|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 24 للوثيقة 16-A |
|  | 16 أكتوبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  | |
| مقترحات أوروبية مشتركة | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | |
|  | |
| 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

يطلب البند 10 من المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 توجيه توصيات للمجلس 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، مع مراعاة القرار **810 (WRC‑15).**

وتستند المقترحات الأوروبية المتعلقة بجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 إلى بعض بنود جدول الأعمال التمهيدي الواردة في القرار **810 (WRC‑15)**، فضلاً عن مقترحات للنظر في مواضيع جديدة.

وبصفة عامة، يتعيَّن النظر في جميع بنود جدول الأعمال المقترحة بموجب المبدأ العام الذي يتمثل في المراعاة الواجبة لمتطلبات الخدمات القائمة والمستقبلية في نطاقات التردد قيد النظر لعدم فرض أي تقييدات لا داعي لها على الخدمات الحالية.

وبناءً على ذلك، تقترح أوروبا أن يلغي المؤتمر WRC‑19 القرار **810 (WRC‑15)** ويعتمد القرار الجديد **[EUR/A10] (WRC‑19)** كأساس لجدول الأعمال المؤقت للمؤتمر WRC‑23 لكي يعتمده المجلس.

المقترحات

SUP EUR/16A24/1

القرار 810 (WRC‑15)

جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

الأسباب: لم تعد هناك حاجة بعد للقرار.

ADD EUR/16A24/2

مشروع القرار الجديد [EUR-A10] (WRC-19)

جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أنه ينبغي، وفقاً للرقم 118 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، تحديد الإطار العام لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية قبل المؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات وأن على المجلس أن يحدد جدول الأعمال النهائي قبل موعد المؤتمر بسنتين؛

*ب)* المادة 13 من دستور الاتحاد المتعلقة باختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية ومواعيد انعقادها، والمادة 7 من الاتفاقية المتعلقة بجداول أعمالها؛

*ج)* القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC) السابقة في هذا الصدد،

وإذ يدرك

أنه لم يكن في المستطاع، لدى إعداد جدول الأعمال هذا، إدراج الكثير من البنود التي اقترحتها الإدارات وكان لا بد من تأجيلها لإدراجها في جداول أعمال مؤتمرات قادمة،

يقـرر

أن يوصي المجلس بعقد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في عام 2023 لمدة أقصاها أربعة أسابيع، يكون له جدول الأعمال التالي:

1 النظر في البنود التالية واتخاذ التدابير اللازمة بشأنها، وذلك على أساس المقترحات المقدمة من الإدارات، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، والمراعاة الواجبة لاحتياجات الخدمات القائمة والمستقبلية في النطاقات قيد النظر:

1.1 النظر في الاحتياجات المحتملة من الطيف والتدابير التنظيمية لدعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) وتنفيذ الملاحة الإلكترونية، وفقاً للقرار **361 (WRC‑15)**؛

2.1 إجراء الدراسات الضرورية واستكمالها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 من أجل بحث إمكانية منح توزيع جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) فيما يخص أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء ضمن مدى الترددات حول MHz 45، مع مراعاة حماية الخدمات القائمة طبقاً للقرار **656 (WRC‑15)**؛

3.1 استعراض نتائج الدراسات المتعلقة بالخصائص التقنية والتشغيلية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية واحتياجاتها من الطيف وتسمية الخدمات الراديوية المناسبة لها، وفقاً للقرار **657 (WRC‑19)**، بُغية منحها الاعتراف والحماية على النحو المناسب في لوائح الراديو دون فرض قيود إضافية على الخدمات القائمة؛

4.1 استعراض استعمال الطيف والاحتياجات من الطيف للخدمات القائمة في نطاق التردد MHz 960‑470 في الإقليم 1 والنظر في الإجراءات التنظيمية المحتملة في نطاق التردد MHz 694‑470 في الإقليم 1 على أساس الاستعراض طبقاً للقرار **235 (WRC‑15)**؛

5.1 النظر في منح توزيع جديد للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في النطاق MHz 137-112 بأكمله أو في أجزاء منه من أجل دعم الوصلات الصاعدة والهابطة لتطبيقات الطيران في النطاق VHF مع تجنب فرض أي قيود لا داعي لها على الأنظمة القائمة العاملة في الخدمة المتنقلة للطيران (R) وخدمة الملاحة الراديوية للطيران وفي النطاقات المجاورة طبقاً للقرار **[EUR‑B10-2] (WRC-19)؛**

6.1 إجراء دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والتعايش مع خدمات الاتصالات الراديوية والتدابير التنظيمية من أجل إمكانية إدخال تطبيقات جديدة في الخدمة المتنقلة للطيران لغير أغراض السلامة طبقاً للقرار **[EUR-C10-3] (WRC-19)؛**

7.1 النظر في إزالة التقييد المتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران في نطاقات تردد الاتصالات المتنقلة الدولية في مدى التردد MHz 960‑694 والخاص بقصرها على التطبيقات لغير أغراض السلامة، حسب الاقتضاء، طبقاً للقرار **[EUR‑D10‑4] (WRC‑19)؛**

8.1 مراجعة التذييل **27** من لوائح الراديو لتأمين التكنولوجيات الرقمية لتطبيقات سلامة الأرواح في الطيران التجاري في النطاقات HF الحالية الموزعة للخدمة المتنقلة للطيران (R) وتمكين تعايش الأنظمة HF الحالية مع الأنظمة HF المحدثة، طبقاً للقرار **[EUR-E10-5] (WRC-19)؛**

9.1 النظر في أي تغييرات على لوائح الراديو، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات الخاصة بتحديد أي تدابير تقنية وتشغيلية مطلوبة بشأن المحطات المحمولة على متن المركبات دون المدارية، لتفادي التداخلات الضارة بين خدمات الاتصالات الراديوية والتطبيقات الحالية العاملة في نفس الخدمة طبقاً للقرار **[EUR-F10-6] (WRC-19)؛**

10.1 مراجعة الشروط التقنية والتنظيمية المتعلقة بنطاق التردد GHz 18,8-18,6 لمعالجة الاستعمالات الجديدة المحتملة للخدمة الثابتة الساتلية وحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) طبقاً للقرار **[EUR-G10-7] (WRC‑19)**؛

11.1 دراسة ووضع تدابير تقنية وتشغيلية وتنظيمية، حسب الاقتضاء، لتيسير استعمال نطاقات التردد GHz 18,6‑17,7 (فضاء-أرض) وGHz 20,2-18,8 (فضاء-أرض) وGHz 30,0-27,5 (أرض-فضاء) من جانب المحطات الأرضية المتحركة للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض مع ضمان حماية الخدمات القائمة في نطاقات التردد هذه طبقاً للقرار **[EUR‑H10‑8] (WRC‑19)**؛

12.1 دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية للإرسالات في الاتجاه أرض-فضاء في نطاق التردد GHz 30‑27,5 والاتجاه فضاء-أرض في نطاقي التردد GHz 18,6-17,7 وGHz 20,2-18,8 بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض تجاه السواتل الأخرى العاملة في نطاقات تردد الخدمة الثابتة الساتلية، طبقاً للقرار **[EUR-I10-9] (WRC-19)؛**

13.1 النظر في حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في النطاقات 8/7 وGHz 30/20 من إرسالات الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقات التردد ذاتها وفي اتجاهات متماثلة، طبقاً للقرار **[EUR‑J10‑10] (WRC-19)؛**

14.1 النظر في الإجراءات التنظيمية المناسبة، بغية استعراض ومراجعة، إذا استدعى الأمر، القرار **155 (WRC-15) والرقم 484B.5 طبقاً للقرار [EUR-K10-11] (WRC-19)؛**

15.1 التنسيق العالمي لاستعمال نطاق التردد GHz 13,25-12,75 للمحطات الأرضية على متن الطائرات التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، طبقاً للقرار **[EUR‑L10‑12] (WRC‑19)؛**

16.1 النظر في توزيع جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد GHz 23,15‑22,55، طبقاً للقرار **[EUR-M10-13] (WRC-19)**؛

17.1 النظر في توزيعات جديدة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات تردد مختلفة في المدى GHz 2 لأنظمة جمع البيانات عبر السواتل ذات القدرة المنخفضة طبقاً للقرار **[EUR-N10-14] (WRC-19)**؛

18.1 النظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية فيما يلي:

1.18.1 فرض حدود لكثافة تدفق القدرة pfd والقدرة المشعة المكافئة المتناحية (EIRP) في المادة **21** من أجل نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 طبقاً للقرار **[EUR-O10-15] (WRC-19)؛**

2.18.1 شروط استعمال المحطات العاملة في الخدمات الساتلية لنطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 لضمان التوافق مع الخدمات المنفعلة طبقاً للقرار **[EUR-P10-16] (WRC-19)**؛

19.1 معالجة المسألتين التاليتين لتأمين متطلبات استعمال الطيف فوق GHz 231,5:

1.19.1 النظر، طبقاً للقرار **[EUR-Q10-17] (WRC-19)، في توزيعات إضافية من الطيف لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي مشترك في نطاق** التردد GHz 275-231,5 **مع تحديد لتطبيقات التحديد الراديوي للموقع في نطاقات** التردد في المدى GHz 700‑275 من أجل أنظمة التصوير بالموجات الميليمترية ودون الميليمترية؛

