|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 13 للوثيقة 12-A |
|  | 4 أكتوبر 2019 |
|  | الأصل: بالروسية |
|  | |
| مقترحات مشتركة مقدمة من الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | |
|  | |
| بند جدول الأعمال 13.1 | |

13.1 النظر في تحديد نطاقات تردد من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما في ذلك إمكانية توزيع ترددات إضافية للخدمة المتنقلة على أساس أولي، وفقاً للقرار **238 (WRC‑15)**؛

مقدمة

يتمثل الغرض الرئيسي من هذا البند من جدول أعمال المؤتمر WRC-19 في تحديد نطاقات ترددية ضمن المدى GHz 86-24,25 يمكن استخدامها لنشر شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية- (IMT-2020) 2020. ويشمل ذلك إيجاد استخدام لمثل هذه النطاقات الترددية يمكن تنسيقه بين دول متعددة على الصعيدين الإقليمي والعالمي.

المقترح

ترد في الملحق مقترحات إدارات الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات بشأن 12 نطاقاً ترددياً مدرجاً في القرار **238 (WRC‑15)**. وترى إدارات الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات أيضاً أن النطاقات الترددية غير المشمولة بالقرار **238 (WRC‑15)** يجب ألا يُنظر فيها في إطار البند 13.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-19.

| الرقم | نطاق التردد، GHz | الأسلوب المقترح في تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر |
| --- | --- | --- |
| A | 27,5-24,25 | تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية (الأسلوب A2، البديل 1، الشرط A2a الخيار 1، الشرط A2b الخيار 1، الشرط A2c الخيار \*2، الشرط A2d الخيار 1، الشرط A2e الخيار 1 مع الخيار 7، الشرط A2f الخيار 1، الشرط A2g الخيار 3). |
| B | 33,4-31,8 | لا تغيير (الأسلوب B1) |
| C | 40,5-37 | إذا حُدد نطاق التردد هذا للاتصالات المتنقلة الدولية، يطبَّق الشرط C2a الخيار 1 |
| D | 42,5-40,5 | تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية (الأسلوب D2، البديل 1، الشرط D2a الخيار1، الشرط D2b الخيار 1، الشرطD2c الخيار 3) |
| E | 43,5-42,5 | لا تغيير (الأسلوب E1) |
| F | 47-45,5 | لا تغيير (الأسلوب F1) |
| G | 47,2-47 | لا تغيير (الأسلوب G1) |
| H | 50,2-47,2 | لا تغيير (الأسلوب H1) |
| I | 52,6-50,4 | لا تغيير (الأسلوب I1) |
| J | 71-66 | لا تغيير (الأسلوب J1) |
| K | 76-71 | لا تغيير (الأسلوب K1) |
| L | 86-81 | لا تغيير (الأسلوب L1) |

\* فيما يتعلق بالحاشيتين رقم **536B.5 و536C.5، ترى إدارات الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات أن التدابير المعطَّلة بموجب هذه الملاحظات فيما يخص محطات الاتصالات المتنقلة الدولية** (IMT) **يمكن تنفيذها باتفاق الإدارات المذكورة فيهما.**

ويُقترح تعديل المادة 5 من لوائح الراديو بغرض تحديد نطاقات ترددية. ولحماية الخدمات الراديوية القائمة، يُقترح اعتماد قرارين جديدين للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، أحدهما يتعلق بنطاق التردد GHz 27,5-24,25 والآخر يتعلق بنطاق التردد GHz 42,5 40,5 بما يحدد شروط استخدام **الاتصالات المتنقلة الدولية** لهذين النطاقين التردديين. ولضمان حماية الخدمات المنفعلة في النطاقات الترددية GHz 24,0-23,6 وGHz 50,4-50,2 وGHz 54,25-52,6، يُقترح إدخال تعديلات على القرار **(Rev.WRC 15) 750** تحدد المستويات المسموحة للبث غير المطلوب من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية.

بالإضافة إلى ذلك، بما أن المستويات المسموحة للبث غير المطلوب من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية، وحدود قدرة البث من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية، محددة بدلالة القدرة المشعة الإجمالية، وغير محددة حالياً في لوائح الراديو، تقترح إدارات الكومنولث الإقليمي **في مجال الاتصالات** (RCC) إجراء تغييرات مناسبة في المادتين 1 و21 من لوائح الراديو والتذييل 4 للوائح الراديو.

وترد جميع التغييرات المقترحة في الملحق.

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD RCC/12A13/1#49833

GHz 24,75-22

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 24,45-24,25  **ثابتة**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  338A.5MODA113.5ADD | 24,45-24,25  **ملاحة راديوية**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  338A.5MODA113.5ADD | 24,45-24,25  **ثابتة**  **متنقلة** 338A.5MODA113.5ADD  **ملاحة راديوية** |
| 24,65-24,45  **ثابتة**  **بين السواتل**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  338A.5MODA113.5ADD | 24,65-24,45  **بين السواتل**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  338A.5MODA113.5ADD  **ملاحة راديوية** | 24,65-24,45  **ثابتة**  **بين السواتل**  **متنقلة** 338A.5MODA113.5ADD  **ملاحة راديوية** |
|  | 533.5 | 533.5 |
| 24,75‑24,65  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 532B.5  **بين السواتل**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  338A.5MODA113.5ADD | 24,75‑24,65  **بين السواتل**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  338A.5MODA113.5ADD  **تحديد راديوي للموقع  ساتلية** (أرض-فضاء) | 24,75‑24,65  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 532B.5  **بين السواتل**  **متنقلة** 338A.5MODA113.5ADD |
|  |  | 533.5 |

الأسباب: يتطلب تحديد نطاق التردد GHz 27,5-24,25 توزيع نطاق التردد GHz 25,25-24,25 للخدمة المتنقلة (باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران).

