|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 1 للوثيقة 11(Add.13)-A |
|  | 13 سبتمبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية/بالإسبانية |
|  | |
| الدول الأعضاء في لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) | |
| 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)**؛

الجزء الأول – نطاق التردد 27,5-24,25 GHz

مقدمة

تهدف تكنولوجيا الجيل الخامس إلى إقامة مجتمع على قدر أكبر من ’التوصيل الفائق‘ من خلال دمج تكنولوجيات التطور طويل الأجل (LTE)، والتوصيل اللاسلكي بالإنترنت (Wi-Fi)، وإنترنت الأشياء (IoT) الخلوية دمجاً أكثر شمولاً وذكاءً، جنباً إلى جنب مع سطح بيني راديوي واحد على الأقل من تكنولوجيا الجيل الخامس. كما سيسمح ذلك للشبكات المتنقلة أن توزع الموارد توزيعاً دينامياً لدعم الاحتياجات المتفاوتة لمجموعة شديدة التنوع من التوصيلات – التي تتراوح بين الآلات الصناعية في المصانع، والمركبات المؤتمتة، فضلاً عن الهواتف الذكية. وستكون السعة الإضافية الكبيرة جداً للشبكة الراديوية من الجيل الخامس بحاجة إلى الدعم بتوصيل مباشر بعرض نطاق أكبر، بما في ذلك الشبكات القائمة على الألياف والموجات الصغرية. كما ينبغي النظر في الشبكات الساتلية للتوصيل المباشر لتكنولوجيا الجيل الخامس مع ملاحظة قدرتها المحدودة على تلبية متطلبات الكمون وعرض النطاق المتوقعة لتكنولوجيا الجيل الخامس.

ولطالما كان أحد المكونات المركزية في تطور جميع أجيال التكنولوجيا المتنقلة استخدام نطاقات التردد متزايدة العرض لدعم السرعات الأعلى والكميات الأكبر للحركة. ولا تختلف تكنولوجيا الجيل الخامس عن ذلك، فخدمات تكنولوجيا الجيل الخامس فائقة السرعة ستتطلب كميات أكبر من الطيف بما في ذلك الطيف فوق 24 GHz حيث تتاح عروض النطاق الأكبر بصورة أسهل. وبدون إتاحة نطاقات التردد الأكبر هذه لتكنولوجيا الجيل الخامس، قد لا يتسنى تحقيق زيادة في سرعات النطاق العريض المتنقل ودعم حركة البيانات المتنقلة سريعة النمو، ولا سيما في المناطق الحضرية المزدحمة.

ويحظى الطيف فوق 24 GHz باعتراف عالمي بكونه المكون الرئيسي لأسرع خدمات تكنولوجيا الجيل الخامس. وبدونه، لن يتسنى لتكنولوجيا الجيل الخامس توفير سرعات بيانات أكبر بكثير أو دعم النمو الواسع المتوقع لحركة الاتصالات المتنقلة.

وفي ظل دراسات التقاسم داخل قطاع الدراسات الراديوية التي تظهر إمكانية التقاسم مع خدمات أخرى تعمل في النطاق GHz 27,5-24,25 وفوائد التنسيق الدولي، يدعم هذا المقترح تحديداً للاتصالات المتنقلة الدولية في مدى التردد GHz 27,5‑24,25 فضلاً عن رفع التوزيع الثانوي للخدمة المتنقلة إلى توزيع أولي مشترك في النطاق GHz 25,25‑24,25. وتتناول مراجعة مقترحة للقرار **750 (Rev. WRC-15)** حماية الخدمات المنفعلة العاملة في النطاق المجاور. وبناء على معلمات دخل التحليل والمقارنة لدراسات قطاع الاتصالات الراديوية (بافتراض عدم وجود عامل للتوزيع، وانعدام معايرة الهوائي، ومعلمات خط الأساس الخاصة بنشر الاتصالات المتنقلة الدولية حسبما قدمتها فرقة العمل المتخصصة، واستخدام هوائي بتشكيل الحزم، وانعدام عامل التجميع متعدد القنوات) وأخذاً في الاعتبار انخفاض القدرة المقاس عبر النطاق الحارس بين نطاق الخدمة المنفعلة 24-23,6 GHz والاتصالات المتنقلة الدولية فوق 24,25 GHz، تؤيد الدول الأعضاء في لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات تطبيق حد إلزامي بقيمة dBW/200 MHz 28– لقدرة البث غير المرغوب فيه على أول 500 MHz من نطاق الخدمة النشيطة 24,75-24,25 GHz، لكل من المحطات القاعدة ومعدات المستعملين على حد سواء.