2.19.1 استعراض وبحث التعديلات المحتملة على توزيعات التردد الأولية الحالية أو ربما منح توزيعات جديدة منها لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في مدى التردد GHz 252-231,5 لضمان التراصف مع المتطلبات الأكثر حداثة لعمليات الرصد بالاستشعار عن بُعد طبقاً للقرار **[EUR-R10-18] (WRC-19)**؛

20.1 استعراض التوزيع الثانوي لخدمة الهواة في نطاق التردد MHz 1 300- 1 240 لتحديد مدى الحاجة إلى تدابير إضافية لضمان حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) العاملة في نفس النطاق طبقاً للقرار **[EUR-S10-19] (WRC-19)؛**

2 فحص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المراجعة والمضمّنة بالإحالة في لوائح الراديو، والتي تقدمت بها جمعية الاتصالات الراديوية، وفقاً للقرار **28 (Rev.WRC-15)**، والبت في ضرورة تحديث الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو، وفقاً للمبادئ الواردة في الملحق 1 بالقرار **27 (Rev.WRC-12)**؛

3 النظر فيما قد يترتب من تغييرات أو تعديلات في لوائح الراديو نتيجة للقرارات التي يتخذها المؤتمر؛

4 استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار **95 (Rev.WRC-07)**، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغائها؛

5 استعراض تقرير جمعية الاتصالات الراديوية المقدم وفقاً للرقمين 135 و136 من الاتفاقية واتخاذ التدابير المناسبة بشأنه؛

6 تحديد البنود التي تتطلب من لجان دراسات الاتصالات الراديوية اتخاذ تدابير عاجلة بشأنها تحضيراً للمؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية؛

7 النظر في أي تغييرات قد يلزم إجراؤها تطبيقاً للقرار 86 (المراجَع في مراكش، (2002 لمؤتمر المندوبين المفوضين: "إجراءات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ وتسجيل تخصيصات الترددات للشبكات الساتلية"، وفقاً للقرار **86 (Rev.WRC‑07)**؛

8 النظر في طلبات الإدارات التي ترغب في حذف الحواشي الخاصة ببلدانها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي ما لم تعد مطلوبة، وفقاً للقرار **26 (Rev.WRC-07)**، واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها؛

9 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية:

1.9 بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛

2.9 بشأن أي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو[[1]](#footnote-1)\*؛

3.9 بشأن اتخاذ إجراء استجابة للقرار **80 (Rev.WRC-07)**؛

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،

يقرر كذلك

أن تبدأ أعمال الاجتماع التحضيري للمؤتمر،

يدعـو المجلس

إلى أن يضع الصيغة النهائية لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 وأن يتّخذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى عقده وأن يسارع إلى إجراء المشاورات اللازمة مع الدول الأعضاء،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ الترتيبات اللازمة لعقد دورتي الاجتماع التحضيري للمؤتمر وإعداد تقرير لرفعه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

MOD EUR/16A24/3

القـرار 657 (REV.WRC‑19)

احتياجات أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية من الطيف وحمايتها

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية تكتسب أهمية متزايدة في الكشف عن ظواهر النشاط الشمسي التي يمكن أن تؤثر على خدمات حساسة بالنسبة لاقتصاد الإدارات وسلامتها وأمنها؛

*ب)* أن هذه العمليات تجري أيضاً من منصات يمكن أن تكون قائمة على الأرض، أو من منصات محمولة جواً أو في الفضاء؛

*ج)* أن بعض أجهزة الاستشعار تعمل عن طريق استقبال انبعاثات طبيعية ذات مستويات منخفضة للشمس أو الغلاف الجوي للأرض، وبالتالي، يمكن أن تعاني من تداخلات ضارة بمستويات قد تسمح بها خدمات راديوية أخرى؛

*د )* أن تكنولوجيا استشعار الأحوال الجوية الفضائية قد تطورت وأن أنظمة تشغيلية قد نُشرت دون إيلاء اعتبار كبير للوائح الطيف المحلية أو الدولية، أو للحاجة المحتملة للحماية من التداخلات،

وإذ يدرك

*أ )* أنه لم توثَّق أيّ نطاقات تردد بأيّ شكل من الأشكال في لوائح الراديو من أجل تطبيقات استشعار الأحوال الجوية الفضائية؛

*ب)* أن لدى قطاع الاتصالات الراديوية مسألة الدراسة ITU‑R 256/7 لدراسة الخصائص التقنية والتشغيلية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية، ومتطلباتها من الترددات وتسمية الخدمات الراديوية المناسبة لها؛

*ج)* أنه ينبغي لأيّ إجراء تنظيمي مرتبط بتطبيقات استشعار الأحوال الجوية الفضائية أن يأخذ في الاعتبار الخدمات القائمة العاملة بالفعل في نطاقات التردد المعنية،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في الشروط/الأحكام التنظيمية اللازمة بالشكل المناسب لتناول الأحوال الجوية الفضائية في لوائح الراديو بالشكل المناسب، مع مراعاة نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية ودون فرض قيود إضافية على الخدمات القائمة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى

1 أن يحدد، في وقت يناسب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، واستناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المحددة التي يتعين حمايتها من خلال تنظيم مناسب؛

2 أن يعمد، في وقت يناسب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023، إلى تسمية الخدمات الراديوية المناسبة لأجهزة استشعار الأحوال الجوية؛

3 أن يعمد، في وقت يناسب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية القائمة، إلى إجراء ما يلزم من دراسات تقاسم بشأن الأنظمة القائمة العاملة في نطاقات التردد التي تستعملها أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية، لكل من أجهزة الاستشعار النشيطة والمنفعلة بهدف تحديد الأحكام التنظيمية المناسبة التي يمكن توفيرها دون فرض قيود إضافية على الخدمات القائمة؛

4 أن يوضح في لوائح الراديو، مثلاً في قرار للمؤتمر WRC-19 و/أو في المادتين **1** أو **4**، حسب الاقتضاء، أنظمة الأحوال الجوية الفضائية واستعمالاتها المقابلة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات وتوفير الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية عن طريق تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

ADD EUR/16A24/4

مشروع القرار الجديد [EUR-B10-2] (WRC-19)

توزيع جديد للخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران في نطاق التردد MHz 137-112  
من أجل دعم الوصلات الصاعدة والهابطة لتطبيقات النطاق VHF للطيران

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن نطاق التردد MHz 117,975-108 موزع على أساس أولي لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) والخدمة المتنقلة (R) للطيران (AM(R)S) طبقاً للقرار **413 (Rev.WRC-12)**؛

*ب)* أنه طبقاً للرقم **197A.5** من لوائح الراديو، يقتصر استعمال النطاق 112-108 MHz للخدمة المتنقلة للطيران (R) على الأنظمة المكونة من مرسلات قائمة على الأرض ومستقبلات مصاحبة والتي توفر معلومات ملاحية لدعم وظائف الملاحة الجوية وفقاً للمعايير الدولية المعترف بها للطيران؛

*ج)* أن نطاق التردد MHz 137-117,975 موزع على أساس أولي للخدمة AMS(R)S وتستعمله الأنظمة في الاتجاهات جو-أرض وجو-جو وأرض-جو العاملة طبقاً للمعايير والممارسات الموصى بها (SARPS) لمنظمة الطيران المدني الدولي، والتي توفر اتصالات الصوت والبيانات الحرجة من أجل إدارة الحركة الجوية على صعيد عالمي؛

*د )* أنه طبقاً للرقمين **201.5** و**202.5** من لوائح الراديو، يوزع النطاقان MHz 136-132 وMHz 137-136 أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (OR) في العديد من البلدان على أساس أولي،

وإذ يدرك

*أ )* أن استمثال إدارة الحركة الجوية فوق مناطق المحيطات والمناطق النائية يستوجب وسائل مناسبة للمراقبة والاتصالات الجوية للوفاء بالأداء المطلوب بالنسبة للاتصالات من أجل خفض الحدود الدنيا لمسافات الفصل بدون تعديل معدات الطائرة؛

*ب)* أن نطاق التردد MHz 1 092,3‑1 087,7 وزع للخدمة AMS(R)S (أرض-فضاء) على أساس أولي لتوسيع نطاق استقبال إشارات المراقبة الأوتوماتية التابعة بأسلوب الإذاعة (ADS-B) فيما وراء خط البصر للأرض، مما يسهل تيسر وسائل المراقبة في أي مكان في العالم؛

*ج)* أن تيسر وسائل الاتصالات المناسبة لا يزال يشكل عقبة فوق مناطق المحيطات والمناطق النائية، حيث لا يوجد حالياً حل مناسب لتوفير خدمات الصوت في نطاق الترددات العالية جداً (VHF) للطيران؛

*د )* أن أنظمة الاتصالات الساتلية يمكن أن تكمل البنى التحتية لاتصالات الأرض في مناطق المحيطات والمناطق النائية لتلبية الاحتياجات المتطورة للطيران المدني الحديث،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن الملحق 10 باتفاقية منظمة الطيران المدني الدولي يتضمن معايير وممارسات يوصى بها (SARP) لأنظمة الملاحة الراديوية والاتصالات الراديوية للطيران الآمنة المستخدمة في الطيران المدني الدولي،