MOD RCC/12A13/2#49834

GHz 29,9-24,75

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 25,25‑24,75  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية**  (أرض-فضاء) 532B.5  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  338A.5MODA113.5ADD | 25,25‑24,75  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء)535.5  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  338A.5MODA113.5ADD | 25,25‑24,75  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء)535.5  **متنقلة** 338A.5MODA113.5ADD |
| 25,5-25,25 **ثابتة**  **بين السواتل**  536.5  **متنقلة** 338A.5MODA113.5ADD  ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء) | | |
| 27-25,5 **استكشاف الأرض الساتلية** (فضاء-أرض) 536B.5 MOD  **ثابتة**  **بين السواتل**  536.5  **متنقلة** 338A.5MODA113.5ADD  **أبحاث فضائية** (فضاء-أرض) 536C.5 MOD  ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء)  536A.5 MOD | | |
| 27,5-27  **ثابتة**  **بين السواتل**  536.5  **متنقلة** 338A.5MODA113.5ADD | 27,5-27  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء)  **بين السواتل** 537.5 536.5  **متنقلة** 338A.5MODA113.5ADD | |

الأسباب: يتطلب تحديد نطاق التردد GHz 27,5-24,25 توزيع نطاق التردد GHz 25,25-24,25 للخدمة المتنقلة (باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران).

ADD RCC/12A13/3

5.A113 يُحدَد نطاق التردد GHz 27,5-24,25 لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزَّع لها هذا النطاق ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. ويقتصر استعمال الخدمة المتنقلة لنطاق التردد هذا من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية على الخدمة المتنقلة البرية. ويسري القرار **750 (Rev.WRC‑19)** و**[RCC/A113-IMT 26 GHZ] (WRC‑19)**. (WRC-19)

الأسباب: بما أن الخصائص التقنية والتشغيلية، وكذلك السيناريوهات المحتملة لاستخدام الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في نطاق التردد GHz 27,5-24,25، قد عُرِّفت ودُرست في قطاع الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بالخدمة المتنقلة البرية حصراً، ينبغي استبعاد إمكانية استخدام الاتصالات المتنقلة الدولية على متن الطائرات والسفن البحرية من أجل حماية الخدمات الأخرى ذات التوزيع في نطاق التردد GHz 25.25-24,25 من إمكانية التداخل من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية.

MOD RCC/12A13/4#49841

338A.5 ينطبق القرار **750 (Rev.WRC-19)** في نطاقات التردد MHz 1 400‑1 350 وMHz 1 452‑1 427 وGHz 23,55‑22,55 وGHz 27,5-24,25 وGHz 31,3‑30 وGHz 50,2‑49,7 وGHz 50,9‑50,4 وGHz 52,6‑51,4 وGHz 86‑81 وGHz 94‑92.(WRC-19)

الأسباب: أظهرت نتائج دراسات توافق محطات الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد GHz 27,5-24,25 مع المحطات العاملة في الخدمات المنفعلة ضرورة الحد من مستويات البث غير المطلوب من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك بث التوافقية الثانية) من أجل حماية الخدمات المنفعلة في النطاقات الترددية GHz 24,0-23,6 وGHz 50,4-50,2 وGHz 54,25-52,6.

MOD RCC/12A13/5#49842

536A.5 يجب ألا تطالب الإدارات التي تشغل محطات أرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية أو خدمة الأبحاث الفضائية بالحماية من محطات في الخدمتين الثابتة والمتنقلة (فيما عدا محطات الاتصالات المتنقلة الدولية) تشغلها إدارات أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي عند تشغيل المحطات الأرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية أو في خدمة الأبحاث الفضائية مراعاة أحدث صيغة للتوصية ITU‑R SA.1862.(WRC-19)

الأسباب: بموجب أحكام القرار 238 (WRC-15)، يجب أن يضمن تحديد نطاق التردد GHz 27,5-24,25 للاتصالات المتنقلة الدولية حماية المحطات الأرضية القائمة ونشر محطات استقبال أرضية مستقبلية في إطار توزيع خدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) في نطاق التردد GHz 27-25,5.

