات من 3 إلى 5 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد؛

3 فيما يتعلق بحماية المحطات المتنقلة والمحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية: انظر الفقرتين 1.6 و2.6 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد؛

4 حمايةً لخدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد MHz 1 613,6-1 610,3 من التوافقيات الثانية للمحطات HIBS في نطاق التردد MHz 960-694: انظر الفقرتين 3.6 و4.6 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد.

نطاقات التردد MHz 1 885-1 710 وMHz 1 980-1 885 وMHz 2 025-2 010 وMHz 2 170-2 110

1 تعديل الحاشية رقم **388A.5** من لوائح الراديو لتحديث الشروط المتعلقة بتحديد نطاق التردد هذا للاستخدام من قبل المحطات HIBS على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة وبالتالي مراجعة القرار **(Rev.WRC-07) 221** الذي يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق؛

2 فيما يتعلق بحماية المحطات المتنقلة والمحطات القاعدة للاتصالات IMT: انظر الفقرات 1.1 و2.1 و3.1 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد؛

3 فيما يتعلق بحماية محطات الخدمة الثابتة: انظر الفقرة 6.1 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد؛

4 فيما يتعلق بحماية أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران: انظر الفقرتين 7.1 و8.1 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد.

نطاق التردد MHz 2 690-2 500

1 إدراج حاشية جديدة لتحديد نطاق التردد هذا للاستخدام من قبل المحطات HIBS على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة وقرار جديد ذي صلة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق؛

2 فيما يتعلق بحماية المحطات المتنقلة والمحطات القاعدة للاتصالات: انظر الفقرتين 1.1 و2.1 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد؛

3 فيما يتعلق بحماية محطات الخدمة الثابتة: انظر الفقرة 3.1 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد؛

4 فيما يتعلق بحماية الخدمة الإذاعية الساتلية: انظر الفقرة 4.1 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد؛

5 فيما يتعلق بحماية خدمة التحديد الراديوي للموقع: انظر الفقرة 6.1 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد؛

6 فيما يتعلق بحماية الخدمة المتنقلة الساتلية: انظر الفقرة 9.1 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد؛

7 فيما يتعلق بحماية خدمة الفلك الراديوي: انظر الفقرتين 7.1 و8.1 من "*يقرر*" من مشروع القرار الجديد.

وترد أدناه المقترحات التنظيمية لنطاقات التردد المذكورة أعلاه.

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD AFCP/87A4/1#1410

MHz 890-460

| التوزيع على الخدمات |
| --- |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 694-470**إذاعية**296.5 294.5 291A.5 149.5312.5 306.5 304.5 300.5 | 512-470**إذاعية**ثابتةمتنقلة295.5 293.5 292.5 | 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 باستثناءالمتنقلة الساتلية للطيران(أرض-فضاء) |
| 890-610**ثابتة****متنقلة**313A.5 296A.5 317A.5 A14.5 ADD B14.5 ADD**إذاعية** |
| 698-614**إذاعية**ثابتةمتنقلة309.5 308A.5 308.5 293.5 |
| 790‑694**متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران317A.5312A.5 A14.5 ADD**إذاعية**312.5 300.5 |
| 806-698**متنقلة**317A.5 A14.5 ADD**إذاعية**ثابتة309.5 293.5 |
| 862-790**ثابتة****متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران317A.5 316B.5 A14.5 ADD**إذاعية**319.5 312.5 |
| 890-806**ثابتة****متنقلة** 317A.5 A14.5 ADD**إذاعية** |
| 890-862**ثابتة****متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران317A.5 A14.5 ADD**إذاعية** 322.5 |
| 323.5 319.5 | 318.5 317.5 | 307.5 306.5 305.5 149.5320.5 |

الأسباب: لإدراج حاشية جديدة لتحديد نطاق التردد MHz 960-694 أو أجزاء منه لأغراض الاستخدام من قبل المحطات HIBS في جميع الأقاليم على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة وقرار جديد ذي صلة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق.