*ب)* أن وضع معايير التوافق بين أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) (AMS(R)S) المقترح تشغيلها في نطاق التردد MHz 137-112 وأنظمة الطيران الخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي في هذا النطاق يدخل في مسؤولية منظمة الطيران المدني الدولي؛

*ج)* أن وصلات التغذية لأنظمة الخدمة AMS(R)S تشمل اتصالات بين المحطات الأرضية والمحطات الفضائية للطيران يمكن تأمينها في الخدمة الثابتة الساتلية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى دراسة التوافق بين الأنظمة الجديدة للخدمة AMS(R)S التي قد تستعمل نطاق التردد MHz 137-112 في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض لدعم التطبيقات VHF للطيران في مناطق المحيطات والمناطق النائية والخدمتين AM(R)S وARNS والخدمات الأولية القائمة في نطاقات التردد المجاورة؛

2 إلى تقديم توصيات تقنية وتنظيمية وتشغيلية للمؤتمر، مع مراعاة نتائج الدراسة أعلاه، ليتمكن المؤتمر من اتخاذ قرار بشأن إمكانية منح توزيع جديد للخدمة AMS(R)S (أرض-فضاء وفضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 137-112 مع تجنب فرض أي قيود لا داعي لها على الأنظمة القائمة العاملة في الخدمتين AM(R)S وARNS، وفي نطاقات التردد المجاورة،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات أعلاه واتخاذ الإجراءات المناسبة،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

إلى المشاركة النشطة في الدراسات بتقديم المتطلبات والمعلومات التي ينبغي أخذها بالاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) واتحاد النقل الجوي الدولي (IATA) علماً بهذا القرار.

مقترح بشأن إدراج بند   
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع: توزيع جديد للخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران في نطاق التردد MHz 137-112 من أجل دعم الوصلات الصاعدة والهابطة لتطبيقات النطاق VHF للطيران**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح:***  النظر في منح توزيع جديد للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في النطاق MHz 137-112 بأكمله أو في أجزاء منه من أجل دعم الوصلات الصاعدة والهابطة لتطبيقات الطيران في النطاق VHF مع تجنب فرض أي قيود لا داعي لها على الأنظمة القائمة العاملة في الخدمة المتنقلة للطيران (R) وخدمة الملاحة الراديوية للطيران وفي النطاقات المجاورة طبقاً للقرار **[EUR‑B10‑2] (WRC-19)؛** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  بغية تطبيق الحدود الدنيا لمسافات الفصل المماثلة لتلك المستخدمة للرادارات أو غيرها من الحدود الدنيا المخفضة المماثلة في مناطق المحيطات والمناطق النائية، يلزم توفير وسائل المراقبة والاتصالات المناسبة.  قام المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15) بتوزيع نطاق التردد MHz 1 092,3-1 087,7 لاستقبال رسائل المراقبة الأوتوماتية التابعة - بأسلوب الإذاعة ("ADS-B") للطائرات بواسطة محطات فضائية. ويُتوقع أن يكون أداء المراقبة ADS‑B بالطريقة القائمة في الفضاء على غرار أجهزة الاستشعار للمراقبة ADS-B للأرض دون الحاجة إلى إدخال تعديلات على إلكترونيات الطيران.  ومع ذلك، لا تزال وسائل الاتصالات الملائمة تمثل مشكلة في مناطق المحيطات والمناطق النائية، ولا يوجد حالياً حل مناسب لتوفير الخدمات الصوتية على الموجات المترية ("VHF") فوق هذه المناطق. لذا يُقترح النظر في حل محتمل باستخدام محطات ترحيل راديوية بالموجات المترية تثبت على متن السواتل (أنظمة VHF قائمة في الفضاء)، وهي بمثابة خدمة اتصالات إضافية فعّالة لنظام المراقبة ADS-B القائم في الفضاء. ويحتاج ذلك إلى توزيع جديد للخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران (AMS(R)S) في النطاق MHz 137‑112 بأكمله أو في أجزاء منه.  ولا يوجد حالياً أي حل عملي وفعال من حيث التكلفة لتوفير الخدمات الصوتية على الموجات المترية (VHF) فوق مناطق المحيطات وبعض المناطق النائية. وعلى الرغم من إمكانية استخدام الخدمة الصوتية بالموجات الديكامترية ("HF")، والأنظمة الساتلية لإرسال الصوت ("SATVOICE")، والاتصالات بوصلات البيانات بين المراقب الجوي والطيار ("CPDLC") بدلاً من الخدمات الصوتية على الموجات المترية VHF، فإن هذه التكنولوجيات لا تعتبر حالياً بمثابة اتصالات مباشرة بين المراقب الجوي والطيار ("DCPC") من أجل دعم الحدود الدنيا لمسافات الفصل المماثلة لتلك المستخدمة للرادارات أو غيرها من الحدود الدنيا المخفضة المماثلة (على سبيل المثال 3 أو 5 أو 10 أميال بحرية). وعلاوةً على ذلك، فإن الطائرات ليست جميعها مجهزة بأنظمة ساتلية لإرسال الصوت و/أو بوصلات البيانات بين المراقب الجوي والطيار. وهكذا فإن ترحيل الاتصالات الصوتية بالموجات المترية (VHF) سيفي بأداء الاتصالات المطلوب ("RCP") للحدود الدنيا المخفضة لمسافات الفصل، دون إدخال تعديلات على معدات الطائرات.  ونطاقات التردد المجاورة للنطاقات MHz 137-112 موزعة للخدمة الإذاعية وخدمة العمليات الفضائية (فضاء-أرض) وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) والخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) والتي لا ينبغي أن تتأثر حالتها وأحكامها التنظيمية بهذا البند المقترح لجدول الأعمال. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  الخدمة المتنقلة للطيران (R) وخدمة الملاحة الراديوية للطيران والخدمة المتنقلة للطيران (OR). | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  دراسات تقاسم الخدمتين المتنقلة للطيران (R) والملاحة الراديوية للطيران في النطاق VHF والخدمات الأخرى في نطاقات التردد المجاورة | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  لا توجد. | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  قطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع:***  الإدارات وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية ومنظمة الطيران المدني الدولي وهيئات الطيران |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  لجنتا الدراسات 4 و5 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):***  سيدرس هذا البند المقترح من جدول الأعمال في إطار الإجراءات الاعتيادية لقطاع الاتصالات الراديوية والميزانية المخططة. | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات***  تؤيد منظمة الطيران المدني الدولي هذا البند المقترح من جدول الأعمال. | |

ADD EUR/16A24/5

مشروع القرار الجديد [EUR-C10-3] (WRC-19)

دراسات بشأن المسائل المتعلقة بالترددات، بما في ذلك التوزيعات الإضافية الممكنة، من أجل إمكانية إدخال تطبيقات جديدة للخدمة المتنقلة للطيران لا تتعلق بالسلامة

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن عدد الطائرات المزودة بأجهزة استشعار ارتفع بشكل كبير في السنوات العشرين الأخيرة؛

*ب)* أن الحاجة إلى الاتصالات ثنائية الاتجاه بمعدل بيانات من منخفض إلى مرتفع بين محطات الطيران ومحطات الطائرات، أو بين محطات الطائرات تتزايد نتيجةً لذلك؛

*ج)* أن وصلات بيانات الاتصالات المدروسة تنفّذ عروض نطاق للقناة تتراوح بين بضعة من الكيلوهرتز (kHz) ومئات من الميغاهرتز (MHz) التي تتطلب دراسة الترددات في مدى الموجات المترية (VHF) حتى 23 GHz؛

*د )* أن نطاقات التردد التي ينبغي النظر فيها يفضَّل اختيارها بحيث تكون قريبة من النطاقات المستخدمة بالفعل في أنظمة اتصالات الطيران لتمكين توسيع مديات التوليف لهذه الأنظمة الجديدة لاتصالات الطيران؛

*ه )* أن هذه الاتصالات الجديدة للطيران لا تتعلق بسلامة الرحلات الجوية؛

*و )* أن ليس هناك تحديداً واضحاً لنطاقات التردد تلك التي يمكن أن تُطوَّر فيها هذه الأنظمة الجديدة لاتصالات الطيران بمستوى كاف من الثقة لجلب استثمار الدوائر الصناعية في الأجل الطويل؛

*ز )* أن قرارات المؤتمرات السابقة أدخلت بعض التقييدات على استخدام أنظمة الاتصالات هذه وفرضت بعض القيود على تطويرها ضمن العديد من التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة المستخدمة عادةً في التطبيقات المتنقلة للطيران؛

*ح)* أن التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة التي يمكن أن تستخدمها أنظمة الاتصالات هذه تواجه بعض القيود بسبب التعايش مع خدمات أخرى في النطاق؛

*ط)* أنه في الإقليم 1، هناك توزيعات للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران في بعض نطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة في الإقليمين 2 و3؛

*ي)* أن التوزيع المنسق عالمياً سيسهل تنفيذ هذه الأنظمة الجديدة لاتصالات الطيران؛

*ك)* أن مديات التردد وحدها التي تتجاوز 400 MHz، المحددة عالمياً للتطبيقات المتنقلة للطيران باستثناء تلك التي لديها توزيع للخدمة المتنقلة أو تلك على المسير (R) أو من أجل القياس عن بُعد، تتجاوز 55 GHz وفقاً للرقم **558.5**؛

