|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19)شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 1للوثيقة 16(Add.13)-A |
|  | 4 أكتوبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  |
| مقترحات أوروبية مشتركة |
| 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 1 - نطاق التردد GHz 27,5-24,25

مقدمة

تعرض هذه الوثيقة المقترح الأوروبي المشترك لنطاق التردد 27,5-24,25 GHz في إطار بند جدول الأعمال 13.1 للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19).

المقترحات

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD EUR/16A13A1/1#49833

GHz 24,75-22

|  |
| --- |
| التوزيع على الخدمات |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 24,45-24,25**ثابتة****متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD | 24,45-24,25**ملاحة راديوية****متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD | 24,45-24,25**ثابتة****متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD**ملاحة راديوية** |
| 24,65-24,45**ثابتة****بين السواتل****متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD | 24,65-24,45**بين السواتل****متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD**ملاحة راديوية** | 24,65-24,45**ثابتة****بين السواتل****متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD**ملاحة راديوية** |
|  | 533.5 | 533.5 |
| 24,75‑24,65**ثابتة****ثابتة ساتلية**(أرض-فضاء) 532B.5**بين السواتل****متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD | 24,75‑24,65**بين السواتل****متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD**تحديد راديوي للموقع ساتلية** (أرض-فضاء) | 24,75‑24,65**ثابتة****ثابتة ساتلية**(أرض-فضاء) 532B.5**بين السواتل****متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD |
|  |  | 533.5 |

الأسباب: يؤيد المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات نطاق التردد 27,5-24,25 GHz من أجل التنسيق على الصعيد العالمي من خلال تحديد الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً لشروط معينة على النحو المبين في المقرر ECC (18) 06 وفي القرار (WRC-19) [EUR-A113-IMT 26 GHZ].

MOD EUR/16A13A1/2#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** A113.5 ADD338A.5 MOD | 25,25‑24,75**ثابتة ساتلية**(أرض-فضاء)535.5  **متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD | 25,25‑24,75**ثابتة****ثابتة ساتلية**(أرض-فضاء)535.5  **متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD |
| 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  **ثابتة** **بين السواتل**  536.5 **متنقلة** 338A.5MODA113.5ADD **أبحاث فضائية** (فضاء-أرض) 536C.5 ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء) 536A.5 MOD |
| 27,5-27**ثابتة****بين السواتل**  536.5**متنقلة** A113.5 ADD338A.5 MOD | 27,5-27 **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) **بين السواتل** 537.5 536.5 **متنقلة** 338A.5MODA113.5ADD |

الأسباب: يؤيد المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات نطاق التردد 27,5-24,25 GHz من أجل التنسيق على الصعيد العالمي من خلال تحديد الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً لشروط معينة على النحو المبين في المقرر ECC (18) 06 وفي القرار (WRC-19) [EUR-A113-IMT 26 GHZ].

ADD EUR/16A13A1/3#49836

A113.5 يُحدد 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 الموزع لها هذا النطاق ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. القراران **[EUR-A113-IMT 26 GHZ] (WRC-19)** و**750 (Rev.WRC-19)** ينطبقان.(WRC-19)

الأسباب: يؤيد المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات نطاق التردد 27,5-24,25 GHz من أجل التنسيق على الصعيد العالمي من خلال تحديد الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً لشروط معينة على النحو المبين في المقرر ECC (18) 06 وفي القرارين (WRC-19) [EUR-A113-IMT 26 GHZ] و750 (Rev.WRC-19).

MOD EUR/16A13A1/4#49900

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)

MOD EUR/16A13A1/5#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 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. انظر أيضاً القرار **[EUR-A113-IMT 26 GHZ] (WRC-19)**.(WRC-19)

الأسباب: يتضمن القرار [EUR-A113-IMT 26 GHZ] (WRC-19) عناصر بشأن استعمال النطاق من أجل المحطات الأرضية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية/خدمة الأبحاث الفضائية.

ADD EUR/16A13A1/6#49920

مشروع القرار الجديد [EUR-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، تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛

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

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

*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؛

*هـ )* 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 نطاقي التردد GHz 24,0 - 23,6 وGHz 27,5 - 24,25 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)* ضرورة حماية الخدمات القائمة والسماح بمواصلة تطويرها عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة؛

*ي)* أن زاوية ارتفاع تسديد الحزمة الرئيسية (كهربائية وميكانيكية) ينبغي أن تكون عادة تحت الأفق بالنسبة للمحطات القاعدة خارج المباني؛

