|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الوثيقة 94-A |
|  | 9 أكتوبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  | |
| جمهورية أنغولا/جمهورية بوتسوانا/جمهورية بوروندي/اتحاد جزر القمر/ مملكة إسواتيني/جمهورية كينيا/مملكة ليسوتو/ جمهورية مدغشقر/ملاوي/جمهورية موريشيوس/جمهورية موزامبيق/ جمهورية ناميبيا/جمهورية أوغندا/جمهورية الكونغو الديمقراطية/ جمهورية رواندا/جمهورية سيشيل/جمهورية جنوب السودان/ جمهورية جنوب إفريقيا/جمهورية تنـزانيا المتحدة/ جمهورية زامبيا/جمهورية زمبابوي | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | |
| دراسات بشأن الأمور المتعلقة بالترددات لتحديد الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 3 800-3 600 | |
| بند جدول الأعمال 10 | |

10 تقديم توصيات إلى المجلس بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية وإبداء وجهة نظره في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر اللاحق وفي بنود أخرى يمكن إدراجها في جداول الأعمال للمؤتمرات المقبلة، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية.

مقدمة

تتضمن هذه الوثيقة مقترحات من أجل أ) قرار جديد للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) من أجل دراسة تعايش الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) والخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في النطاق MHz 3 800-3 600، وب) بند جدول أعمال للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) من أجل تحديد محتمل للاتصالات المتنقلة الدولية في مدى التردد هذا في الإقليم 1.

خلفية

يُوزع نطاق التردد MHz 4 200- 3 600 حالياً على مجموعة متنوعة من الخدمات في لوائح الراديو، كما هو مبين في الجداول أدناه.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 4 200-3 600  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية**  (فضاء-أرض)  متنقلة | 3 700-3 600  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 434.5  تحديد راديوي للموقع 433.5 | 3 700-3 600  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  تحديد راديوي للموقع  435.5 |
| 4 200-3 700  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران | |

بإيجاز، يُوزع المدى MHz 3 800-3 600 في الإقليم 1 على أساس أولي للخدمتين الثابتة والثابتة الساتلية (فضاء-أرض)، وعلى أساس ثانوي للخدمة المتنقلة.

ويقوم قطاع الاتصالات الراديوية بتطوير المواصفات التقنية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 منذ عام 2015، وحدد مشروع شراكة الجيل الثالث (3GPP) النطاقين 77 (MHz 4 200-3 300) و78 (MHz 3 800-3 300) الراديو الجديد للجيل الخامس (5G NR) في إصداره الخامس عشر.

وفيما يتعلق بالتوزيع والتخصيص على الصعيد الوطني، اتخذت العديد من البلدان والأقاليم بالفعل خطوات لاستخدام الطيف في المدى MHz 4 200-3 300 للأنظمة المتنقلة للجيل الخامس:

• في أوروبا، نسّقت بلدان المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT) المدى MHz 3 800-3 400 من أجل الاتصالات المتنقلة. وأصدرت المفوضية الأوروبية قراراً ملزماً في يناير 2019 يشترط على الدول الأعضاء إتاحة النطاق MHz 3 800-3 400 للخدمات الأرضية بما في ذلك الجيل الخامس. وأتاحت العديد من البلدان أجزاء من النطاق MHz 3 800-3 400 أو بأكمله في 2019/2018، وبدأت عمليات النشر بالفعل.

• وافق الفريق العربي المعني بإدارة الطيف في ديسمبر 2018 على الاستخدام المنسق للنطاق العريض المتنقل في المنطقة العربية في النطاق MHz 3 800-3 300. وتدعم جميع البلدان المدى MHz 3 800-3 400.

• في الولايات المتحدة الأمريكية، وُزع النطاق MHz 3 700-3 550 للاستخدام المتنقل من خلال آلية تقاسم الطيف. وبالإضافة إلى ذلك، تتشاور لجنة الاتصالات الفيدرالية بشأن فتح النطاق MHz 4 200-3 700، والمخصص حالياً للخدمة الثابتة الساتلية، والجيل الخامس.

• في آسيا، نظمت جمهورية كوريا مزاداً للفدرة MHz 3 700-3 420 في عام 2018، وقد تم الآن نشر الشبكات وتسويق خدمات الجيل الخامس. وأتاحت اليابان بالفعل النطاق MHz 3 600-3 400 للجيل الرابع، وتخطط لإتاحة النطاقين MHz 4 100-3 600 وMHz 4 800- 3 500 للجيل الخامس في عام 2019.