*ل)* أنه قد يكون من اللازم تكييف الإطار التنظيمي من أجل زيادة إبراز وحماية وتطوير التطبيقات المتنقلة للطيران غير المتعلقة بالسلامة،

وإذ يدرك

*أ )* أن من الممكن النظر في استخدام أساليب التقاسم المبتكرة لضمان حماية الخدمات القائمة مع إتاحة إمكانية النفاذ إلى نطاقات تردد جديدة؛

*ب)* أن تنفيذ مديات التوليف قد يسمح بمنح الترخيص تبعاً للظروف وسياسات الطيف الوطنية؛

*ج)* أن من الواجب حماية استخدام الترددات الواردة في التذييل **18** للوائح الراديو لأغراض الاتصالات في نطاق الموجات المترية للخدمة البحرية،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن نطاق التردد MHz 5 010-5 000 موزع لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (أرض-فضاء) على أساس أولي في جميع الأقاليم؛

*ب)* أن نطاق التردد 15,7-15,4 GHz موزع لخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الملاحة الراديوية للطيران وأن جزءاً منه موزع للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) على أساس أولي؛

*ج)* أن نطاق التردد MHz 5 010-5 000 مجاور لنطاق التردد MHz 5 030-5 010 الموزع لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) (فضاء-فضاء) على أساس أولي؛

*د )* أن نطاقات التردد MHz 174-162,0375 وMHz 874-862 وGHz 22,21-22 موزعة على أساس أولي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران؛

*ه )* أن الرقمين **312.5** و**323.5** يوزعان نطاق التردد MHz 960-645 أو أجزاء منه لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في العديد من بلدان الإقليم 1؛

*و )* أن نطاقي التردد MHz 5 010-5 000 وGHz 15,7-15,4 مجاورين على التوالي لنطاقي التردد MHz 5 000-4 990 وGHz 15,4-15,35 الموزعين لخدمة الفلك الراديوي على أساس أولي؛

*ز )* أن نطاق التردد GHz 22,21-22,01 يغطيه الرقم **149.5**،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى دراسة الاحتياجات من الطيف من أجل التطبيقات الجديدة للخدمة المتنقلة للطيران غير المتعلقة بالسلامة والاتصالات جو-جو وأرض-جو وجو-أرض في أنظمة الطائرات؛

2 إلى دراسة نطاقات التردد MHz 174-162,0375 وMHz 874-862 وGHz 22,21-22 الموزعة بالفعل على أساس أولي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران من أجل تقييم إمكانية مراجعة أو إلغاء شرط "باستثناء المتنقلة للطيران" مع ضمان استمرار تشغيل الأنظمة القائمة وحمايتها في نطاقات التردد المدروسة، وفي نطاقات التردد المجاورة، حسب الاقتضاء، وعدم تقييد تطوير هذه الخدمات في المستقبل؛

3 إلى دراسة إمكانية منح توزيعات أولية جديدة للخدمة المتنقلة للطيران في نطاقي التردد MHz 5 010-5 000 وGHz 15,7-15,4، مع ضمان استمرار تشغيل الأنظمة القائمة وحمايتها في نطاقات التردد المدروسة، وفي نطاقات التردد المجاورة، حسب الاقتضاء، وعدم تقييد تطوير هذه الخدمات في المستقبل؛

4 إلى استعراض الدراسات المنصوص عليها في الفقرات من 1 إلى 3 من *"يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"* وإعداد تدابير تنظيمية من أجل إمكانية إدخال تطبيقات جديدة للخدمة المتنقلة للطيران لا تتعلق بالسلامة؛

5 إلى الانتهاء من هذه الدراسات قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى استعراض نتائج هذه الدراسات واتخاذ التدابير المناسبة،

يدعو الإدارات

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

**مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)**

**الموضوع: دراسات بشأن المسائل المتعلقة بالترددات، بما في ذلك التوزيعات الإضافية الممكنة، من أجل إمكانية إدخال تطبيقات جديدة للخدمة المتنقلة للطيران لا تتعلق بالسلامة**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح:***  وفقاً للقرار [EUR-C10-3] **(WRC-19)**، يُقترح استعراض الدراسات المتعلقة بالاحتياجات من الطيف والتعايش مع خدمات الاتصالات الراديوية والتدابير التنظيمية الرامية إلى إمكانية إدخال تطبيقات جديدة للخدمة المتنقلة للطيران لا تتعلق بالسلامة.  - الاحتياجات من الطيف من أجل التطبيقات الجديدة للخدمة المتنقلة للطيران غير المتعلقة بالسلامة والاتصالات جو-جو وأرض-جو وجو-أرض في أنظمة الطائرات.  - دراسات في نطاقات التردد الموزعة بالفعل على أساس أولي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران، التي تفوق 160 MHz وتصل إلى 23 GHz، من أجل تقييم إمكانية مراجعة أو إلغاء الشرط "باستثناء المتنقلة للطيران". ويُقترح دراسة نطاقات التردد التالية: MHz 174-162,0375 وMHz 874-862 وGHz 22,21-22.  - دراسة إمكانية منح توزيعات أولية جديدة للخدمة المتنقلة للطيران في نطاقي التردد MHz 5 010-5 000 وGHz 15,7-15,4، مع ضمان استمرار عمليات تشغيل الأنظمة القائمة وحمايتها في نطاقات التردد هذه، وفي نطاقات التردد المجاورة، حسب الاقتضاء، وعدم تقييد تطوير هذه الخدمات في المستقبل. | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  ارتفع عدد الطائرات المزودة بأجهزة استشعار بشكل كبير في السنوات العشرين الأخيرة ونمت معه الحاجة إلى الاتصالات ثنائية الاتجاه بمعدل بيانات من منخفض إلى مرتفع.  ويمكن الإشارة إلى التطبيقات التالية: مراقبة الحرائق، مراقبة الحدود، رصد جودة الهواء والبيئة، مراقبة حركة المرور، رصد الكوارث، نمذجة التضاريس، التصوير (المرئي، الأشعة الحمراء، الرادار، الأرصاد الجوية)، المراقبة الفيديوية. وتتطلب هذه التطبيقات تعرف هوية الاتصالات والتحكم في أجهزة الاستشعار أو مزامنتها والنفاذ إلى قواعد البيانات في الأرض.  ونتيجة لذلك، تتزايد الحاجة إلى اتصالات البيانات غير المتعلقة بالسلامة بين مختلف أنواع منصات الطيران بشكل مطرد.  وفي الوقت نفسه، لا يوجد تحديد واضح لنطاقات التردد هذه التي يمكن فيها للتطبيقات المتنقلة للطيران غير المتعلقة بالسلامة أن تتطور بمستوى كاف من الثقة لكي تستخدمها الدوائر الصناعية في الأجل الطويل. وإضافةً إلى ذلك، تواجه التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة التي يمكن استخدامها لأغراض التطبيقات المتنقلة للطيران غير المتعلقة بالسلامة بعض القيود بسبب التعايش مع خدمات أخرى في نطاق التردد. وعلاوة على ذلك، أدخلت قرارات المؤتمرات السابقة بعض التقييدات على التطبيقات المتنقلة للطيران وفرضت قيوداً على تطويرها ضمن بعض التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة المستخدمة عادةً في التطبيقات المتنقلة للطيران.  وبالتالي فإن من اللازم تكييف الإطار التنظيمي من أجل زيادة إبراز وحماية وتطوير التطبيقات المتنقلة للطيران غير المتعلقة بالسلامة. ويمكن النظر في استخدام أساليب التقاسم المبتكرة لضمان حماية الخدمات القائمة مع إتاحة إمكانية النفاذ إلى نطاقات تردد جديدة. ويمكن أن تنظر أساليب التقاسم في مراعاة مسافة الفصل المرتبطة بارتفاع الطائرة أو التحكم في القدرة. وإضافة إلى ذلك، يمكن أن يكون النفاذ مدعَّماً بمديات توليف فعالة ومرخصاً حسب الظروف وسياسات الطيف الوطنية.  وتُقترح عدة نطاقات تردد للتحقيق في مديات مختلفة من أجل تلبية المتطلبات التشغيلية المختلفة للتطبيقات الجديدة المتنقلة للطيران غير المتعلقة بالسلامة. ويمكن النظر في تنفيذ مسافات الفصل من أجل أنظمة الطيران هذه أو حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) أو تدابير تنظيمية أخرى. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  الخدمة المتنقلة والخدمة المتنقلة للطيران | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  حماية الخدمات القائمة ضمن نطاقات التردد ونطاقات التردد المجاورة الموزعة للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران.  حماية الخدمات القائمة ضمن نطاقات التردد ونطاقات التردد المجاورة المقترح منح توزيع جديد فيها للخدمة المتنقلة للطيران. | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  لم تجر مؤخراً دراسات أخرى بشأن التطبيقات المتنقلة للطيران غير الدراسات المتعلقة بالسلامة. | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  فرقة العمل 5B لقطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع:*** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  لجان الدراسات 4 و5 و6 و7 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):***  ***ستتم دراسة هذا البند المقترح إدراجه في جدول الأعمال في إطار الإجراءات العادية لقطاع الاتصالات الراديوية والميزانية المخطط لها.*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/6

مشروع القرار الجديد [EUR-D10-4] (WRC-19)

