|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)  **دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **الجلسة العامة** | | **المراجعة 1  للوثيقة 164-A** | |
|  | | **15 نوفمبر 2023** | |
|  | | **الأصل: بالإنكليزية** | |
|  | | | |
| جمهورية نيجيريا الاتحادية/بابوا غينيا الجديدة/مملكة تونغا | | | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | | | |
|  | | | |
| بند جدول الأعمال 10 | | | |

10 تقديم توصيات إلى مجلس الاتحاد بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية وببنود جداول الأعمال الأولية للمؤتمرات اللاحقة، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد والقرار **(Rev.WRC-19) 804**،

مقدمة

يحتاج الطلب المتزايد على التطبيقات القائمة على الإنترنت لصناعة الطيران والصناعة البحرية إلى سعة ساتلية إضافية لهاتين الخدمتين. ويمكن تلبية هذا الطلب جزئياً بتوفير سعة إضافية يتم الحصول عليها بالسماح بتشغيل المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد  
GHz 13,25-12,75.

ويمكن لهوائيات الصفيف المرتب الأطوار الموجهة إلكترونياً والمتعددة المدارات أن تسمح لمحطات ESIM بالاتصال بالسواتل المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لتوفير أعلى مستويات الجودة لتجربة الإنترنت أثناء الطيران وتجربة الإنترنت البحرية، من خلال الجمع بين فوائد الكمون المنخفض للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وموثوقية الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

وقد دُرس نطاق التردد GHz 13,25-12,75 لكي تستعمله المحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة البحرية (M-ESIM) التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في إطار البند 15.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23، وفقاً للقرار **172 (WRC-19)**. وقد بيّنت هذه الدراسات أنه يمكن وضع مجموعة من الشروط التقنية والتشغيلية والتنظيمية للسماح بتشغيل محطات A-ESIM وM-ESIM مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض داخل النطاق مع توفير الحماية للخدمات الأخرى التي لديها توزيعات.

وبينت الدراسات التي جرت في إطار البند 16.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23، وفقاً للقرار **173 (WRC-19)**، أن المحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة والمستقرة بالنسبة إلى الأرض يمكن أن تعمل باستخدام شروط مماثلة لضمان حماية الخدمات القائمة.

ومع الزيادة الكبيرة للكوكبات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، فإن دراسة توسيع استعمال الخدمة الثابتة الساتلية ليشمل توفير تطبيقات للمحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 مع حماية الخدمات القائمة سيكون أحد السبل لزيادة كفاءة استعمال الطيف المتاح للسواتل.

وتكتسي الخدمات الساتلية لصناعات الطيران والصناعات البحرية طابعاً عالمياً وتستفيد بالتالي بشكل كبير من التنسيق التنظيمي العالمي من خلال لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد.

المقترح

تأييد وجود بند في جدول أعمال المؤتمر WRC-27 لدراسة استعمال نطاق التردد GHz 13,75-12,75 (أرض-فضاء) من طيف الخدمة الثابتة الساتلية لتشغيل محطات A-ESIM وM-ESIM التي تتواصل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض مع ضمان حماية الخدمات القائمة.

ADD NIG/PNG/TON/164/1

مشروع القرار الجديد [AI WRC-27] (WRC-23)

جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

...

وإذ يدرك

...

يقرر

أن يوصي المجلس بعقد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية مدته أربعة أسابيع في عام 2027، على أساس جدول الأعمال التالي:

1 النظر في التدابير المناسبة واتخاذها فيما يتعلق بالموضوعات التالية، وذلك على أساس المقترحات المقدمة من الإدارات، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، والمراعاة الواجبة لاحتياجات الخدمات القائمة والمستقبلية في نطاقات التردد:

...

X.1 النظر في استخدام المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لنطاق التردد GHz 13,25‑12,75 طبقاً للقرار **[NGSO ESIM 13 GHz] (WRC-23)**،

...

يدعـو مجلس الاتحاد

...

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

...

يكلف الأمين العام

...