MOD AFCP/87A4/2#1411

MHz 1 300-890

|  |
| --- |
| التوزيع على الخدمات |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 942-890**ثابتة****متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 A14.5 ADD**إذاعية** 322.5تحديد راديوي للموقع | 902-890**ثابتة****متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 A14.5 ADDتحديد راديوي للموقع318.5325.5 | 942-890**ثابتة****متنقلة** 317A.5 A14.5 ADD**إذاعية**تحديد راديوي للموقع |
| 928-902**ثابتة**هواةمتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 325A.5 A14.5 ADDتحديد راديوي للموقع150.5325.5326.5 |
| 942-928**ثابتة****متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 A14.5 ADDتحديد راديوي للموقع |
| 323.5 | 325.5 | 327.5 |
| 960-942**ثابتة****متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 A14.5 ADD **إذاعية** 322.5 323.5 | 960-942**ثابتة****متنقلة** 317A.5 A14.5 ADD | 960-942**ثابتة****متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 A14.5 ADD**إذاعية** 320.5 |

الأسباب: لإدراج حاشية جديدة لتحديد نطاق التردد MHz 960-694 أو أجزاء منه لأغراض الاستخدام من قبل المحطات HIBS في جميع الأقاليم على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة وقرار جديد ذي صلة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق.

ADD AFCP/87A4/3#1416

A14.5 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: لإدراج حاشية جديدة لتحديد نطاق التردد MHz 960-694 أو أجزاء منه لأغراض الاستخدام من قبل المحطات HIBS على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة، والتزام رسمي من الإدارات التي ترخص هذه الأنظمة بالتنسيق مع البلدان المجاورة المتأثرة، وتبليغ الاتحاد عن المحطات HIBS، وقرار جديد ذي صلة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق.

ADD AFCP/87A4/4#1417

B14.5 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: لإدراج حاشية جديدة لتحديد نطاق التردد MHz 960-694 لأغراض الاستخدام من قبل المحطات HIBS على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة، والتزام رسمي من الإدارات التي ترخص هذه الأنظمة بالتنسيق مع البلدان المجاورة المتأثرة، وتبليغ الاتحاد عن المحطات HIBS، وقرار جديد ذي صلة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق.

MOD AFCP/87A4/5#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 MODمتنقلة 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 MODمتنقلة 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: لتعديل الحاشية رقم **388A.5** من لوائح الراديو بهدف تحديث الشروط المتعلقة بتحديد نطاقات التردد MHz 1 885-1 710 وMHz 1 980-1 885 وMHz 2 025-2 010 وMHz 2 170-2 110 في جميع الأقاليم لاستخدام المحطات HIBS على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة، ومراجعة القرار (Rev.WRC-07) 221 الذي يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق.

MOD AFCP/87A4/6#1430

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 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 **(Rev.WRC-23) 221**. ويقتصر هذا الاستخدام للمحطات HIBS في نطاق التردد 710 1‑785 1 MHz في الإقليمين 1 و2 وفي نطاق التردد 710 1-815 1 MHz في الإقليم 3 على الاستقبال في المحطات HIBS، ويقتصر في نطاق التردد 110 2-170 2 MHz على الإرسال من المحطات HIBS. ويجب ألا تطالب المحطات HIBS بالحماية من الخدمات الأولية القائمة. الرقم **43A.5** لا ينطبق. 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 المستوى المقبول أو وقف هذا الإرسال.    (WRC-23)

الأسباب: لتعديل الحاشية رقم **388A.5** من لوائح الراديو بهدف تحديث الشروط المتعلقة بتحديد نطاقات التردد MHz 1 885-1 710 وMHz 1 980-1 885 وMHz 2 025-2 010 وMHz 2 170-2 110 في جميع الأقاليم لاستخدام المحطات HIBS على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة، والتزام رسمي من الإدارات التي ترخص هذه الأنظمة بالتنسيق مع البلدان المجاورة المتأثرة، وتبليغ الاتحاد عن المحطات HIBS، ومراجعة القرار (Rev.WRC-07) 221 الذي يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق.