إزالة الشرط المتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران في مدى التردد MHz 960-694  
من أجل تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية غير المتعلقة بالسلامة

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن هناك حاجة إلى زيادة توصيلية مركبات الطيران لتلبية المتطلبات المتزايدة والجديدة لمجتمع الطيران؛

*ب)* أن الشبكات الحالية والمستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن تقدم خدمات التوصيلية للطائرات المروحية والطائرات الصغيرة وأنظمة الطائرات دون طيار (UAS) على ارتفاع منخفض ومتوسط؛

*ج)* أن الشبكات الحالية والمستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن تقدم وظائف الاتصالات من أجل تشغيل أنظمة الطائرات دون طيار فيما وراء خط البصر المرئي؛

*د )* أن الشبكات الحالية والمستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن تقدم وظائف الاتصالات من أجل أنظمة إدارة حركة أنظمة الطائرات دون طيار؛

*ه )* أن أنظمة الطائرات دون طيار يمكن أن تستخدم تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة الدولية لأغراض الاتصالات المباشرة، من أجل وظائف الاستشعار وتجنب الاصطدام على سبيل المثال؛

*و )* أن الشبكات المستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن تدعم التوصيلية المباشرة جو-أرض للخدمات بالطائرات التجارية المزودة بمعدات محددة على متن الطائرة؛

*ز )* أن المحطات القاعدة الموجودة على متن طائرات مروحية وطائرات صغيرة وأنظمة طائرات دون طيار على ارتفاع منخفض ومتوسط يمكن أن تقدم خدمات التوصيلية بمطاريف الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ح)* أن المحطات القاعدة الموجودة على متن طائرة تطير على ارتفاع عال يمكن أن تقدم خدمات التوصيلية بمطاريف الاتصالات المتنقلة الدولية؛

*ط)* أن العديد من الدراسات أثبتت جدوى قدرات الاتصالات المتنقلة الدولية المحددة في فقرات *"إذ يضع في اعتباره"* وأن منظمات وضع المعايير تعكف حالياً على تطوير هذه القدرات،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن دراسات التقاسم والتوافق التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية والتي تؤيد تحديد نطاقات تردد بعينها للاتصالات المتنقلة الدولية لم تنظر في حالات الاستخدام الوارد وصفها في الفقرات من *ب)* إلى *ح)* من *"إذ يضع في اعتباره"*؛

*ب)* أن بعض نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية موزعة للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران؛

*ج)* أن نطاق التردد MHz 960-694 موزع على أساس أولي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران في الإقليم 1؛

*د )* أن نطاقي التردد MHz 902-890 وMHz 942-928 موزعان على أساس أولي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران في الإقليم 2 وأن نطاق التردد MHz 928-902 موزع على أساس ثانوي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران في الإقليم 2؛

*ه )* أن الرقمين **312.5** و**323.5** يوزعان نطاق التردد MHz 960-645 أو أجزاء منه لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في العديد من بلدان الإقليم 1؛

*و )* أن نطاق التردد MHz 960-694 موزع على أساس أولي للخدمة الإذاعية في الإقليم 1؛

*ز )* أن القـرار **224 (REV.WRC-15)** يتناول نطاقات التردد للمكوّن الأرضي في الاتصالات المتنقلة الدولية تحت GHz 1؛

*ح)* أن القـرار **749 (REV.WRC-15)** يتناول استعمال التطبيقات المتنقلة وغيرها من الخدمات لنطاق التردد MHz 862-790 في بلدان الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية؛

*ط)* أن القـرار **760 (WRC‑15)** يتناولالأحكام المتعلقة باستعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، والخدمات الأخرى لنطاق التردد MHz 790-694 في الإقليم 1،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

فيما يتعلق بمدى التردد MHz 960-694 في الإقليم 1 ونطاق التردد MHz 942-890 في الإقليم 2:

1 إلى تقييم سيناريوهات الخدمة المتنقلة للطيران ذات الصلة لكي تتناول دراسات التوافق والتقاسم التوصيلية جو‑أرض وأرض‑جو للمحطات القاعدة ومعدات المستعمل المحمولة جواً في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية؛

2 إلى تحديد المعلمات التقنية ذات الصلة المرتبطة بالأنظمة المتنقلة للطيران؛

3 إلى إجراء دراسات التقاسم والتوافق مع الخدمات القائمة، بما في ذلك نطاقات التردد المجاورة حسب الاقتضاء (انظر الفقرات من *أ )* إلى *و )* من *"وإذ يلاحظ"*)؛

4 إلى تحديد مدى انطباق حذف استثناء الخدمة المتنقلة للطيران أو التدابير التنظيمية المناسبة الأخرى في مدى التردد MHz 960-694 في الإقليم 1 ونطاق التردد MHz 942-890 في الإقليم 2 استناداً إلى نتائج الدراسات،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات المشار إليها أعلاه واتخاذ التدابير المناسبة.

**مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)**

**الموضوع: التوصيلية جو-أرض وأرض-جو للمحطات القاعدة ومعدات المستعمل في نطاقات التردد للاتصالات المتنقلة الدولية ضمن 960-694 MHz** **من أجل التطبيقات غير المتعلقة بالسلامة**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح:***  النظر في إزالة التقييد المتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران في نطاقات تردد الاتصالات المتنقلة الدولية في مدى التردد MHz 960‑694 والخاص بقصرها على التطبيقات لغير أغراض السلامة، حسب الاقتضاء، طبقاً للقرار **[EUR‑D10‑4] (WRC‑19)** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  هناك طلب متزايد على:  - التوصيلية جو-أرض وأرض-جو ميسورة التكلفة، نظراً للتوقعات المتعلقة بالتوصيلية في الطائرات المروحية والطائرات الصغيرة مثلاً. وأظهرت عدة حملات تجريبية أن شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن تلبي هذا النوع من الطلب على التوصيلية،  - المنصات القادرة على توفير التغطية بشبكات الاتصالات المتنقلة الدولية في المناطق التي لا توجد فيها شبكات الأرض أو في حالات الكوارث واحتمال عدم توافر شبكات الأرض.  وتعكف منظمات وضع المعايير (SDO) حالياً مثل شراكة الجيل الثالث (3GPP) على إضفاء طابع معياري على الوظائف لدعم حالات الاستخدام هذه.  وتعتمد شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية ذات التغطية الوطنية على مدى التردد MHz 960-694. بيد أن مدى التردد هذا موزع حالياً ’للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران‘ في الإقليم 1، ما من شأنه إن يحول دون إمكانية توصيل الطائرات دون طيار بشبكة الاتصالات المتنقلة الدولية أو يقيدها على الأقل. وتطبق قيود مماثلة في نطاق التردد 942-890 MHz في الإقليم 2. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  الخدمة المتنقلة والخدمة الثابتة وخدمة الملاحة الراديوية للطيران والخدمة الإذاعية | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  دراسات التقاسم مع خدمات الاتصالات الراديوية في النطاق وفي النطاقات المجاورة | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:*** | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  لجنة الدراسات 5 لقطاع الاتصالات الراديوية (فرقة العمل 5D) | ***بالاشتراك مع:***  ***---*** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  لجنة الدراسات 5 (فرقة العمل 5B) ولجنة الدراسات 6 (فرقة العمل 6A) | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/7

مشروع القرار الجديد [EUR-E10-5] (WRC-19)

النظر في الأحكام التنظيمية لتحديث التذييل 27 للوائح الراديو دعماً   
لتحديث أنظمة الموجات الديكامترية (HF) للطيران

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* إمكانية تحقيق معدلات بيانات أسرع واتصالات صوتية أفضل بفضل تيسر التكنولوجيات الرقمية المتقدمة والقدرات المثبتة لأنظمة الموجات الديكامترية (HF) واسعة النطاق للطيران من خلال تلاصق القنوات؛

*ب)* أن المصطلح "واسعة النطاق" يشير، في سياق الاتصالات بالموجات الديكامترية للطيران، إلى تجميع قنوات بعرض نطاق مقداره 3 kHz لتوفير معدلات بيانات أفضل؛

*ج)* أن أنظمة الموجات الديكامترية (HF) الرقمية للطيران يجب أن تتعايش مع الأنظمة التماثلية القائمة لاتصالات الصوت والبيانات العاملة بالموجات الديكامترية؛

*د )* أن أنظمة الخصائص المرغوبة لانتشار الموجات الديكامترية تتيح التغطية العالمية للطائرات؛

*ه )* أن أنظمة الاتصالات الصوتية التماثلية للطيران والأنظمة الرقمية الضيقة النطاق العاملة بالموجات الديكامترية هي الوسيلة الرئيسية لاتصالات الطيران الدولي والمحلي بالطائرات في المناطق النائية والمحيطية؛

*و )* الحاجة التشغيلية إلى تحديث خدمات وصلة البيانات في نطاق الموجات الديكامترية للرسائل المتعلقة بسلامة الطيران وانتظامه في استخدامات الطيران المدني الدولي؛

*ز )* أن أنظمة الموجات الديكامترية الحالية للطيران مقيدة بالتكنولوجيا المتاحة، وهي لا تكفي لتلبية العديد من متطلبات معلومات الطائرات الحديثة ما لم تعزَّز بالاتصالات الساتلية لسلامة الطيران؛