وبالتالي، فإن النطاق MHz 4 200-3 300 هو النطاق الرئيسي لنشر الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 على مستوى العالم، مع اعتماد أوروبا والدول العربية للمدى MHz 3 800-3 400 في الإقليم 1. وفي إفريقيا، وُزعت الفدرة MHz 3 600-3 400 فقط للخدمة المتنقلة كخدمة أولية وحُددت للاتصالات المتنقلة الدولية. وحددت الحواشي النطاق MHz 3 400-3 300 في العديد من البلدان الإفريقية، ولكن ذلك يخضع لشرط عدم وجود تداخل على أنظمة تحديد الموقع الراديوي وعدم الاستفادة من حمايتها (الرقم**429B.5**).

الاحتياجات من الطيف لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق MHz 3 800-3 300 في إفريقيا

هناك اتفاق بين الهيئات التنظيمية والمشغلين والبائعين على أنه يوصى بفدرة متجاورة لا تقل عن 80 أو 100 MHz لكل مشغل في المدى MHz 4 200-3 300 من أجل دعم حالات استخدام الاتصالات المتنقلة الدولية-2020، والاستفادة بأقصى قدر ممكن من تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020.

ومع ذلك، قد لا يكون هذا الهدف ممكناً في العديد من البلدان الإفريقية نظراً للمقدار المحدود للطيف المحدد للاتصالات المتنقلة الدولية، وحقيقة أنه في بعض الحالات يظل الطيف مثقلاً بالخدمات القديمة. إن تمديد استخدام الاتصالات المتنقلة الدولية خارج النطاقات المحددة غير ممكن حالياً في إفريقيا. وبخلاف الأقاليم والبلدان الأخرى، تعتمد البلدان الإفريقية بشدة على تنسيق الاتحاد من خلال لوائح الراديو والتقارير والتوصيات السارية. ونتيجة لذلك، لن تعتمد البلدان الإفريقية نهجاً لإعادة توزيع نطاق لخدمة ما إلا إذا أُدرجت في لوائح الراديو للاتحاد.

ويجب الاعتراف بأن العديد من البلدان الإفريقية ما زالت تعتمد على التوصيلية الساتلية في النطاق C (MHz 4 200-3 600) لتغطية المناطق التي لا يمكن لشبكات الأرض أن تغطيها بتكلفة معقولة. وعليه، قد يكون لكل بلد آراء متباينة بشأن أي من هاتين الخدمتين (الخدمة الثابتة الساتلية أو الاتصالات المتنقلة الدولية) يمكن أن توفر فوائد أعلى لمواطنيها، ومن ثَمّ مقدار الطيف الذي ينبغي تخصيصه لكل منهما في النطاق. وعلاوة على ذلك، قد ترى البلدان أن الاستخدام الأكثر كفاءة للنطاق هو الاستخدام الذي يتم من خلاله نشر خدمة واحدة في مناطق جغرافية معينة (على سبيل المثال، الاتصالات المتنقلة الدولية في المناطق الحضرية) بينما تتم المحافظة على الخدمة الأخرى في مناطق أخرى (الخدمات الساتلية في المناطق الريفية).

وفي الختام، من الضروري رفع توزيع الخدمة المتنقلة في النطاق MHz 3 800-3 600 في الإقليم 1 إلى الوضع الأولي، وإضافة تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق. وهذه هي الشروط المسبقة للبلدان الإفريقية لتكون قادرة على تمديد الاتصالات المتنقلة الدولية فوق MHz 3 600. ومن الضروري أيضاً إجراء دراسات تعايش لسيناريو الخدمة الثابتة الساتلية-الاتصالات المتنقلة الدولية، باستخدام المواصفات الحديثة للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 ونماذج الانتشار. ويجب أن تنظر هذه الدراسات في شروط التعايش في القنوات المجاورة، لا سيما عندما يمكن تحديد حدود التردد بين التوزيعات على المستوى الوطني. ويجب أن تنظر الدراسات أيضاً في التعايش المشترك في القناة وتُراعي أحدث التطورات التنظيمية في هذا المجال.

المقترح المقدم للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)

* الموافقة على قرار جديد للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يطلب من قطاع الاتصالات الراديوية دراسة التعايش بين أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 مع أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية التي تعمل في نفس القناة وفي قناة مجاورة في مدى الترددات MHz 3 800-3 600.
* إضافة بند إلى جدول أعمال المؤتمر WRC-23 للنظر في مدى الترددات MHz 3800-3600 في الإقليم 1:

أ ) رفع الخدمة المتنقلة إلى الوضع الأولي،

ب) تحديد الاتصالات المتنقلة الدولية،

مع مراعاة الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية.