MOD AFCP/87A4/7#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 C14.5 ADD | 2 520-2 500**ثابتة** 410.5**ثابتة** **ساتلية** (فضاء-أرض) 415.5**متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 C14.5 ADD | 2 520-2 500**ثابتة** 410.5**ثابتة** **ساتلية** (فضاء-أرض) 415.5**متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 C14.5 ADD**متنقلة** **ساتلية** (فضاء-أرض)351A.5407.5414.5414A.5 |
| 412.5 |  | 404.5 415A.5 |

MOD AFCP/87A4/8#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 للطيران384A.5 C14.5 ADDإذاعية ساتلية 413.5 416.5 | 2 655-2 520**ثابتة** 410.5 ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 415.5متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 C14.5 ADD**إذاعية ساتلية** 413.5416.5 | 2 535-2 520**ثابتة** 410.5ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 415.5متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 C14.5 ADDإذاعية ساتلية 413.5 416.5 |
|  | 403.5 415.5  414A.5 |
| 2 655-2 535**ثابتة** 410.5 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 C14.5 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** 410.5متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 C14.5 ADDإذاعية ساتلية 208B.5 413.5 416.5استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة)فلك راديويأبحاث فضائية (منفعلة) | 2 670-2 655**ثابتة** 410.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)(فضاء-أرض) 415.5متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 C14.5 ADDإذاعية ساتلية 413.5 416.5استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة)فلك راديويأبحاث فضائية (منفعلة) | 2 670-2 655**ثابتة** 410.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 415.5متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5إذاعية ساتلية208B.5 413.5 416.5 استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة)فلك راديويأبحاث فضائية (منفعلة) |
| 149.5 412.5  | 149.5 208B.5 | 149.5 420.5 |
| 2 690-2 670ثابتة 410.5متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 C14.5 ADDاستكشاف الأرض الساتلية (منفعلة)فلك راديويأبحاث فضائية (منفعلة) | 2 690-2 670**ثابتة** 410.5ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)(فضاء-أرض) 208B.5 415.5متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 C14.5 ADDاستكشاف الأرض الساتلية (منفعلة)فلك راديويأبحاث فضائية (منفعلة) | 2 690-2 670**ثابتة** 410.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 415.5متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5متنقلة ساتلية(أرض-فضاء) 351A.5 419.5استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة)فلك راديويأبحاث فضائية (منفعلة) |
| 149.5 412.5 | 149.5 | 149.5 |

الأسباب: لإدراج حاشية جديدة لتحديد نطاق التردد MHz 2 690-2 500 في الإقليمين 1 و2 ونطاق التردد MHz 2 655-2 500 في الإقليم 3 لاستخدام المحطات HIBS في جميع الأقاليم على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة، والتزام رسمي من الإدارات التي ترخص هذه الأنظمة بالتنسيق مع البلدان المجاورة المتأثرة، وتبليغ الاتحاد عن المحطات HIBS، وقرار جديد ذي صلة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق.

ADD AFCP/87A4/9#1453

C14.5 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 MHz 2 655-2 500 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 المستوى المقبول أو وقف هذا الإرسال.     (WRC-23)

الأسباب: لإدراج حاشية جديدة لتحديد نطاق التردد MHz 2 690-2 500 في الإقليمين 1 و2 ونطاق التردد MHz 2 655-2 500 في الإقليم 3 لاستخدام المحطات HIBS في جميع الأقاليم على أساس عدم المطالبة بالحماية من الخدمات الأولية القائمة، والتزام رسمي من الإدارات التي ترخص هذه الأنظمة بالتنسيق مع البلدان المجاورة المتأثرة، وتبليغ الاتحاد عن المحطات HIBSوقرار جديد ذي صلة للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يحدد شروط استخدام المحطات HIBS لهذا النطاق.

المـادة 11

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

القسم I - التبليغ

MOD AFCP/87A4/10#1460

26A.11 يجب أن تصل بطاقات التبليغ بشأن التخصيصات لمحطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة في نطاقات التردد المحددة في **5.A14** و**B14.5** و**C14.5** و**388A.5** إلى المكتب قبل ثلاث سنوات من وضع التخصيصات في الخدمة.      (WRC-23)

الأسباب: لإدراج إحالة إلى حاشية جديدة أو منقحة لتحديد 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 2 500-2 690 لاستخدام المحطات HIBS حيث يلزم التبليغ عنها للاتحاد.