ADD RCC/12A13/6#49920

مشروع القرار الجديد [RCC/A113-IMT 26 GHZ] (WRC-19)

الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تمثل رؤية الاتحاد الدولي للاتصالات للنفاذ المتنقل على صعيد العالم؛

*ب)* أن قطاع الاتصالات الراديوية يعكف حالياً على دراسة تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ج)* أن من المستصوب استعمال نطاقات منسقة على صعيد العالم للاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم؛

*ﺩ )* أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استخدام وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسّن والاتصالات الكثيفة من آلة لأخرى والاتصالات التي تتسم بقدر فائق من الاعتمادية والكمون المنخفض؛

*ﻫ )* أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بتات عالية جداً ستحتاج إلى أجزاء متماسة من الطيف أكبر من تلك التي تتيحها نطاقات التردد المحددة حالياً لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ﻭ )* أن خصائص نطاقات التردد الأعلى، مثل طول الموجة الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة بما في ذلك تقنيات تعدد الدخل والخرج (MIMO) وتشكيل الحزم في دعم النطاق العريض المحسن؛

*ﺯ )* أن قطاع الاتصالات الراديوية قام، إبان التحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC‑19)، بدراسة التقاسم والتوافق مع الخدمات الموزعة في نطاق التردد GHz 27,5-24,25 والنطاق المجاور له، استناداً إلى الخصائص المتاحة وقتها؛

*ﺡ)* أن تحديد نطاقات تردد موزعة للخدمة المتنقلة على أساس أولي مشترك من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغيّر حالة التقاسم فيما يتعلق بتطبيقات الخدمات الموزع لها النطاق بالفعل وقد يتطلب اتخاذ إجراءات تنظيمية إضافية؛

*ط)* أن نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لتوافق أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 احتمالية في طابعها وبالتالي فإن معلمات نشر أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 التي تؤثر على التوافق مع المستقبلات الساتلية قد تختلف أثناء التنفيذ والنشر عملياً لشبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020؛

*ﻱ)* أن تحديد نطاقات تردد للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 يتطلب تدابير تقنية وتنظيمية لضمان التوافق مع التطوير المستقبلي للخدمات القائمة التي لها توزيع في نطاقات التردد المحددة؛

*ﻙ)* ضرورة حماية الخدمات القائمة والسماح بمواصلة تطويرها عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة،

وإذ يلاحظ

أن التوصية ITU-R M.2083 تقدم رؤية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية - "الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده"،

وإذ يدرك

*أ )* أن تحديد نطاق للاتصالات المتنقلة الدولية لا يمنح أولوية في لوائح الراديو ولا يحول دون استخدام نطاق التردد في أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق؛

*ب)* أن القرار **750 (Rev.WRC‑19)** يضع حدوداً بشأن الإرسالات غير المطلوبة في نطاق التردد GHz 24-23,6 من المحطات القاعدة والمحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25؛

*ج)* أن القرار **750 (Rev.WRC‑19)** يضع حدوداً بشأن الإرسالات غير المطلوبة في نطاقي التردد GHz 50,4-50,2 وGHz 54,25‑52,6 من المحطات القاعدة والمحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25،

يقرر

1 أنه لضمان التعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25 كما تحدد في المؤتمر WRC‑19 في المادة **5** من لوائح الراديو والخدمات الأخرى الموزع لها نطاق التردد بما في ذلك حماية الخدمات الأخرى تلك، يجب على الإدارات تطبيق الشروط؛

- أن تُتخذ جميع التدابير الممكنة للحفاظ على ألا تزيد الإمالة الكهربائية لحزم المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية عن 0 درجة نسبةً إلى المستوى الأفقي، وعلى أن تكون الإمالة الميكانيكية للمحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية أقل من 10– درجات نسبة إلى الأفق؛

- أن مخطط هوائي محطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ينبغي إبقاؤه في حدود غلاف الطيف المقرِّب طبقاً للتوصية ITU-R M.2101. وإلى جانب ذلك، يجب أن تمتثل المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية لحدود القدرة المشعة الإجمالية (TRP) الواردة في الجدولين 1 و2:

الجدول 1

حدود القدرة المشعة الإجمالية للمحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية

|  |  |
| --- | --- |
| نطاقات التردد | dB(W/200 MHz) |
| GHz 27,5‑24,25 | 7 |
|  | |

الجدول 2

حدود القدرة المشعة المكافئة المتناحية للمحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية

| زاوية الارتفاع | الحدود القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية dB(W/200 MHz) |
| --- | --- |
| 5 ≤ Θ ≤ 15 | 17 − 1,3(Θ − 5) |
| 15 < Θ ≤ 25 | 4 |
| 25 < Θ ≤ 55 | 4 − 0,43(Θ − 25) |
| 55 < Θ ≤ 90 | 8,9− |

2 أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في استعمال نطاق التردد GHz 27,5‑24,25 المحدد في الرقم **A113.5** لهذه الاتصالات وفي فوائد الاستخدام المنسق للطيف من أجل المكون الأرضي لهذه الاتصالات مع مراعاة أحدث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة،

يدعو الإدارات

إلى اعتماد أحكام تقضي بأن تكون حد الكثافة القصوى هو 4 800 محطة قاعدة لكل km² 40 000 *فيما يتعلق ببؤر التوصيل خارج المباني في قناة عرض نطاقها* 200MHz *ضمن أراضيها. وفي حال ما إذا كانت مساحة إدارة ما أقل من* km² 40 000*، فينبغي خفض عدد المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية تناسبياً؛*

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى وضع ترتيبات تردد منسقة لتيسير نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5‑24,25، مع مراعاة نتائج دراسات التقاسم والتوافق؛

2 إلى وضع توصية ITU‑R لمساعدة الإدارات على حماية المحطات الأرضية الحالية المستقبلية لخدمتي الأبحاث الفضائية/استكشاف الأرض الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 27-25,5؛