*ح)* أن استخدام الترددات في نطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة للطيران (AM(R)S) في النطاقات الواقعة في المدى kHz 22 000‑2 850 يخضع لأحكام التذييل **27**،

وإذ يلاحظ

*أ )* فقرة الترتيبات الخاصة الواردة في التذييل **27** بشأن أصناف الإرسال المغايرة للصنفين J3E وH2B؛

*ب)* أن تعيينات التردد الإقليمية القائمة مفصّلة في التذييل **27** بشأن الموجات الديكامترية للخدمة المتنقلة للطيران (AM(R)S)؛

*ج)* أن التذييل **27** يقدم تعيينات دولية وإقليمية لقنوات الموجات الديكامترية ضمن الخدمة المتنقلة للطيران (AM(R)S)؛

*د )* أن ما هو قائم حالياً من الاتصالات الرقمية الضيقة النطاق بالموجات الديكامترية للطيران مفصّل في التوصية ITU-R M.1458؛

*ه )* أن المسؤولية عن توافق معدات الطيران المقيَّسة دولياً بين الأنظمة تقع على عاتق منظمة الطيران المدني الدولي؛

*و )* أن التكنولوجيا الجديدة لتلاصق قنوات الموجات الديكامترية تسمح بعروض نطاق متغيرة تصل إلى 48 kHz، بخطوات تبلغ كل منها 3 kHz،

وإذ يدرك

*أ )* الحاجة إلى تحسين أداء أنظمة الموجات الديكامترية للطيران لدعم معايير أداء الطيران المعترف بها دولياً التي حددتها منظمة الطيران المدني الدولي؛

*ب)* أن الملحق 10، المجلد الثالث، باتفاقية الطيران المدني الدولي يشكل جزءاً من المعايير والممارسات الدولية الموصى بها (SARP) لأنظمة الاتصالات الضيقة النطاق العاملة بالموجات الديكامترية للطيران المستخدمة في الطيران المدني الدولي؛

*ج)* أن تحديث الاتصالات بالموجات الديكامترية للطيران لن يتطلب إدخال أي تغييرات على التوزيعات الواردة في المادة **5** من لوائح الراديو؛

*د )* أن الترددين kHz 3 023 وkHz 5 680 مسميان للبحث والإنقاذ في التذييل **15** من لوائح الراديو،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى تحديد أي تعديلات ضرورية للتذييل **27** بشأن تخصيص قنوات الموجات الديكامترية الرقمية واسعة النطاق للخدمة المتنقلة للطيران (R) في تخصيصات التردد المعينة بين 2 850 و22 000 kHz؛

2 إلى تحديد الترتيبات الانتقالية اللازمة لإدخال أنظمة الموجات الديكامترية واسعة النطاق الرقمية الجديدة للطيران وأي تعديلات في التذييل **27** تترتب على ذلك؛

3 إلى التوصية بكيفية إدخال أنظمة الموجات الديكامترية واسعة النطاق الرقمية الجديدة للطيران مع ضمان الامتثال لمتطلبات السلامة؛

4 إلى إنجاز الدراسات في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)،

يقرر كذلك دعوة المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في التغييرات اللازمة في التذييل **27**، على أساس الدراسات التي أجريت بموجب فقرة *"يقرر دعوة قطاع الاتصالات الراديوية"* أعلاه،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

إلى المشاركة بنشاط من خلال تقديم المتطلبات والمعلومات التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار.

**مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)**

**الموضوع: مراجعة التذييل 27 لاستيعاب التكنولوجيات الرقمية في التوزيعات الحالية للموجات الديكامترية في الخدمة المتنقلة للطيران (R).**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح:***  مراجعة التذييل **27** من لوائح الراديو لتأمين التكنولوجيات الرقمية لتطبيقات سلامة الأرواح في الطيران التجاري في النطاقات HF الحالية الموزعة للخدمة المتنقلة للطيران (R) وتمكين تعايش الأنظمة HF الحالية مع الأنظمة HF المحدثة، طبقاً للقرار **[EUR-E10-5] (WRC-19).** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  عُرفت الاتصالات اللاسلكية للطيران بالموجات الديكامترية تاريخياً باعتبارها نظام الاتصالات (بعيدة المدى) الأساسي للسفر الجوي الآمن والكفء في المناطق النائية أو المحيطية خارج مدى الأجهزة الراديوية الأرضية العاملة بالموجات المترية (VHF). وتظل أنظمة النطاق الجانبي الأحادي التماثلية الحالية للطيران العاملة بالموجات الديكامترية عرضة لانهيارات جراء الكهرباء الساكنة الناتجة عن البرق والضوضاء من صنع الإنسان، وكذلك لخبو انتقائي مع تغير الغلاف الجوي باستمرار. ويمكن للأنظمة الصوتية العاملة بالموجات الديكامترية في المستقبل الانتقال إلى اتصالات صوتية رقمية أكثر تقدماً لأن العديد من الكودكات (المشفرات/مفككات التشفير) متاحة تجارياً الآن. وقد تطورت تكنولوجيا المودم كثيراً على مدى الأعوام من خمسة وعشرين إلى ثلاثين الماضية، وتتيح تقنيات مثل إنشاء الوصلة التلقائي للأجهزة الراديوية العاملة بالموجات الديكامترية العثور على أفضل تردد متاح وإقامة وصلة عليه في أي وقت معين. وسيدعم استخدام تقنيات التشكيل ذات الكفاءة الطيفية وتجميع قنوات الموجات الديكامترية في أنظمة الموجات الديكامترية واسعة النطاق للطيران إرسالات البيانات بمعدلات مرتفعة (وفي هذا السياق، يشير المصطلح "واسعة النطاق" إلى تجميع قنوات متعددة بعرض نطاق مقداره 3 kHz لتوفير معدل بيانات أعلى).  وسيمكِّن تطوير الجيل التالي من اتصالات البيانات بالموجات الديكامترية للطيران من تحقيق الالتزام بأداء الاتصالات المطلوب (RCP)-240 لإيصال حركة مراقبة الحركة الجوية (ATC)، وتقديم قدرات الاتصالات الصوتية الرقمية التي ستعالج الشكاوى المتكررة بشأن الضوضاء التي تشوب الاتصالات الصوتية التماثلية بالموجات الديكامترية، والتي ستمكن من تخفيف عبء العمل على طاقم الطيران بتخصيص الترددات لأجهزة الطائرات الراديوية تلقائياً ويمكن تحقيق ذلك من خلال البروتوكولات الحديثة. وسيتيح هذا الجهد لاتصالات الطيران بالموجات الديكامترية ولاتصالات الطيران الساتلية (SATCOM) حسن العمل معاً بطريقة متكاملة وتآزرية لتقديم أداء وموثوقية وتيسر أفضل مما يقدمه أي من النظامين بمفرده. إن وجود نظام فضائي ونظام عصري للأرض للاتصالات بعيدة المدى بالموجات الديكامترية يخفف من مخاوف تعطل نقطة الاتصالات الواحدة المرتبطة بأوجه الضعف المختلفة في كل نظام (من قبيل الأحداث الشمسية، والخبو الناجم عن المطر، والتشويش، وأعطال العتاد، وما إلى ذلك). | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  الخدمة المتنقلة للطيران (R) | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  لا توجد | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  لم تُجر مؤخراً دراسات بشأن الموضوع | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  فرقة العمل 5B لقطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع:***  ***منظمة الطيران المدني الدولي*** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  لجنتا الدراسات 1 و5 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):***  ***ستتم دراسة هذا البند المقترح إدراجه في جدول الأعمال في إطار الإجراءات العادية لقطاع الاتصالات الراديوية والميزانية المخطط لها.*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات***  (1 دليل أداء الاتصالات المطلوب، الوثيقة 9869 AN/462، منظمة الطيران المدني الدولي، 2006 | |

ADD EUR/16A24/8

مشروع القرار الجديد [EUR-F10-6] (WRC-19)

دراسات لاستيعاب تشغيل المركبات دون المدارية

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن الطيف الراديوي مورد محدود؛

*ب)* أن بعض المركبات، بما فيها الطائرات الفضائية، يمكن أن تصل إلى ارتفاعات أعلى بكثير من الارتفاعات التي تصل إليها الطائرات العادية، وأن تستخدم مسارات غير مدارية؛

*ج)* أن الطيران دون المداري يمكن تعريفه في قطاع الاتصالات الراديوية بأنه طيران متعمد لمركبة يتوقع منها أن تصل إلى الغلاف الجوي العلوي مع إمكانية حدوث جزء من مسار طيرانها في الفضاء دون إتمام مدار كامل حول الأرض قبل العودة إلى سطح الأرض؛

*د )* أن المركبات دون المدارية يجري تطويرها لتطير عبر المستويات المنخفضة للغلاف الجوي حيث يتوقع منها أن تعمل في المجال الجوي المتحكم فيه وغير المتحكم فيه؛

*ه )* أن المركبات دون المدارية يجب استيعابها بأمان في المجالات الجوية التي تستخدمها الطائرات التقليدية خلال مراحل معينة للطيران،

وإذ يدرك

*أ )* أنه لا يوجد أي حد قانوني متفق عليه دولياً يفصل بين الفضاء والغلاف الجوي؛

*ب)* أن تعريف المركبة دون المدارية غير متفق عليه دولياً ولا ينطبق سوى على الدراسات المضطلع بها بموجب هذا القرار،