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD IAP/11A13A1/1#49833

GHz 24,75-22

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| **24,45-24,25**  **ثابتة**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة A113.5ADD  338A.5MOD | 24,45-24,25  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة A113.5ADD  338A.5MOD  **ملاحة راديوية** | 24,45-24,25  **ملاحة راديوية**  **ثابتة**  **متنقلة** A113.5ADD  338A.5MOD |
| 24,65-24,45  **ثابتة**  **بين السواتل**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة A113.5ADD  338A.5MOD | 24,65-24,45  **بين السواتل**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة A113.5ADD  338A.5MOD  **ملاحة راديوية** | 24,65-24,45  **ثابتة**  **بين السواتل**  **متنقلة** A113.5ADD  338A.5MOD  **ملاحة راديوية** |
|  | 533.5 | 533.5 |
| 24,75‑24,65  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 532B.5  **بين السواتل**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة A113.5ADD  338A.5MOD | 24,75‑24,65  **بين السواتل**  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة A113.5ADD  338A.5MOD  **تحديد راديوي للموقع  ساتلية** (أرض-فضاء) | 24,75‑24,65  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) 532B.5  **بين السواتل**  **متنقلة** A113.5ADD  338A.5MOD |
|  |  | 533.5 |

الأسباب: من شأن تحديد النطاق 27,5-24,25 GHz للاتصالات المتنقلة الدولية أن يساعد على تلبية الحاجة إلى طيف إضافي في النطاقات فوق 24 GHz. وبما أن الدراسات تبين إمكانية التقاسم مع الخدمات الأخرى العاملة في النطاق 27,5-24,25 GHz، توفر هذه التعديلات تحديداً للاتصالات المتنقلة الدولية في مدى التردد 27,5-24,25 GHz وتوزيعاً أولياً للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، في النطاق 25,25-24,25 GHz. ويتناول تعديل الرقم 338A.5 حماية الخدمات المنفعلة في النطاق 24-23,6 GHz.

MOD IAP/11A13A1/2#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 متنقلة A113.5ADD  338A.5MOD | 25,25‑24,75  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء)535.5  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة A113.5ADD  338A.5MOD | 25,25‑24,75  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء)535.5  **متنقلة** A113.5ADD |
| 25,5-25,25 **ثابتة**  **بين السواتل**  536.5  **متنقلة** A113.5ADD  ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء) | | |
| 27-25,5 **استكشاف الأرض الساتلية** (فضاء-أرض)536B.5  **ثابتة**  **بين السواتل**  536.5  **متنقلة** A113.5ADD  **أبحاث فضائية** (فضاء-أرض) 536C.5  ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء)  536A.5 | | |
| 27,5-27  **ثابتة**  **بين السواتل**  536.5  **متنقلة** A113.5ADD | 27,5-27  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء)  **بين السواتل** 537.5 536.5  **متنقلة** A113.5ADD | |

الأسباب: من شأن تحديد النطاق 27,5-24,25 GHz للاتصالات المتنقلة الدولية أن يساعد على تلبية الحاجة إلى طلب إضافي في النطاقات فوق 24 GHz. وبما أن الدراسات تبين إمكانية التقاسم مع الخدمات الأخرى العاملة في النطاق 27,5-24,25 GHz، توفر هذه التعديلات تحديداً للاتصالات المتنقلة الدولية في مدى التردد 27,5-24,25 GHz وتوزيعاً أولياً للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، في النطاق 25,25-24,25 GHz.

ADD IAP/11A13A1/3

5.A113 يُحدد نطاق التردد GHz 27,5‑24,25 لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات 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. وينطبق القرار **[IAP/A113-IMT 26 GHZ] (WRC-19)**.