3 إلى وضع توصية ITU‑R لمساعدة الإدارات على ضمان التعايش بين المحطات الأرضية الحالية والمستقبلية للخدمة الثابتة الساتلية والاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد GHz 27,5-24,25؛

4 إلى تحديث التوصيات ITU‑R الحالية أو وضع توصية ITU‑R جديدة، حسب الاقتضاء، لتوفير معلومات للإدارات ومساعدتها بشأن التنسيق المحتمل وتدابير الحماية لخدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد GHz 24-23,6 من نشر الاتصالات المتنقلة الدولية؛

5 إلى أن يقوم بانتظام بتحديث خصائص عمليات نشر الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك كثافة المحطات القاعدة) وإلى دراسة/تقييم الأثر على التقاسم والتوافق مع الخدمات الأخرى نتيجة لعمليات النشر تلك مع تقديم تقارير عن النتائج إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عن طريق مدير مكتب الاتصالات الراديوية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

إلى تقديم تقرير إلى مؤتمر مقبل مختص عن نتائج الدراسات المشار إليها أعلاه في الفقرة 5 من *"يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"*.

الأسباب: يحدد القرار الجديد للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية الحدود التقنية لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل ضمان الحماية من التداخل المحتمل على محطات استقبال الخدمة الساتلية في النطاق GHz 27,5-24,25. بالإضافة إلى ذلك، بما أن دراسات التوافق لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تستند إلى افتراضات بشأن السيناريوهات المحتملة لنشرها، ينص قرار المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية على مراقبة تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25 بهدف اعتماد التدابير اللازمة لحماية محطات استقبال الخدمة الساتلية في حال وقوع اختلاف ملحوظ في معلمات نشر الاتصالات المتنقلة الدولية.

المـادة 21

خدمات الأرض والخدمات الفضائية التي تتقاسم  
نطاقات تردد تفوق GHz 1

القسم II - حدود القدرة التي تنطبق على محطات الأرض

MOD RCC/12A13/7#49921

الجدول **2-21** (Rev.WRC-19)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نطاق الترددات | الخدمة | الحدود المعينة  في الأرقام التالية |
| ... | ... | ... |
| GHz 18,4-17,7 GHz 18,8-18,6 GHz 19,7-19,3 GHz 23,55-22,55   GHz 29,5-24,4 | الخدمة الثابتة الساتلية خدمة استكشاف الأرض الساتلية خدمة الأبحاث الفضائية خدمة ما بين السواتل | 2.21 و3.21 و5.21  و5A.21 |

الأسباب: نتيجة لتوزيع نطاق التردد GHz 24.25-25.25 للخدمة المتنقلة، يقع نطاق التردد GHz 25-25-24،4 في فئة النطاقات التي تتشارك فيها الخدمات الأرضية والساتلية. ولذلك يجب توسيع نطاق أحكام المادة 21 من لوائح الراديو ذات الصلة بتوافق الخدمات الأرضية والساتلية لتشمل نطاق التردد GHz 24.25-25.25.

MOD RCC/12A13/8#49922

5.21 (3 يجب ألا تتجاوز القدرة التي يقدمها مرسل إلى هوائي أو، حيثما أمكن، القدرة المشعة الإجمالية لمحطة في الخدمة الثابتة أو الخدمة المتنقلة القيمة dBW 13+ في نطاقات التردد المحصورة بين GHz 1 وGHz 10 والقيمة dBW 10+ في نطاقات التردد التي تفوق GHz 10، إلا في الحالات المشار إليها في الرقم **5A.21**.(WRC-19)

الأسباب: استخدام محطات الاتصالات المتنقلة الدولية لصفائف الهوائيات النشطة في المدى GHz 27,5-24,25.

المـادة 1

مصطلحات وتعريفات

القسم VI - خصائص الإرسالات والمعدات الراديوية

ADD RCC/12A13/9#49923

XXX.1 *القدرة المشعة* *الإجمالية (TRP)*: مضاعفة القدرة القصوى للصفيف الهوائي بعنصر واحد نشيط وبعدة عناصر نشيطة مع مراعاة قيم الخسارة في نظام الهوائي. (WRC‑19)

الأسباب: تستخدم محطات الاتصالات المتنقلة الدولية صفائف الهوائيات النشطة، والتي يُستخدم لها بدلاً من القدرة المورَّدة للهوائي، مفهوم مكافئ، هو القدرة المشعة الإجمالية. ويعبَّر عن حدود البث غير المطلوب وأي حدود أخرى مرتبطة بقدرة بث محطات الاتصالات المتنقلة الدولية ذات صفائف الهوائيات النشطة بدلالة القدرة المشعة الإجمالية.