المرفقات

المرفق 1: مشروع القرار الجديد [IMT-3600-R1] (WRC 19) بشأن الدراسات من أجل التحديد المحتمل للمدى MHz 3 800‑3 600 للاتصالات المتنقلة الدولية في الإقليم 1

المرفق 2: مقترح بشأن إضافة بند جدول أعمال للمؤتمر WRC-23 للنظر في تحديد المدى MHz 3 800-3 600 للاتصالات المتنقلة الدولية

المرفق 1

ADD AGL/BOT/BDI/COM/SWZ/KEN/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/UGA/COD/RRW/SEY/SSD/AFS/TZA/ZMB/ZWE/94/1

مشروع القرار الجديد [AGL/BOT/BDI/COM/SWZ/KEN/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/UGA/COD/RRW/SEY/SSD/AFS/TZA/ZMB/ZWE-IMT-3600-R1] (WRC‑19)

دراسات من أجل التحديد المحتمل للمدى MHz 3 800-3 600  
للاتصالات المتنقلة الدولية في الإقليم 1

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن المدى MHz 3 800-3 600 يوزع في الإقليم 1، على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)، وعلى أساس ثانوي للخدمة المتنقلة؛

*ب)* أن أجزاءً من المدى MHz 4 200-3 300 قد وُزعت لخدمات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 في العديد من البلدان، ونتيجة لذلك أصبح المدى MHz 4 200-3 300 الطيف الرئيسي لنشر الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 على الصعيد العالمي؛

*ج)* أنه نتيجة للاعتماد العالمي للنطاق من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية-2020، أصبحت المعدات متاحة بسهولة لدعم المدى MHz 3 800-3 400؛

*د )* أنه يوصى بفدرة متجاورة لا تقل عن 80 أو 100 MHz لكل مشغل لتحقيق استفادة كاملة من تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة الدولية-2020، وأن تكون قادرة على توفير الصبيب والسعة المتوقعتين من شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 في هذا النطاق؛

*ه )* أن العديد من البلدان الإفريقية لن تكون قادرة على تلبية توصية عرض النطاق هذه في تحديدها القائم للاتصالات المتنقلة الدولية؛

*و )* أنه من المحبذ أن تتمكن البلدان الإفريقية التي ترغب في تمديد توزيعها القائم للاتصالات المتنقلة الدولية فوق MHz 3 600 من القيام بذلك، وأن يكون ذلك في امتثالٍ للوائح الراديو؛

*ز )* أن الدراسات القائمة بشأن التعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمات الساتلية الثابتة تعود إلى ما قبل عام 2015؛

*ح)* أن قطاع الاتصالات الراديوية حدد منذ عام 2015 الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 التي تُدخل تغييرات كبيرة على السطح البيني الجوي ولا سيما أنظمة الهوائيات المتقدمة، والتوصية المتفق عليها ITU-R M.2101 بشأن نمذجة ومحاكاة شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية وأنظمتها من أجل استخدامها في دراسات التقاسم والتوافق، وفي التوصية ITU-R P.2108 بشأن الخسارة الناجمة عن الجلبة؛

*ط)* أن الميزات الجديدة للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 والتغييرات الجديدة في التوصيات قد يكون لها تأثير كبير على نمذجة الدراسات،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن التقرير ITU-R M.2109 يتناول دراسات التقاسم بين الأنظمة المتقدمة للاتصالات المتنقلة الدولية والشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد MHz 4 200-3 400 وMHz 4 800-4 500؛

*ب)* أن التقرير ITU-R S.2368 يتناول أيضاً دراسات التقاسم بين الأنظمة المتقدمة للاتصالات المتنقلة الدولية والشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد MHz 4 200-3 400 وMHz 4 800-4 500،

وإذ يدرك

*أ )* أن العديد من البلدان الإفريقية ما زالت تعتمد على التوصيلية الساتلية في النطاق C (MHz 4 200-3 600) لتغطية المناطق التي لا تستطيع شبكات الأرض أن تغطيها بتكلفة معقولة؛

*ب)* أن الاستخدام المصرح به للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق MHz 3 800-3 600 ينبغي ألا يؤدي إلى تداخل على الخدمات الساتلية الثابتة المقدمة في الترددات التي تقع فوق التوزيع الخاص بالاتصالات المتنقلة الدولية، أو المقدمة في المناطق الجغرافية التي لم تنشر فيها الاتصالات المتنقلة الدولية أو في البلدان المجاورة؛

*ج)* أن فرادى البلدان قد تكون لديها آراء مختلفة بشأن مقدار الطيف الذي قد ترغب في توزيعه للخدمات المتنقلة في النطاق MHz 3 800-3 600؛

*د )* أن التوزيع على أساس أولي للخدمة المتنقلة وتحديد الاتصالات المتنقلة الدولية في لوائح الراديو لا يعني إنهاء الخدمات الأولية القائمة، وأن هذا القرار يظل قراراً خاضعاً إلى الإدارة الوطنية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى إجراء دراسات بشأن وضع تدابير تنظيمية وما يتصل بها من شروط، والتي من شأنها أن توفر التعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 والخدمة الساتلية الثابتة في النطاق MHz 3 800-3 600 العاملة في قنوات مجاورة أو العاملة في مناطق جغرافية مختلفة في نفس القناة؛