الأسباب: سيساعد تحديد النطاق GHz 27,5‑24,25 للاتصالات المتنقلة الدولية على تلبية الحاجة إلى طيف إضافي في النطاقات فوق 24 GHz. وبما أن الدراسات تبين إمكانية التقاسم مع الخدمات الأخرى العاملة في النطاق 27,5-24,25 GHz، توفر هذه التعديلات تحديداً للاتصالات المتنقلة الدولية في مدى التردد 27,5-24,25 GHz. وييسر ذلك توفير نطاقات منسقة عالمياً للاتصالات المتنقلة الدولية، وهو أمر مستصوب بشدة لتحقيق التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم.

MOD IAP/11A13A1/4#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 24,75-24,25 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: سيتطلب تحديد نطاق التردد GHz 27,5-24,25 للاتصالات المتنقلة الدولية وضع حدود في القرار 750 (Rev.WRC‑15) لضمان التوافق في النطاق المجاور القريب مع خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في النطاق GHz 24,0-23,6.

MOD IAP/11A13A1/5

القـرار 750 (REV.WRC-19)

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

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن توزيعات قد منحت على أساس أولي لخدمات فضائية مختلفة، كالخدمة الثابتة الساتلية (أرض−فضاء) وخدمة العمليات الفضائية (أرض−فضاء) والخدمة فيما بين السواتل و/أو خدمات الأرض مثل الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وخدمة التحديد الراديوي للموقع، المشار إليها فيما يلي باسم "الخدمات النشيطة"، في نطاقات مجاورة أو قريبة لنطاقات التردد الموزعة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) (EESS) رهناً بأحكام الرقم **340.5**؛

*ب)* أن الإرسالات غير المطلوبة من الخدمات النشيطة قد تسبب تداخلاً غير مقبول لمحاسيس خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)؛

*ج)* أن الحدود العامة المذكورة في التذييل **3** قد تكون غير كافية، لأسباب تقنية أو تشغيلية، لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاقات معينة؛

*د )* أن الترددات التي تستخدمها محاسيس خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) تختار، في حالات كثيرة، لدراسة الظواهر الطبيعية التي ينتج عنها إرسالات راديوية على ترددات تحكمها قوانين الطبيعة، وبالتالي من غير الممكن زحزحة الترددات لتجنب مشاكل التداخل أو للتخفيف منها؛

*ﻫ‍ )* أن نطاق التردد MHz 1 427‑1 400 يستخدم لقياس رطوبة التربة وكذلك لقياس ملوحة سطح البحر والكتلة الأحيائية النباتية؛

*و )* أن الحماية طويلة الأمد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاقات التردد GHz 24‑23,6 وGHz 31,5‑31,3 وGHz 50,4‑50,2 وGHz 54,25‑52,6 وGHz 92‑86 ذات أهمية حيوية للتنبؤ بالطقس وإدارة الكوارث وأنه يتعين إجراء قياسات على عدة ترددات في آن واحد للتمكن من عزل واستخراج مساهمة كل عنصر؛

*ز )* أن نطاقات التردد المجاورة والقريبة لنطاقات الخدمة المنفعلة تستخدم ويستمر استخدامها، في حالات عديدة، لمختلف تطبيقات الخدمة النشيطة؛

*ح)* أن من الضروري ضمان تقاسم منصف للأعباء لتحقيق التوافق بين الخدمات النشيطة والخدمات المنفعلة العاملة في نطاقات مجاورة أو قريبة،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن دراسات التوافق بين الخدمات النشيطة ذات الصلة والخدمات المنفعلة العاملة في نطاقات تردد مجاورة أو قريبة موثقة في التقرير ITU‑R SM.2092؛

*ب)* أن التقرير ITU‑R RS.2336 يوثّق دراسات التوافق بين أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقي التردد MHz 1 400‑1 375 وMHz 1 452‑1 427 وأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاق التردد MHz 1 427‑1 400؛

*ج)* أن التقرير ITU‑R F.2239 يتضمن نتائج الدراسات التي تغطي عدة سيناريوهات بين الخدمة الثابتة العاملة في نطاق التردد GHz 86‑81 و/أو GHz 94‑92 وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) العاملة في نطاق التردد GHz 92‑86؛