*ك)* أنه يفترض تحقيق تغطية بؤرة التوصيل خارج المباني، في دراسات التقاسم، بنشر محطات قاعدة تتواصل مع مطاريف على الأرض ومع عدد محدود جداً من المطاريف داخل المباني ذات زوايا ارتفاع موجبة، وهو ما ينجم عنه عادة زاوية ارتفاع للحزمة الرئيسية للمحطات القاعدة خارج المباني ما تحت الأفق، وبالتالي بمستويات عالية للتمييز في اتجاه السواتل،

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 حدود البث الهامشي للفئة B من التوصية ITU‑R SM.329 (dB(W/MHz) 60–) كافية لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاقي التردد GHz 50,4-50,2 وGHz 54,25-52,6 من التوافقية الثانية لإرسالات المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25؛

*د )* أن دراسات التقاسم بين الاتصالات المتنقلة الدولية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية أو خدمة الأبحاث الفضائية تبين أن مسافتي الفصل البالغتين 7 km بين محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية والمحطات الأرضية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية و92 km بين محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية والمحطات الأرضية لخدمة الأبحاث الفضائية قد تكون ضرورية عندما تُحدد كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية بقيمة dBm/200 MHz 48؛

*هـ )* القرار **176 (المراجَع في دبي، 2018)** لمؤتمر المندوبين المفوضين بشأن مشاكل القياس والتقييم المتعلقة بالتعرض البشري للمجالات الكهرمغنطيسية،

يقرر

1 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؛

2 أن الإدارات يجب أن تطبق الشرط التالي من أجل نطاق التردد GHz 27,5-24,25:

أنه يجب التأكد، عند نشر محطات قاعدة خارج المباني، من أن كل هوائي لا يرسل في العادة[[1]](#footnote-1)1 إلا عندما تسدد الحزمة الرئيسية تحت الأفق وأن يكون للهوائي تسديد ميكانيكي تحت الأفق فيما عدا عندما تكون المحطة القاعدة في وضع استقبال فقط،

يدعو الإدارات

1 إلى اعتماد أحكام لحماية الخدمات الأخرى من شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية وضمان إمكانية نشر محطات أرضية لخدمتي الأبحاث الفضائية/استكشاف الأرض الساتلية في المستقبل؛

2 إلى اعتماد أحكام لضمان إمكانية نشر محطات أرضية للخدمة الثابتة الساتلية في المستقبل،

يشجع الإدارات

1 على النظر في عدم ممارسة حقوقهم وفقاً للرقم **536A.5** فيما يتعلق بمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة لا سيما إذا كانت الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية أعلى من MHz 200/dBm 48*؛*

*2* على النظر، عند نشر المحطات الأرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية أو خدمة الأبحاث الفضائية، في تثبيتها على مسافة أطول من 7 km من حدود أراضيها لخدمة استكشاف الأرض الساتلية وأطول من 92 km لخدمة الأبحاث الفضائية*،*

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 باستعراض آثار تطور الخصائص التقنية والتشغيلية للاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك، عمليات النشر وكثافة المحطات القاعدة) على التقاسم والتوافق مع الخدمات الأخرى (مثل الخدمات الفضائية)، ويُراعي، حسب الاقتضاء، نتائج هذه الاستعراضات في إعداد أو مراجعة توصيات/تقارير قطاع الاتصالات الراديوية بشأن خصائص الاتصالات المتنقلة الدولية على سبيل المثال،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يرفع هذا القرار إلى علم المنظمات الدولية ذات الصلة.

الأسباب: يؤيد المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات نطاق التردد 27,5-24,25 GHz من أجل التنسيق على الصعيد العالمي من خلال تحديد الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً لشروط محددة على النحو المبين في القرار (WRC-19) [EUR-A113-IMT 26 GHZ] المذكور أعلاه. وتُستخرج القيم المحددة من الدراسات التي أجراها فريق المهام 1/5 لقطاع الاتصالات الراديوية.

MOD EUR/16A13A1/7

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 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 24,0-23,6 | GHz 27,5-24,25 | متنقلة | -dBW 42، قيمة للقدرة المشعة الإجمالية في أي نطاق مقداره MHz 200 في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) من أجل المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية-dBW 38، قيمة للقدرة المشعة الإجمالية في أي نطاق مقداره MHz 200 في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) من أجل المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية |
| ... | ... | ... | ... |

1 يُفهم من مستوى قدرة الإرسال غير المطلوب أنه المستوى المقيس عند منفذ الهوائي، ما لم يحدد بدلالة القدرة المشعة الإجمالية.

...

الأسباب: يُؤيد المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات حدود الإرسال غير المطلوب البالغة dBW/200 MHz 42- للقدرة المشعة الإجمالية للمحطات القاعدة وdBW/200 MHz 38- للقدرة المشعة الإجمالية للمطاريف المتنقلة، في نطاق التردد GHz 24,0‑23,6، ويجب إدراجها كحدود إلزامية في القرار 750 (Rev.WRC 19).

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

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