2 إلى إعداد توصية بشأن الطريقة التي يمكن بها لبلد يريد نشر الاتصالات المتنقلة الدولية، أن يضع اتفاقاً ثنائياً مع بلد مجاور له يستخدم الخدمة الثابتة الساتلية، من أجل ضمان عدم تعرض الخدمة الثابتة الساتلية للتداخل؛

3 إلى استكمال الدراسات في الوقت المناسب قبل عقد المؤتمر WRC 23،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى استعراض نتائج هذه الدراسات والنظر في رفع التوزيع على أساس ثانوي للخدمة المتنقلة إلى توزيع على أساس أولي في النطاق MHz 3 800‑3 600 في الإقليم 1، وتحديد النطاق للاتصالات المتنقلة الدولية في نفس الإقليم،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

المرفق 2

|  |  |
| --- | --- |
| ***الموضوع:***  مقترح بشأن بند جدول أعمال للمؤتمر WRC 23 للنظر في تحديد النطاق MHz 3 800-3 600 للاتصالات المتنقلة الدولية | |
| ***المصدر:***  **الاتحاد الإفريقي للاتصالات** | |
| ***المقترح:***  تعديل جدول أعمال المؤتمر WRC-23 بإضافة بند جديد:  1. [x] النظر في توزيع على أساس أولي للخدمة المتنقلة في نطاق التردد MHz 3 800-3 600 في الإقليم 1، وتحديد النطاق للاتصالات المتنقلة الدولية في نفس الإقليم، وفقاً لنتائج الدراسات التي أجريت بموجب القرار **[IMT-3 600-R1]** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  هناك اتفاق بين الهيئات التنظيمية والمشغلين والبائعين على أنه يوصى بفدرة متجاورة لا تقل عن 80 أو 100 MHz لكل مشغل في المدى MHz 4 200-3300 من أجل دعم حالات استخدام الاتصالات المتنقلة الدولية-2020، والاستفادة بأقصى قدر ممكن من تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020.  ومع ذلك، قد لا يكون هذا الهدف ممكناً في العديد من البلدان الإفريقية نظراً للمقدار المحدود للطيف المحدد للاتصالات المتنقلة الدولية، وحقيقة أنه في بعض الحالات يظل الطيف مثقلاً بالخدمات القديمة. وإضافة إلى ذلك، فإن تمديد استخدام الاتصالات المتنقلة الدولية خارج النطاقات المحددة غير ممكن حالياً في إفريقيا. ويعود ذلك إلى توجه البلدان الإفريقية نحو تحقيق التنسيق وهو ما يجعلها تعتمد بشدة على لوائح الراديو والتقارير والتوصيات السارية، وعليه، لن تعتمد البلدان الإفريقية نهجاً لإعادة توزيع نطاق لخدمة ما إلا إذا أُدرجت في لوائح الراديو للاتحاد.  وبالتالي، فإن تحديد الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق MHz 3 800-3 600 ضروري للبلدان الإفريقية لتكون قادرة على إدخال الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق. وهذا التحديد لا يعني إنهاء الخدمات الأولية القائمة. ويظل هذا القرار قراراً خاضعاً إلى الإدارات الوطنية.  ومن الضروري أيضاً إجراء دراسات تعايش باستخدام المواصفات الحديثة للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 ونماذج الانتشار. ويجب أن تنظر هذه الدراسات في شروط التعايش في القنوات المجاورة، لا سيما عندما يمكن تحديد حدود التردد بين التوزيعات على المستوى الوطني. ويجب أن تنظر الدراسات أيضاً في التعايش المشترك في القناة وتُراعي أحدث التطورات التنظيمية في هذا المجال. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  ***الخدمة الثابتة الساتلية*** | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  يُستخدم النطاق المقترح للخدمات الثابتة الساتلية. ويجب النظر في تعايش الاتصالات المتنقلة الدولية مع هذه الخدمات | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  يتناول التقريران ITU-R M.2109 وITU-R S.2368 دراسات التقاسم بين الأنظمة المتقدمة للاتصالات المتنقلة الدولية والشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد MHz 4 200‑3 400 وMHz 4 800‑4 500 | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  ***فرقة العمل*** 5D ***التابعة للجنة الدراسات*** 5 | ***بالاشتراك مع:***  الإدارات وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  ***لجنة الدراسات*** 5***، ولجنة الدراسات*** 4***، وأفرقة أخرى*** | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):***  ***إذا كانت هناك حاجة إلى فريق مهام مكرس لإجراء البحوث، فسيتطلب ذلك ميزانية ذات صلة*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

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