*د* *)* أن التوصية ITU‑R RS.1029 تقدم معايير التداخل للاستشعار الساتلي المنفعل عن بُعد،

وإذ يلاحظ كذلك

أنه، لأغراض هذا القرار:

− يعرّف الاتصال من نقطة إلى نقطة بأنه اتصال راديوي يتوفر بواسطة وصلة، وصلة مرحّل راديوي مثلاً، بين محطتين واقعتين في نقطتين ثابتتين محددتين؛

− يعرّف الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط بأنه اتصال راديوي يتوفر بواسطة وصلات بين محطة واحدة واقعة في نقطة ثابتة محددة (تدعى أيضاً "محطة محورية") وعدد من المحطات الواقعة في نقاط ثابتة محددة (تدعى أيضاً "محطات عملاء")،

وإذ يدرك

*أ )* أن الدراسات الموثقة في التقرير ITU‑R SM.2092 لا تتناول وصلات الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط في الخدمة الثابتة في نطاقَي التردد MHz 1 400‑1 350 وMHz 1 452‑1 427؛

*ب)* أن تدابير التخفيف من قبيل ترتيبات القنوات والمراشيح المحسّنة و/أو النطاقات الحارسة قد تكون ضرورية في نطاقي التردد MHz 1 452-1 427 وGHz 27,5‑24,25، للوفاء بحدود الإرسال غير المرغوب لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة المحددة في الجدول 1-1 من هذا القرار؛

*ج)* أن أداء المحطات المتنقلة بالاتصالات المتنقلة الدولية، في نطاقي التردد MHz 1 452-1 427 وGHz 27,5‑24,25، يفوق عادةً مواصفات المعدات التي حددتها منظمات وضع المعايير ذات الصلة، والتي يمكن أن تؤخذ في الحسبان في الالتزام بالحدود المحددة في الجدول 1-1، انظر أيضاً الفقرتين 4 و5 من التقرير ITU-R RS.2336،

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؛

2 أن يحث الإدارات على اتخاذ كل الخطوات المعقولة لضمان عدم تجاوز الإرسالات غير المطلوبة لمحطات الخدمة النشيطة في النطاقات والخدمات المذكورة في الجدول 2-1 أدناه المستويات القصوى الموصى بها المذكورة في ذلك الجدول، مع ملاحظة أن محاسيس خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) توفر قياسات على الصعيد العالمي تعود بالفائدة على جميع البلدان، حتى لو كانت هذه المحاسيس لا تُشغّل من جانب بلدانها؛

3 ألا يقوم مكتب الاتصالات الراديوية بأي فحص وألا يقدم أي نتيجة بشأن الامتثال لأحكام هذا القرار بموجب المادة **9** أو المادة **11**.