ADD NIG/PNG/TON/164/2

مشروع القرار الجديد [NGSO ESIM 13 GHz] (WRC-23)

دراسة إمكانية استخدام المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لنطاق التردد GHz 13,25‑12,75

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن نطاق التردد GHz 13,25‑12,75 موزع حالياً على أساس أولي للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة والخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء)، وعلى أساس ثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (فضاء سحيق) (فضاء-أرض) على الصعيد العالمي؛

*ب)* أن نطاق التردد GHz 13,25‑12,75 تستخدمه المحطات الفضائية للسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) وفقاً لأحكام التذييل **30B** (الرقم **441.5**) وأن هناك العديد من شبكات المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاق التردد هذا؛

*ج)* أن نطاق التردد GHz 13,25-12,75 تستخدمه الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية طبقاً للرقم **441.5**؛

*د )* أن الحاجة المتزايدة لتوصيلية الطيران والتوصيلية البحرية يمكن تلبيتها جزئياً من خلال السماح للمحطات الأرضية المتحركة للطيران (ESIM‑A) والمحطات الأرضية المتحركة البحرية (ESIM‑M) بالتواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)؛

*هـ )* أن الإنجازات التكنولوجية، بما في ذلك استخدام تقنيات التتبع، تسمح للمحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية بالعمل في إطار خصائص المحطات الأرضية الثابتة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*و )* أن استخدام نطاق التردد GHz 13,25-12,75 للربط بين المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية العاملة مع الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يمكن أن يساهم، كاستخدام إضافي للطيف، في تحسين الاتصالات عريضة النطاق للمسافرين؛

*ز )* أن المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية المشار إليهما في هذا القرار يجب ألا يُستخدما في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن القرار **(WRC-19) 169** يتناول استخدام المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 19,7‑17,7 وGHz 29,5‑27,5 طبقاً للشروط الواردة في القرار المذكور؛

*ب)* أن القرار **(WRC-19) 173** يهدف إلى توسيع إطار القرار **(WRC-19) 169** من خلال دراسة استخدام المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 18,6‑17,7 وGHz 19,3‑18,8 وGHz 20,2‑19,7 (فضاء-أرض) ونطاقي التردد GHz 29,1‑27,5 وGHz 30,0‑29,5 (أرض-فضاء)؛

*ج)* أن القرار **WRC-19) 172** يدعو إلى إجراء دراسات لاستخدام المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25‑12,75،

وإذ يدرك

*أ )* أنه، وفقاً للرقم **441.5**، لا يمكن للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أن تطلب الحماية من الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل وفقاً للوائح الراديو، ويجب أن تعمل بطريقة تزيل بسرعة أي تداخل غير مقبول يمكن أن يحدث أثناء التشغيل؛

*ب)* أنه، وفقاً للرقم **441.5**، فإن استخدام أي نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق التردد GHz 13,25‑12,75 (أرض-فضاء) يخضع لتطبيق أحكام الرقم **12.9** وللتنسيق مع الأنظمة الأخرى غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*ج)* أنه، وفقاً للأحكام ذات الصلة من المادتين **9** و**11**، يجب على شبكات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعتزم العمل في نطاق التردد GHz 13,25‑12,75 (أرض-فضاء) أن تقوم بإجراءات التنسيق والتبليغ فيما بينها؛

*د )* أن المادة **21** تنص على حدود القدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p.) المطبقة على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لحماية المحطات الأرضية الثابتة والمتنقلة؛

*هـ )* أن المادة **22** تتضمن حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد GHz 13,25‑12,75 (أرض-فضاء)، والتي تضمن حماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

*و )* أنه يجب حماية الاستخدام الحالي والتطوير المستقبلي للخدمات الحالية العاملة في نطاق التردد دون فرض قيود إضافية بسبب تشغيل المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية في النطاق،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية ومتطلبات المستعمل للمحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل أو تعتزم التواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25‑12,75 (أرض-فضاء)؛

2 إلى دراسة التقاسم والتوافق بين المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل مع المحطات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والمحطات الحالية والمخططة للخدمات القائمة الموزعة في نطاق التردد GHz 13,25‑12,75؛

3 إلى وضع معايير لضمان ألا تطلب المحطات الأرضية المتحركة مزيداً من الحماية أو تسبب تداخلاً أكبر مما تسببه المحطات الأرضية النمطية القائمة؛

4 إلى وضع الشروط التقنية والأحكام التنظيمية لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تعمل في نطاق التردد GHz 13,25‑12,75 (أرض-فضاء) مع مراعاة نتائج الدراسات المبينة في القرارين 1 و2 من "*يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"*، مع ضمان حماية الخدمات القائمة،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واعتماد الإجراءات اللازمة بناءً عليها،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات بإرسال مساهماتها إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

SUP NIG/PNG/TON/164/3

القرار 812 (WRC‑19)

جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027[[1]](#footnote-1)\*

الأسباب: ينبغي إلغاء هذا القرار لأن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 سيضع قراراً جديداً يتضمن جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027.