MOD AFCP/87A4/11

التذييـل 4 (REV.WRC-23)

قائمة الخصائص التي تستعمل في تطبيق إجراءات الفصل III
وجداولها الإجمالية

الأسباب: لإدراج التغييرات المترتبة في أحكام الرقم **26A.11** من لوائح الراديو.

MOD AFCP/87A4/12#1445

القـرار 221 (REV.WRC-23)

استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة في الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات MHz 1 980-1 885 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 2 025-1 885 وMHz 2 200-2 110؛

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

*ي)* أن حاصل دراسات التوافق بين المحطات HIBS العاملة فوق 110 2MHz  وعمليات SRS/SOS/EESS في نطاق التردد المجاور 025 2-110 2MHz  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 885 1-980 1 MHz و010 2-025 2 MHz و110 2-170 2 MHz في الإقليمين 1 و3 ونطاقات التردد 885 1-980 1 MHz و110 2-160 2 MHz في الإقليم 2، مدرجة في الرقم **388A.5** لاستخدام المحطات HIBS؛

*ج)* أن نطاقات التردد 885 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 المحطات المتنقلة IMT في أراضي الإدارات الأخرى في نطاقات التردد 885 1-980 1 MHz وMHz 2 025‑2 010 و110 2-170 2MHz ، 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:

 −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 القاعدة IMT في أراضي الإدارات الأخرى في نطاقات التردد 850 1-880 1MHz  و920 1‑980 1 MHz و010 2-025 2MHz ، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويتين المحددتين 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)),

*المثال 1 للفقرة 5.1 من "*يقرر*"*:

*(لا حاجة إلى تضمين هذا الحكم في القرار).*

5.1 (غير مستعمل)؛

6.1 لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاقات التردد 885 1-980 1MHz  وMHz 2 025‑2 010 و110 2-170 2MHz ، 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°

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

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: لتنقيح الشروط المرتبطة باستخدام المحطات HIBS في نطاقات التردد MHz 1 885-1 710 وMHz 1 980-1 885 وMHz 2 025-2 010 وMHz 2 170-2 110 لضمان حماية الخدمات الأولية القائمة.

SUP AFCP/87A4/13#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: تم الانتهاء من العمل وبالتالي لا داعي للإبقاء على هذا القرار.

ADD AFCP/87A4/14#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 1 610,6-1 613,8 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 (غير مستعمل)؛

2 (غير مستعمل)؛

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 يصل هبوطاً إلى km 18، تجاوزاً لأحكام الرقم **66A.1**،

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.

الأسباب: تحديد الشروط المرتبطة باستخدام المحطات HIBS في نطاق التردد 694-960MHz  لضمان حماية الخدمات الأولية القائمة.

ADD AFCP/87A4/15#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 للأرقام [**L14.5** / **M14.5** / **N14.5** و**O14.5**]،

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 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 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) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويتين التاليتين، 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.

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 أو أن يطالب بالحماية من الخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في الإقليم 3. ولدى استلام تقرير عن التداخل غير المقبول، يتعين على الإدارة المبلغة لنظام HIBS أن تزيل التداخل أو تخفضه إلى سوية مقبولة على الفور؛

2.4.1 لتنفيذ البند 1.4 من "*يقرر*" أعلاه، يتعين على الإدارات المبلغة للشبكات HIBS وقت تقديم معلومات التذييل **4** إلى مكتب الاتصالات الراديوية 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 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؛

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 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،

يقرر كذلك

أن المحطات HIBS يمكنها أن تعمل في نطاق التردد 500 2-690 2MHz عند ارتفاع يصل هبوطاً إلى km 18، تجاوزاً لأحكام الرقم **66A.1**،

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: لتحديد الشروط المرتبطة باستخدام المحطات HIBS في نطاق التردد 500 2-690 2MHz لضمان حماية الخدمات الأولية القائمة.

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