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 |
| --- | --- | --- | --- |
| MHz 1 427‑1 400 | MHz 1 452‑1 427 | متنقلة | dBW 72− في MHz 27 من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) للمحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية  dBW 62− في MHz 27 من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) للمحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية2، 3 |
| GHz 24,0-23,6 | GHz 23,55-22,55 | خدمة ما بين السواتل | -36 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) قدره 200 MHz لأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة ما بين السواتل (non-GSO ISS) تلقى المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق الكاملة قبل 1 يناير 2020،  -46 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) قدره 200 MHz لأنظمة non-GSO ISS تلقى المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق الكاملة في 1 يناير 2020 أو بعده |
| GHz 24,75-24,25 | متنقلة | dBW 28– في أي  MHz 200من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) للمحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية  dBW 28– في أي MHz 200 من نطاق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) للمحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية |
| GHz 31,5-31,3 | GHz 31,3-31 | الخدمة الثابتة (باستثناء محطات المنصات عالية الارتفاع( | بالنسبة للمحطات التي وضعت في الخدمة بعد 1 يناير 2012:  -38 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) قدره 100 MHz. لا ينطبق هذا الحد على المحطات المرخص لها قبل 1 يناير 2012 |
| GHz 50,4-50,2 | GHz 50,2-49,7 | الخدمة الثابتة الساتلية  (أرض-فضاء) 4 | بالنسبة للمحطات التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-07):  -dBW 10 لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) قدره 200 MHz للمحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi  -20 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) قدره 200 MHz للمحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi |
| GHz 50,4-50,2 | GHz 50,9-50,4 | الخدمة الثابتة الساتلية  (أرض-فضاء) 4 | بالنسبة للمحطات التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-07):  -dBW 10 لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) قدره 200 MHz للمحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن dBi 57  -dBW 20 لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) قدره 200 MHz للمحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 57 dBi |
| GHz 54,25-52,6 | GHz 52,6-51,4 | الخدمة الثابتة | بالنسبة للمحطات التي وضعت في الخدمة بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-07):  -33 dBW لأي نطاق لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) قدره 100 MHz |
| 1 يُفهم من مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب أنه المستوى المقيس عند منفذ الهوائي، ما لم يحدد من حيث القدرة المشعة الإجمالية (TRP) في مجال البث غير المطلوب. والقدرة المشعة الإجمالية هي مجموع القدرة المشعة من جميع عناصر الهوائي.  2 لا يسري هذا الحد على المحطات المتنقلة في أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية التي استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات التبليغ قبل 28 نوفمبر 2015. وبالنسبة لتلك الأنظمة، تسري قيمة dBW/ 27 MHz 60− باعتبارها القيمة الموصى بها.  3 يُفهم مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب هنا على أنه المستوى المقيس بمحطة متنقلة ترسل بقدرة خرج متوسطها dBm 15.  4 تنطبق هذه الحدود في ظروف السماء الصافية. وفي أحوال الخبو يجوز للمحطات الأرضية تجاوز هذه الحدود لدى استعمال التحكم في القدرة على الوصلة الصاعدة. | | | |

الجدول 2-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| النطاق الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفعلة) | النطاق الموزع  لخدمات نشيطة | الخدمة النشيطة | المستويات القصوى الموصى بها لقدرة الإرسالات غير المطلوبة من محطات الخدمة النشيطة في عرض نطاق محدد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) 1 |
| MHz 1 427-1 400 | MHz 1 400-1 350 | تحديد راديوي للموقع2 | -29 dBW في نطاق قدره MHz 27 من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) |
| ثابتة | -45 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) للأنظمة من نقطة إلى نقطة |
| متنقلة | -60 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) لمحطات الخدمة المتنقلة باستثناء محطات المرحلات الراديوية المنقولة  -45 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) لمحطات المرحلات الراديوية المنقولة |
| MHz 1 429-1 427 | عمليات فضائية  (أرض-فضاء) | -36 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) |
| MHz 1 429-1 427 | متنقلة باستثناء متنقلة  للطيران | -60 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) لمحطات الخدمة المتنقلة باستثناء محطات الاتصالات المتنقلة الدولية ومحطات المرحلات الراديوية المنقولة  -45 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) لمحطات المرحلات الراديوية المنقولة |
| ثابتة | -45 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) للاتصالات من نقطة إلى نقطة |
| MHz 1 452-1 429 | متنقلة | -60 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) لمحطات الخدمة المتنقلة باستثناء محطات الاتصالات المتنقلة الدولية ومحطات المرحلات الراديوية المنقولة ومحطات القياس عن بُعد للطيران  -45 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) لمحطات المرحلات الراديوية المنقولة  -28 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) لمحطات القياس عن بعد للطيران3 |
| ثابتة | -45 dBW في نطاق قدره 27 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) للأنظمة من نقطة إلى نقطة |
| GHz 31,5-31,3 | GHz 31,0-30,0 | ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 4 | -9 dBW في 200 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) للمحطات الأرضية التي لا يقل كسب الهوائي فيها عن 56 dBi  -20 dBW في نطاق قدره 200 MHz من نطاق الخدمة EESS (المنفعلة) للمحطات الأرضية التي يقل كسب الهوائي فيها عن 56 dBi |
| 5GHz 92-86 | GHz 86-81 | ثابتة | MHz 100/dBW 14 *(f*‑ 86) ‑ 41*–* من أجل 86,05 GHz 87 ≥ *f*≥  MHz 100/dBW 55– من أجل ≥ 87 *f* GHz 91,95 ≥  حيث *f* هو التردد المركزي لعرض النطاق المرجعي البالغ MHz 100، معبراً عنه بوحدات GHz |
| GHz 94-92 | ثابتة | MHz 100/dBW 14 (92*‑ f*) ‑ 41*–* من أجل 91  GHz 91,95 ≥ *f*  ≥  MHz 100/dBW 55– من أجل ≥ 86,05 GHz 91 ≥ *f*  حيث *f* هو التردد المركزي لعرض النطاق المرجعي البالغ MHz 100، معبراً عنه بوحدات GHz |
| *ملاحظات بشأن الجدول 2-1:*  1 يُفهم من مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب أنه المستوى المقيس عند منفذ الهوائي.  2 يفهم متوسط القدرة هنا على أنه مجموع القدرة المقيسة عند منفذ الهوائي (أو ما يكافئه) في نطاق التردد MHz 1 427‑1 400 محسوباً وسطياً على فترة في حدود 5 ثوان.  3 نطاق التردد MHz 1 435‑1 429 موزع أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران في ثماني إدارات في الإقليم 1 على أساس أولي حصراً لأغراض القياس عن بُعد للطيران داخل أراضيها الوطنية (الرقم **342.5**).  4 تنطبق المستويات الموصى بها في ظروف السماء الصافية. وفي أحوال الخبو يجوز للمحطات الأرضية تجاوز هذه المستويات لدى استعمال التحكم في القدرة على الوصلة الصاعدة.  5 يجوز تحديد مستويات قصوى أخرى للإرسال غير المطلوب استناداً إلى السيناريوهات المختلفة المقدمة في التقرير ITU-R F.2239 بشأن نطاق التردد GHz 92-86. | | | |