المرفق

مقترحات بشأن بند جدول أعمال المؤتمر WRC-27

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** استعمال نطاق التردد GHz 13,25‑12,75 في المحطات الأرضية المتحركة في الطائرات والسفن التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) | |
| **المصدر:** جمهورية نيجيريا الاتحادية،بابوا غينيا الجديدة، مملكة تونغا | |
| ***المقترح*:**  استعمال نطاق التردد GHz 13,25‑12,75 في المحطات الأرضية المتحركة في الطائرات والسفن التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) وفقاً للقرار **(WRC-23) [NGSO ESIM 13 GHz].** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح*:**  يحتاج الطلب المتزايد على التطبيقات القائمة على الإنترنت لصناعة الطيران والصناعة البحرية إلى سعة ساتلية إضافية لهاتين الخدمتين. ويمكن تلبية هذا الطلب جزئياً بتوفير سعة إضافية يتم الحصول عليها بالسماح بتشغيل المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75.  وقد دُرس نطاق التردد GHz 13,25-12,75 لكي تستعمله المحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة البحرية (M-ESIM) التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في إطار البند 15.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23، وفقاً للقرار **172 (WRC-19)**. وقد بيّنت هذه الدراسات أنه يمكن وضع مجموعة من الشروط التقنية والتشغيلية والتنظيمية للسماح بتشغيل محطات A-ESIM وM-ESIM مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض داخل النطاق مع توفير الحماية للخدمات الأخرى التي لديها توزيعات.  وبينت الدراسات التي جرت في إطار البند 16.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23، وفقاً للقرار **173 (WRC-19)**، أن المحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة والمستقرة بالنسبة إلى الأرض يمكن أن تعمل باستخدام شروط مماثلة لضمان حماية الخدمات القائمة.  ومع الزيادة الكبيرة للكوكبات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، فإن دراسة توسيع استعمال الخدمة الثابتة الساتلية ليشمل توفير تطبيقات للمحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 مع حماية الخدمات القائمة سيكون أحد السبل لزيادة كفاءة استعمال الطيف المتاح للسواتل.  وتكتسي الخدمات الساتلية لصناعات الطيران والصناعات البحرية طابعاً عالمياً وتستفيد بالتالي بشكل كبير من التنسيق التنظيمي العالمي من خلال لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية*:**  الخدمة الثابتة الساتلية، الخدمة الثابتة، الخدمة المتحركة، خدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق) | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة*:**  لا يتوقع وجود صعوبات | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع*:**  يبحث البند 15.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23 الشروط التقنية والتشغيلية والتنظيمية للسماح بتشغيل المحطات A-ESIM وM-ESIM في نطاق التردد GHz 13,25‑12,75 مع حماية الخدمات القائمة.  وقد نشر المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات في عام 2019 المقرر ECC/DEC/(19)04 للجنة الاتصالات الإلكترونية الذي يحدد الشروط لتشغيل محطات A-ESIM التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة وغير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25‑12,75. | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة*:**  فرقة العمل 4A لقطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع:*** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية*:**  لجنتا الدراسات 5 و7 لقطاع الاتصالات الراديوية | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية)*:** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك*:** نعم/لا | ***مقترح من عدة بلدان*:**نعم/لا  ***عدد البلدان*:** |
| ***ملاحظات*** | |

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. \* يُفهم من وضع بعض نطاقات التردد بين أقواس مربعة في هذا القرار أن المؤتمر WRC-23 سيستعرض نطاقات التردد هذه الموضوعة بين أقواس مربعة وينظر في إدراجها، ويتخذ قراراً بشأنها، حسب الاقتضاء. [↑](#footnote-ref-1)