وإذ يدرك كذلك

*أ )* أن بعض أنظمة الإطلاق الفضائية يمكن أن تشمل مكونات أو عناصر لا تصل إلى المسارات المدارية، وأن بعض هذه المكونات أو العناصر يمكن تطويرها كعناصر قابلة لإعادة الاستخدام تعمل على مسارات دون مدارية؛

*ب)* أن هذه العناصر القابلة لإعادة الاستخدام لأنظمة الإطلاق الفضائية يمكن اعتبارها مركبات دون مدارية أو أنظمة إطلاق فضائية من منظور الاتصالات الراديوية؛

*ج)* أن أنظمة الإطلاق الفضائية يمكن أن يكون لها إطار تنظيمي مختلف عن الإطار التنظيمي للمركبات دون المدارية في الاتصالات الراديوية،

وإذ يلاحظ

*أ )* التقرير ITU-R M.[SUBORBITAL VEHICLES] بشأن التدابير التقنية والتشغيلية المتعلقة بالمحطات على متن المركبات دون المدارية والمتطلبات من الطيف؛

*ب)* أن أحكام الرقم **10.4** من لوائح الراديو قد تنطبق على جوانب معيّنة من هذا التشغيل،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى إجراء دراسات لتحديد الاحتياجات من الطيف من أجل الاتصالات في المحطات على متن المركبات غير المدارية، خاصة لأغراض القياس عن بُعد والتحكم عن بُعد واتصالات الصوت أو البيانات وكذلك الخدمات والتوزيعات الحالية التي يمكن بموجبها تشغيل هذه المحطات؛

2 إلى دراسة ما يلي بموجب التوزيعات الحالية:

1.2 الشروط التقنية والتنظيمية التي تسمح بتشغيل المحطات على متن المركبات دون المدارية بموجب القواعد التنظيمية للطيران وباعتبارها محطات أرضية أو محطات للأرض وإن كان جزء من الطيران يحدث في الفضاء؛

2.2 أي تدابير تقنية وتشغيلية يلزم اتخاذها فيما يتعلق بالمحطات على متن المركبات دون المدارية، لتجنب تداخل ضار على خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى وعلى التطبيقات القائمة للخدمة نفسها التي تعمل فيها المحطات على متن المركبات دون المدارية؛

3 إلى الانتهاء من الدراسات خلال فترة الدراسة المقبلة لقطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات المشار إليها أعلاه واتخاذ التدابير المناسبة،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة لجان الدراسات لقطاع الاتصالات الراديوية علماً بهذا القرار،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بفعالية في الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

إلى إحاطة لجنة استخدام الفضاء الخارجي للأغراض السلمية (COPUOS) التابعة للأمم المتحدة ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

**مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)**

**الموضوع:** الاتصالات الراديوية من أجل استيعاب المركبات دون المدارية

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح:***  النظر في أي تغييرات على لوائح الراديو، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات الخاصة بتحديد أي تدابير تقنية وتشغيلية مطلوبة بشأن المحطات المحمولة على متن المركبات دون المدارية، لتفادي التداخلات الضارة بين خدمات الاتصالات الراديوية والتطبيقات الحالية العاملة في نفس الخدمة طبقاً للقرار **[EUR-F10-6] (WRC-19).** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  في إطار المسألة 4 في البند 1.9 من جدول الأعمال شُرع في دراسة بشأن المركبات دون المدارية وتم تحديد النقاط المتعلقة بالاتصالات الراديوية التي ستتطلب المزيد من العمل. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  خدمة العمليات الفضائية، الخدمة المتنقلة الساتلية، الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران، الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (OR)، خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، خدمة الملاحة الراديوية الساتلية للطيران، خدمة الملاحة الراديوية، خدمة الملاحة الراديوية للطيران، الخدمة المتنقلة للطيران، الخدمة المتنقلة للطيران (OR)، الخدمة المتنقلة للطيران (R) | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  توفر المعلومات التشغيلية اللازمة لافتراض المعلمات والسيناريوهات ذات الصلة من أجل الدراسات التقنية.  الاتفاق على تعريف للمركبة دون المدارية مع تجنب أي تأثير على الأنظمة القائمة لإطلاق السواتل. | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  يقدِّم تقرير يعده قطاع الاتصالات الراديوية استجابةً للمسألة 4.1.9 في البند 1.9، من أجل تقديمه إلى لجنة الدراسات 5، معلومات عن الإدراك الحالي للاتصالات الراديوية لمفهوم المركبات دون المدارية، بما يشمل وصف مسار الطيران وأصناف المركبات دون المدارية والدراسات التقنية المتعلقة بأنظمة إلكترونيات الطيران التي يمكن أن تستخدمها المركبات دون المدارية، وتوزيعات الخدمة لتلك الأنظمة. ويعالج التقرير أيضاً المسألة ITU-R 259/5 بشأن "الجوانب التشغيلية والجوانب التنظيمية الراديوية للطائرات العاملة في المستوى العلوي للغلاف الجوي". | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  قطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع:***  ***منظمة الطيرا***ن المدني الدولي، لجنة استخدام الفضاء الخارجي للأغراض السلمية (COPUOS) التابعة للأمم المتحدة |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  لجنتا الدراسات 4 و5 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/9

مشروع القرار الجديد [EUR-G10-7] (WRC-19)

استعراض الشروط التقنية والتنظيمية المتعلقة بنطاق التردد GHz 18,8-18,6  
لتناول إمكانية استعمال جديد للخدمة الثابتة الساتلية وحماية خدمة   
استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن نطاق التردد GHz 18,8-18,6 موزع حالياً على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) والخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة والخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) على الصعيد العالمي، ولخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) على أساس أولي في الإقليم 2 وعلى أساس ثانوي في الإقليمين 1 و3؛

*ب)* أن إرسالات الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة والخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 18,8-18,6 GHz تقتصر على القيم المبينة في الرقم **5.21**، وفقاً للأرقام **522A.5** و**5A.21** و**2.16.21**؛

*ج)* أن استخدام نطاق التردد 18,8-18,6 GHz من جانب الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) يتم وفقاً للرقم **522B.5** من لوائح الراديو؛

*د )* أن كثافة تدفق القدرة المحددة في الرقم **2.16.21** في عرض نطاق مقداره MHz 200 من النطاق GHz 18,8-18,6 المولَّدة على سطح الأرض نتيجة إرسالات من محطة فضائية تعمل في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، بافتراض توفر ظروف الانتشار في الفضاء الحر، يجب ألا تتجاوز القيمة dB(W/m2) 95–، ما عدا في أقل من %5 من الوقت حيث يمكن تجاوز هذه القيمة بمقدار dB 3 على الأكثر؛

*ه )* أن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يجب ألا تسبب تداخلاً غير مقبول على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية وألا تطالب بالحماية منها، وفقاً للرقم **2.22**؛

*و )* أن الرقم **16.21** يتضمن حدود كثافة تدفق القدرة المطبقة على الخدمة الثابتة الساتلية لحماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة اللتين لديهما توزيعات في نطاق التردد GHz 18,8-18,6؛

*ز )* أن أحكام الرقم **17.21** لا تنطبق في نطاق التردد هذا،

وإذ يدرك

*أ )* أن حدود كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض، الواردة في الجدول 4-21 للمادة **21** من أجل نطاق التردد GHz 19,3-17,7، تنطبق على جميع أنواع أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 18,8-18,6؛

*ب)* أن إمكانية استعمال جديد وعمليات نشر جديدة للخدمة الثابتة الساتلية في المدار الأرضي المنخفض (LEO) والمدار الأرضي المتوسط (MEO) ستتطلب استعراض الحد الأدنى من الأوج البالغ 20 000 km المبين في الرقم **522B.5**؛

*ج)* أن خدمة استكشاف الأرض الساتلية (eess) (المنفعلة) تستخدم نطاق التردد GHz 18,8‑18,6 في الاستشعار عن بُعد بواسطة سواتل استكشاف الأرض وسواتل الأرصاد الجوية وأن الحماية من التداخل ضرورية لقياسات وتطبيقات الاستشعار المنفعل عن بُعد، وخاصة لقياسات الخطوط الطيفية المعروفة ذات الأهمية الخاصة؛

*د )* أن رحلات متعددة لاستكشاف الأرض أبلغت عن حالات تداخل ضار تتعرض له أجهزة الاستشعار المنفعلة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد GHz 18,8-18,6؛

*ه )* أن نطاق التردد GHz 18,8-18,6 يستخدم بشكل مكثف منذ عقود من جانب الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، العاملة وفقاً للرقم **2.16.21**؛

*و )* أن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المشار إليها في الفقرة *ه )* من *"وإذ يدرك"* والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بأوج يفوق 20 000 km، التي هي في مرحلة التشغيل أو النشر أو التحديد، يمكن أن تواجه صعوبة في استيعاب قرارات تنظيمية جديدة ممكنة،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى وضع الأحكام التقنية والتنظيمية المتعلقة بالمحطات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في مدارات أوجها أصغر من أو يساوي 20 000 km في نطاق التردد GHz 18,8-18,6، بما في ذلك إمكانية تشغيل محطات أرضية متحركة وإمكانية الإرسال من محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية إلى محطات فضائية مستقرة وغير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، مع مراعاة الفقرة *و)* من *"إذ يضع في اعتباره"* والفقرة *أ)* من *"وإذ يدرك"؛*