الأسباب: سيتطلب تحديد نطاق التردد GHz 27,5-24,25 للاتصالات المتنقلة الدولية وضع حدود في القرار 750 (Rev.WRC‑15) لضمان التوافق في النطاق المجاور القريب مع خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاق التردد GHz 24,0-23,6.

ADD IAP/11A13A1/6#49920

مشروع القرار الجديد [IAP/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 الغرض من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية أن توفر زيادة في معدلات البيانات القصوى والسعة مما قد يتطلب زيادة في عرض النطاق؛

*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،

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 الرقم **536A.5** ينص على ألا تطالب الإدارات التي تشغل محطات أرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية أو خدمة الأبحاث الفضائية بالحماية من المحطات العاملة في الخدمتين الثابتة أو المتنقلة التي تشغلها إدارات أخرى؛

*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 24,75-24,25،

يقرر

1أن 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؛

2أنه يجب التأكد عند نشر محطات قاعدة خارج المباني في نطاقي التردد GHz 25,25-24,65 وGHz 27,5-27 من أن كل هوائي لا يرسل في العادة[[1]](#footnote-1)1 إلا عندما تسدد الحزمة الرئيسية تحت الأفق وأن يكون التسديد الميكانيكي للهوائي تحت الأفق فيما عدا عندما تكون المحطة القاعدة للاستقبال فقط،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى وضع ترتيبات تردد منسقة لتيسير نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5‑24,25؛

2 إلى وضع توصيات ITU‑R حسب الاقتضاء لتوفير معلومات عن تدابير التنسيق المحتملة للاتصالات المتنقلة الدولية مع المحطات الأرضية الحالية والمستقبلية لخدمة الأبحاث الفضائية لاستكشاف الأرض الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 27-25,5؛

3 إلى تحديث توصيات ITU‑R الحالية أو وضع توصية ITU‑R جديدة، حسب الاقتضاء، لتوفير معلومات للإدارات ومساعدتها بشأن تدابير التنسيق والحماية المحتملة لخدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد GHz 24-23,6 من نشر الاتصالات المتنقلة الدولية.

الأسباب: سيساعد تحديد النطاق 27,5-24,25 GHz للاتصالات المتنقلة الدولية على تلبية الحاجة إلى طيف إضافي في النطاقات فوق 24 GHz.

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

1. 1 بالإشارة إلى الفقرة *2)* من *"يقرر"، يفترض* أن عدداً محدوداً جداً فقط من المطاريف داخل المباني ذات زوايا الارتفاع الموجبة سيكون على اتصال مع المحطات القاعدة. [↑](#footnote-ref-1)