التذييـل 4 (REV.WRC-15)

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/12A13/10#49924

الجـدول 1 (Rev.WRC-19)

الخصائص الواجب تقديمها بشأن خدمات الأرض

| **بطاقة التبليغ تخص**  **وصف بنود البيانات والمتطلبات** | معرف البند | رقم العمود |
| --- | --- | --- |
| **...** |  | **...** |
| القدرة المشعة الإجمالية (بالوحدة dBW) للمحطات المزودة بأنظمة الهوائيات النشيطة | **8AX** | **X.8** |
| القدرة القصوى (dBW) لعنصر نشط في نظام هوائي للمحطات ذات أنظمة هوائيات نشطة | **8ВX** | **.X1.8** |
| عدد العناصر النشطة في نظام الهوائي للمحطات ذات أنظمة هوائيات نشطة | **8СX** | **.X2.8** |
| خسائر نظام الهوائي للمحطات ذات أنظمة هوائيات نشطة | **8DX** | **.X3.8** |
| ... |  | **...** |

الأسباب: استخدام محطات الاتصالات المتنقلة الدولية لصفائف الهوائيات النشطة في النطاق GHz 27,5-24,25.

MOD RCC/12A13/11#49932

القـرار 750 (REV.WRC-19)

التوافق بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)  
والخدمات النشيطة ذات الصلة

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

...

يقـرر

1 ألا تتجاوز الإرسالات غير المطلوبة من محطات وضعت في الخدمة في نطاقات التردد والخدمات المذكورة في الجدول 1‑1 أدناه الحدود المقابلة في ذلك الجدول، رهناً بالشروط المحددة؛

...

الجدول 1-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| النطاق الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفعلة) | النطاق الموزع لخدمات نشيطة | الخدمة النشيطة | حدود قدرة الإرسالات غير المطلوبة من محطات الخدمة النشيطة في عرض نطاق محدد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)1 |
| ... | ... | ... | ... |
| GHz 24,0-23,6 | GHz 27,5-24,25 | متنقلة | dBW(200 MHz) 49– القدرة المشعة الإجمالية لمحطات قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية  dBW(200 MHz) 45– القدرة المشعة الإجمالية لمعدات مستخدم الاتصالات المتنقلة الدولية |
| ... | ... | ... | ... |
| GHz 50,4-50,2 | GHz 27,5-24,25 | متنقلة | dBW 42– القدرة المشعة الإجمالية في أي نطاق ضمن خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) بعرض 200 MHz للمحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية  dBW 38– القدرة المشعة الإجمالية في أي نطاق ضمن خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) بعرض200 MHz لمعدات مستعملي الاتصالات المتنقلة الدولية |
| ... | ... | ... | ... |
| GHz 54,25-52,6 | GHz 27,5-24,25 | متنقلة | dBW 42– في أي نطاق ضمن خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) بعرض200 MHz للمحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية  dBW 38– في أي نطاق ضمن خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) بعرض200 MHz لمعدات مستعملي الاتصالات المتنقلة الدولية |
| ... | ... | ... | ... |
| 1 يُفهم من مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب أنه المستوى المقيس عند منفذ الهوائي، ما لم يحدد بدلالة القدرة المشعة الإجمالية. | | | |

الأسباب: أظهرت نتائج دراسات توافق محطات الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد GHz 27,5-24,25 مع المحطات العاملة في الخدمات المنفعلة ضرورة الحد من مستويات البث غير المطلوب من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك بث التوافقية الثانية) من أجل حماية الخدمات المنفعلة في النطاقات الترددية GHz 24,0-23,6 وGHz 50,4-50,2 وGHz 54,25-52,6.

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

NOC RCC/12A13/12

GHz 34,2-29,9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| ... | | |
| 32-31,8 **ثابتة**  547A.5  **ملاحة راديوية**  **أبحاث فضائية** (فضاء سحيق) (فضاء-أرض)  548.5 547B.5 547.5 | | |
| 32,3-32 **ثابتة**  547A.5  **ملاحة راديوية**  **أبحاث فضائية** (فضاء سحيق) (فضاء-أرض)  548.5 547C.5 547.5 | | |
| 33-32,3 **ثابتة**  547A.5  **بين السواتل**  **ملاحة راديوية**  548.5 547D.5 547.5 | | |
| 33,4-33 **ثابتة**  547A.5  **ملاحة راديوية**  547E.5 547.5 | | |

الأسباب: أظهرت نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق GHz 33,4-31,8 صعوبات كبيرة في ضمان التوافق مع خدمة الاستدلال الراديوي التي تستخدم على نطاق واسع في مختلف البلدان.

RCC/12A13/13

لا تعترض إدارات الكومنولث الإقليمي **في مجال الاتصالات** (RCC) على تحديد النطاق GHz 40,5-37 لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) شريطة أن تكون أنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) العاملة في نطاق التردد المجاور GHz 37‑36 محمية بموجب قيود على المستويات المسموحة للبث غير المطلوب من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية. ويجب أن تكون المستويات المسموحة للبث غير المطلوب من محطات قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية -47 dB(W/100 MHz)، ومن محطات عملاء الاتصالات المتنقلة الدولية -46 dB(W/100 MHz)، ويجب بيانها في لوائح الراديو، ويجب أن تكون إلزامية.

الأسباب: يمكن أن يؤدي استخدام نطاق الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) للنطاق الترددي GHz 40,5-37، وفقاً لدراسات قطاع الاتصالات الراديوية (انظر تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، القسم 2/1.13/3.2.3.3)، إلى تداخل غير مقصود على محطات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) التي تستخدم نطاق التردد 36-37 GHz. ولمنع هذا التداخل، يجب خفض البث غير المطلوب من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية إلى مستوى أدنى مقبول.

MOD RCC/12A13/14#49860

GHz 47,5-40

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 41-40,5  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيرانD113B.5 ADD D113A.5 ADD  **إذاعية**  **إذاعية ساتلية**  المتنقلة للطيران  547.5 | 41-40,5  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) 516B.5  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيرانD113B.5 ADD D113A.5 ADD  **إذاعية**  **إذاعية ساتلية**  المتنقلة للطيران متنقلة ساتلية (فضاء-أرض)  547.5 | 41-40,5  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيرانD113B.5 ADD D113A.5 ADD  **إذاعية**  **إذاعية ساتلية**  المتنقلة للطيران  547.5 |
| 42,5-41 **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) 516B.5  **متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران** D113B.5 ADD D113A.5 ADD  **إذاعية**  **إذاعية ساتلية**    المتنقلة للطيران  547.5551F.5551H.5551I.5 | | |

الأسباب: يتطلب تحديد نطاق التردد GHz 42,5-40,5 ترقية حالة التوزيع للخدمة المتنقلة (باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران) إلى حالة أولية.

ADD RCC/12A13/15#49861

D113A.5 يُحدد نطاق التردد GHz 42,5-40,5 لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. ويقتصر استعمال الخدمة المتنقلة لنطاق التردد هذا من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية على الخدمة المتنقلة البرية. القرار **[RCC/B113-IMT 40 GHZ] (WRC‑19)** ينطبق.(WRC-19)

الأسباب: يتطلب تحديد نطاق التردد GHz 42,5-40,5 للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) تحديد شروط لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية تكفل الحماية للمحطات في الخدمات الأخرى في نطاق التردد هذا وفي نطاق التردد المجاور.

ADD RCC/12A13/16#49927

مشروع القرار الجديد [RCC/B113-IMT 40 GHZ] (WRC‑19)

الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 42,5-40,5

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية2000‑ والاتصالات المتنقلة الدولية‑المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية2020‑، تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛

*ﺏ)* أن قطاع الاتصالات الراديوية يعكف حالياً على دراسة تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ﺝ)* أن توفر الطيف الكافي عند الحاجة إليه ودعم الأحكام التنظيمية ضروري لتحقيق أهداف التوصية ITU‑R M.2083؛

*ﺩ )* أن هناك حاجة إلى الاستمرار في الاستفادة من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛

*ﻫ )* أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استخدام وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسّن والاتصالات الكثيفة من آلة لأخرى والاتصالات التي تتسم بقدر فائق من الاعتمادية والكمون المنخفض؛

*ﻭ )* أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بتات عالية جداً ستحتاج إلى أجزاء متماسة من الطيف أكبر من تلك التي تتيحها نطاقات التردد المحددة حالياً لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ﺯ )* أن خصائص نطاقات التردد الأعلى، مثل طول الموجة الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة بما في ذلك تقنيات تعدد الدخل والخرج (MIMO) وتشكيل الحزم في دعم النطاق العريض المحسن؛

*ﺡ)* أن من المستصوب استعمال نطاقات منسقة على صعيد العالم للاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم؛

*ط )* أن قطاع الاتصالات الراديوية قام، إبان التحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC‑19)، بدراسة التقاسم والتوافق مع الخدمات الموزعة في نطاقات التردد الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 42,5-40,5 والنطاقات المجاورة له، استناداً إلى الخصائص المتاحة وقتها؛

*ي)* أن نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لتوافق أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 احتمالية في طابعها وبالتالي فإن معلمات نشر أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 التي تؤثر على التوافق مع المستقبلات الساتلية قد تختلف أثناء التنفيذ والنشر عملياً لشبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020؛

*ك)* أن تحديد نطاقات تردد موزعة للخدمة المتنقلة على أساس أولي مشترك من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغيّر حالة التقاسم فيما يتعلق بتطبيقات الخدمات الموزع لها النطاق بالفعل وقد يتطلب اتخاذ إجراءات تنظيمية إضافية؛

*ل)* أن تحديد نطاقات تردد للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 يتطلب تدابير تقنية وتنظيمية لضمان التوافق مع التطوير المستقبلي للخدمات القائمة التي لها توزيع في نطاقات التردد المحددة؛

*م )* ضرورة حماية الخدمات القائمة والسماح بمواصلة تطويرها عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة؛

*ﻥ)* أن نطاق التردد 43,5-42,5 GHz موزع على خدمة الفلك الراديوي على أساس أولي،

وإذ يلاحظ

أن التوصيةITU‑R M.2083 تقدم رؤية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية - "الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده"،

وإذ يدرك

*أ )* أن تحديد نطاق للاتصالات المتنقلة الدولية لا يمنح أولوية في لوائح الراديو ولا يحول دون استخدام نطاق التردد في أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق؛

*ب)* أن نطاق التردد GHz 42,5-40,5 حُدد للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في الاتجاه فضاء-أرض في الإقليم 2 (انظر الرقم **516B.5**)،

يقرر

1 أنه لضمان التعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 42,5-40,5 كما تحدد في المؤتمر WRC‑19 في المادة **5** من لوائح الراديو والخدمات الأخرى الموزع لها نطاق التردد بما في ذلك حماية الخدمات الأخرى تلك، يجب على الإدارات تطبيق الشروط؛

- أن يوفر تشغيل الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد وGHz 42,5-40,5 الحماية للمحطات الأرضية الحالية والمستقبلية للخدمة الثابتة الساتلية؛

- أن يوفر تشغيل الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 42,5-40,5 الحماية للمحطات الحالية والمستقبلية لخدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد GHz 43,5-42,5؛

2 أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في استعمال نطاق التردد GHz 42,5-40,5 المحدد في الرقم **D113.5** لهذه الاتصالات وفي فوائد الاستخدام المنسق للطيف من أجل المكون الأرضي لهذه الاتصالات مع مراعاة أحدث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة،

يدعو الإدارات

1 إلى أن تأخذ في الاعتبار، عند النظر في الطيف المقرر استخدامه للاتصالات المتنقلة الدولية، حاجة المحطات الأرضية من الطيف في نقاط غير محددة وتلك المستخدمة للبوابات على أن تأخذ في الاعتبار أيضاً الطيف المحدد للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية طبقاً للرقم **516B.5**؛

2 إلى اعتماد أحكام لتمكين نشر محطات البوابة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية في المستقبل في نطاق التردد GHz 42,5-40,5 أو أجزاء منها؛

3 إلى تنفيذ تدابير التنسيق والحماية لمحطات خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد GHz 43,5‑42,5، حسب الاقتضاء،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى وضع ترتيبات تردد منسقة لتيسير نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 42,5‑40,5، مع مراعاة نتائج دراسات التقاسم والتوافق؛

2 إلى إعداد الخصائص العامة للبث غير المطلوب من المحطات المتنقلة ومحطات القاعدة باستخدام السطوح البينية الراديوية للأرض في الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT-2020)؛

3 إلى وضع توصية ITU‑R لمساعدة الإدارات على ضمان توفير الحماية للمحطات الأرضية الحالية والمستقبلية للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 42,5-40,5 من عمليات نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في البلدان المجاورة.

الأسباب: يتطلب تحديد نطاق التردد GHz 42,5-40,5 للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) تحديد شروط لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية تكفل الحماية للمحطات في الخدمات الأخرى في نطاق التردد هذا وفي نطاق التردد المجاور.

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

ADD RCC/12A13/17#49862

D113B.5 يجب ألا تتسبب المحطات في الخدمة المتنقلة البحرية في نطاق التردد GHz 42,5-40,5 في تداخل على محطات الخدمات الأولية الأخرى في نطاق التردد هذا وألا تطالب بالحماية منها. (WRC-19)

الأسباب: قبل المؤتمر WRC-19، كان للمحطات في الخدمة المتنقلة البحرية توزيع ثانوي في نطاق التردد هذا، ولا تسمح دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بترقية حالة هذا التوزيع إلى توزيع أولي.

NOC RCC/12A13/18

GHz 47,5-40

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| ... | | |
| 43,5-42.5 **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 552.5  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  **فلك راديوي**  149.5 547.5 | | |
| ... | | |

الأسباب: ليس من المناسب استخدام نطاق التردد GHz 43,5-42,5 للاتصالات المتنقلة الدولية، بمعزل عن نطاق التردد GHz 42,5‑40,5 أو معه. ففي الحالة الأولى، لا يكفي عرض نطاق النطاق GHz 43,5-42,5 للسماح بالاستخدام الكفء في الاتصالات المتنقلة الدولية، وضمان توافق الاتصالات المتنقلة الدولية مع الخدمات الساتلية يتطلب من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية الامتثال لعدد من الشروط التقنية. وفي الحالة الثانية، تنطبق تلقائياً حدود نطاق التردد GHz 43,5-42,5 (على سبيل المثال، حدود القدرة المشعة الإجمالية أو الحدود بشأن زاوية ارتفاع هوائي محطة قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية) على نطاق التردد GHZ 42,5‑40,5 حيث لا ضرورة لهذه الحدود.

NOC RCC/12A13/19

GHz 47,5-40

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| ... | | |
| 47-43,5 **متنقلة**  553.5  **متنقلة ساتلية**  **ملاحة راديوية**  **ملاحة راديوية ساتلية**  554.5 | | |
| ... | | |

الأسباب: لم تُنفَّذ في قطاع الاتصالات الراديوية دراسات التوافق في نطاق التردد GHz 47-45,5، ولا يمكن تحديد شروط تحديد هذا النطاق للاتصالات المتنقلة الدولية.

NOC RCC/12A13/20

GHz 47,5-40

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| ... | | |
| 47,2-47 **هواة**  **هواة ساتلية** | | |
| ... | | |

الأسباب: لم تُنفَّذ في قطاع الاتصالات الراديوية دراسات التوافق في نطاق التردد GHz 47,2-47، ولا يمكن تحديد شروط تحديد هذا النطاق للاتصالات المتنقلة الدولية.

NOC RCC/12A13/21

GHz 47,5-40

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| ... | | |
| 47,5-47,2 **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) 552.5  **متنقلة**  552A.5 | | |

NOC RCC/12A13/22

GHz 51,4-47,5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | | الإقليم 3 |
| 47,9-47,5  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 552.5  (فضاء-أرض) 516B.5 554A.5  متنقلة | 47,9-47,5  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 552.5  متنقلة | | |
| 48,2-47,9 ثابتة  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 552.5  **متنقلة**  552A.5 | | | |
| 48,54-48,2  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 552.5  (فضاء-أرض) 516B.5  554A.5 555B.5  **متنقلة** | | | 50,2-48,2  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 516B.5 338A.5 552.5  **متنقلة** | |
| 49,44-48,54  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 552.5  **متنقلة**  555.5 340.5 149.5 | | |  | |
| 50,2-49,44  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 338A.5 552.5(فضاء-أرض) 516B.5  554A.5 555B.5  **متنقلة** | | | 149.5 340.5 555.5 | |
| ... | | | | |

الأسباب: نطاق التردد الراديوي GHz 50,2-47,2 غير مناسب للاستخدام في أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) بالنظر إلى الحاجة إلى نطاق حارس عريض لضمان التوافق مع الخدمات المنفعلة في نطاق التردد المجاور GHz 50,4-50,2. بالإضافة إلى ذلك، فإن بلدان الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC) ليست مهتمة باستخدام نطاق التردد GHz 50,2-47,2 لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، لأن متطلبات هذه الاتصالات يمكن الإيفاء بها تماماً في نطاقات ترددية أخفض ذات خصائص انتشار أنسب من خصائص الانتشار في النطاق GHz 50,2-47,2.

NOC RCC/12A13/23

GHz 51,4-47,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| ... | | | |
| 51,4-50,4 **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 338A.5  **متنقلة**  متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) | | |

NOC RCC/12A13/24

GHz 55,78-51,4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 52,6-51,4 **ثابتة** 338A.5  **متنقلة**  556.5 547.5 | | |
|  | | |

الأسباب: نطاق التردد الراديوي GHz 52,6-50,4 غير مناسب للاستخدام في أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) بالنظر إلى الحاجة إلى نطاق حارس عريض لضمان التوافق مع الخدمات المنفعلة في نطاق التردد المجاور GHz 50,4-50,2. بالإضافة إلى ذلك، فإن بلدان الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC) ليست مهتمة باستخدام نطاق التردد GHz 52,6-50,4 لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، لأن متطلبات هذه الاتصالات يمكن الإيفاء بها تماماً في نطاقات ترددية أخفض ذات خصائص انتشار أنسب من خصائص الانتشار في النطاق GHz 52,6-50,4.

NOC RCC/12A13/25

GHz 81-66

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 71-66 **بين السواتل**  **متنقلة**  558.5 553.5  **متنقلة ساتلية**  **ملاحة راديوية**  **ملاحة راديوية ساتلية**  554.5 | | |
| ... | | |

الأسباب: لا يُتطلب تحديد نطاق التردد GHz 71-66 لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في لوائح الراديو، بالنظر إلى أن نطاق التردد هذا مخطط للاستخدام في مختلف تكنولوجيات إرسال بيانات النطاق العريض (مثل MGWS وIMT) ويفضل القيام بذلك دون إجازات فردية لاستخدام النطاق، ولا تُتوخى تغطية إقليمية كاملة في هذا الصدد. إضافة إلى ذلك، لم تكتمل الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية بشأن توافق الاتصالات المتنقلة الدولية مع أنظمة الخدمات الأولية الأخرى القائمة.

NOC RCC/12A13/26

GHz 81-66

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| ... | | |
| 74-71 **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة**  **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) | | |
| 76-74 **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة**  **إذاعية**  **إذاعية ساتلية**  أبحاث فضائية (فضاء-أرض)  561.5 | | |
| **...** | | |

الأسباب: أظهرت نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في النطاق GHz 76‑71 صعوبات كبيرة في ضمان التوافق مع خدمة الاستدلال الراديوي (في نطاق التردد المجاور) والخدمة الثابتة (في النطاق الأساسي)، وهما مستخدمتان على نطاق واسع في بلدان الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC).

NOC RCC/12A13/27

GHz 86-81

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 84-81 **ثابتة** 338A.5  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء)  **متنقلة**  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء)  **فلك راديوي**  أبحاث فضائية (فضاء-أرض)  149.5 561A.5 | | |
| 86-84 **ثابتة** 338A.5  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 561B.5  **متنقلة**  **فلك راديوي**  149.5 | | |

الأسباب: أظهرت نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في النطاق GHz 86‑81 صعوبات كبيرة في ضمان التوافق مع خدمة الاستدلال الراديوي (في نطاق التردد المجاور) والخدمة الثابتة (في النطاق الأساسي)، وهما مستخدمتان على نطاق واسع في بلدان الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC).

SUP RCC/12A13/28#49949

القرار 238 (WRC‑15)

دراسات بشأن الأمور المتعلقة بالترددات لتحديد نطاقات الاتصالات المتنقلة الدولية  
بما في ذلك إمكانية منح توزيعات إضافية للخدمات المتنقلة على أساس أولي  
في جزء (أجزاء) من مدى الترددات بين 24,25 وGHz 86 من أجل  
التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده

الأسباب: يفي تحديد النطاقين التردديين GHz 27,5-24,25 وGHz 42,5-40,5 باحتياجات طيف الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) على النحو الذي خلصت إليه دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن النطاق فوق GHz 24.

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

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)