2 إلى إجراء دراسات توافق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاق التردد GHz 18,8-18,6 تغطي ما يلي:

’1‘ استعراض الشروط المنصوص عليها في الرقم **2.16.21** فيما يتعلق بالخدمة الثابتة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بمدار يزيد أوجه على 20 000 km، مع مراعاة الفقرة *د)* من *"وإذ يدرك"*بوجه خاص؛

’2‘ تقييم شروط حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاق التردد GHz 18,8-18,6 من إمكانية استعمال جديد وعمليات نشر جديدة للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، على النحو المشار إليه في الفقرة 1 من *"يقرر"*؛

’3‘ النظر في التأثير الإجمالي على خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) الناجم عن جميع المصادر المختلفة للأنظمة والمحطات؛

’4‘ تحديد الشروط التنظيمية اللازمة الممكن تطبيقها على الأنظمة والمحطات المستقبلية، استناداً إلى نتائج الفقرات ’1‘ و’2‘ و’3‘؛

3 إلى دراسة إمكانية تطبيق توسيع حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة المنصوص عليها في الجدول 22-1B من 18,6 GHz إلى 18,8 GHz لضمان عدم تسبب الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في تداخل غير مقبول على الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة على السواء في نطاق التردد GHz 18,8-18,6،

يقرر كذلك

أنه يجب تجنب التداخل غير المقبول من الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية على الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 18,8-18,6، باستخدام حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (مثلاً الجدول 22-1B)،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات واتخاذ الإجراء المناسب،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بفعالية في الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

**مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)**

**الموضوع: الشروط التقنية والتنظيمية المتعلقة بنطاق التردد** **18,8-18,6 GHz لتناول إمكانية استعمال جديد للخدمة الثابتة الساتلية وحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح:***  مراجعة الشروط التقنية والتنظيمية المتعلقة بنطاق التردد GHz 18,8-18,6 لمعالجة الاستعمالات الجديدة المحتملة للخدمة الثابتة الساتلية وحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) طبقاً للقرار **[EUR-G10-7] (WRC‑19).** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  وُزع نطاق التردد GHz 18,8-18,6 لخدمة استكشاف الأرض الساتلية المنفعلة على الصعيد العالمي نتيجة للبند 17.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000. واستُكمل هذا التوزيع بمجموعة من الأحكام التنظيمية المختلفة، لا سيما الرقمين **522A.5** و**522B.5** وكذلك حدود القدرة ذات الصلة المبينة في الرقمين **5A.21** و**2.16.21** لضمان التعايش بين الخدمة الثابتة/الخدمة الثابتة الساتلية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة).  ونطاق التردد GHz 18,8-18,6 مستخدم بشكل مكثف في المجالات العلمية، خاصة في التطبيقات المتعلقة بالطقس. وتعمل العديد من أجهزة الاستشعار المنفعلة عن بُعد في نطاق التردد هذا ويخطَّط نشر المزيد منها في المستقبل، لذا فإن من بالغ الأهمية الحفاظ على هذا الجزء المهم من الطيف خالياً من التداخلات الضارة. وبالأخص، تكتسي القنوات ذات عرض النطاق بمقدار 18 GHz أهمية أساسية لجميع منتجات البيانات على سطح الأرض والمحيطات التي تولدها بيانات أجهزة التصوير بالموجات الصغرية وأجهزة القياس الراديوي، من قبيل درجة حرارة سطح الأرض وسرعة الرياح وبخار الماء ومياه السُّحب السائلة ومعدل الأمطار. ومن المهم أيضاً الإشارة إلى أنه في إطار تطور المكون الفضائي لبرنامج كوبرنيك، حُدد القياس الراديوي للتصوير بالموجات الصغرية لبرنامج كوبرنيك (CIMR) باعتباره مهمة مرشحة ذات أولوية عالية (hpcm). ويمثل CIMR جهازاً عالمياً للقياس الراديوي متعدد الترددات لدعم سياسة الاتحاد الأوروبي المتكاملة من أجل القطب الشمالي، والنطاق 18 GHz من النطاقات المختارة على أساس أولي. وسيجري رصد نطاق التردد هذا أيضاً من خلال جهاز التصوير بالموجات الصغرية (MWI) للجيل الثاني من النظام القطبي EUMETSAT (EPS-SG). ويتمثل الهدف الأساسي من جهاز التصوير بالموجات الصغرية في دعم التنبؤ العددي بالطقس على الصعيدين الإقليمي والعالمي من خلال توفير المنتجات السحابية والمطرية وجميع الصور لأحوال الطقس على السطح، بما في ذلك تغطية البحر بالجليد ونوع الجليد الذي يغطى البحر، والتغطية بالثلوج، والرياح على سطح البحر، والأعمدة الكلية لبخار الماء فوق المحيطات.  وأبلغت رحلات متعددة لاستكشاف الأرض عن حالات تداخل على أجهزة الاستشعار لخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد GHz 18,8-18,6، ويجري النظر في هذه الحالات في إطار فرقة العمل 7C لقطاع الاتصالات الراديوية (انظر <https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/15/wp7c/c/R15-WP7C-C-0344!N08!MSW-E.docx>).  إضافة إلى ذلك، نظرت الدراسات التي أجريت في إطار البند 17.1 من جدول الأعمال (WRC-2000) والتي أدت إلى إنشاء الحاشية الحالية رقم **522B.5**، في أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية المعروفة في ذلك الوقت، أي أنظمة مستقرة بالنسبة إلى الأرض ونظام ساتلي واحد غير مستقر بالنسبة إلى الأرض تخطط لاستخدام نطاق التردد هذا على ارتفاع 20 000 km (مدار شديد الإهليلجية (HEO)). وبالتالي فإن الشروط المتعلقة باستعمال الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 18,8-18,6 على النحو الوارد في الرقمين **522B.5** و**2.16.21** حُددت للأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض وسواتل المدار شديد الإهليلجية وفقاً لذلك. ونظراً إلى تنامي الطلب على خدمات النطاق العريض الساتلية العالمية العاملة في المدارات الأرضية المنخفضة (LEO) والمتوسطة (MEO)، فإن إعادة النظر في الدراسات التي أًجريت في نطاق التردد GHz 18,8-18,6، مع مراعاة أحدث التطورات التكنولوجية، قد تساعد في تيسير نشر الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة بأوْج أدنى من 20 000 km.  إضافةً إلى ذلك، إذا تبين أن استخدام أنظمة سواتل المدارات الأرضية المنخفضة والمتوسطة أمر ممكن، فقد يكون من الممكن أيضاً النظر في إمكانية نشر محطات أرضية متحركة (ESIM) تتواصل مع أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاق GHz 18,8-18,6.  وبالتالي فإن من المتوقع أن يستعرض هذا البند من جدول الأعمال الشروط التقنية والتنظيمية المتعلقة بنطاق التردد GHz 18,8-18,6 وأن يحدد الشروط المناسبة لضمان حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاق التردد GHz 18,8-18,6 من جميع المصادر المختلفة للأنظمة والمحطات، بما في ذلك عمليات النشر الجديدة الممكنة للخدمة الثابتة الساتلية (أي المدارات الأرضية المنخفضة والمتوسطة، وإذا لزم الأمر، المحطات الأرضية المتحركة) وكذلك الإرسال المحتمل من المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية إلى المحطات الفضائية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)، الخدمة الثابتة الساتلية، الخدمة المتنقلة، الخدمة الثابتة | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:*** | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  الدراسات التي أجريت خلال الفترة 2000-1997 في إطار تحضير البند 17.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-2000.  الدراسات الحالية في إطار فرقة العمل 7C بشأن التداخل على أجهزة الاستشعار المنفعلة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد GHz 18,8-18,6. | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  فرقتا العمل 4A و7C لقطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع:*** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  لجنتا الدراسات 4 و7 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):***  ***ستتم دراسة هذا البند المقترح إدراجه في جدول الأعمال في إطار الإجراءات المعتادة المعمول بها في قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد والميزانية المرتبطة بها. ولا يتوقع وجود تكاليف إضافية.*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/10

مشروع القرار الجديد [EUR-H10-8] (WRC-19)

استخدام نطاقات التردد GHz 18,6‑17,7 (فضاء-أرض) وGHz 20,2‑18,8 (فضاء-أرض) وGHz 30,0‑27,5 (أرض-فضاء) في محطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن نطاقات التردد GHz 20,2‑17,7 (فضاء-أرض) وGHz 30,0‑27,5 (أرض-فضاء) موزّعة حالياً على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية؛

*ب)* أن هناك كوكبات ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض قائمة ومخطط لها تعمل في نطاقي التردد GHz 20,2-17,7 (فضاء-أرض) وGHz 30,0-27,5 (أرض-فضاء) وأن هذه الكوكبات مصممة لتلبية الحاجة المتزايدة للنفاذ إلى توصيلية النطاق العريض، بغض النظر عن الموقع؛

*ج)* أن نطاقات التردد المدرجة في الفقر*ة أ )* من *"إذ يضع في اعتباره"* موزعة أيضاً على أساس أولي لعدة خدمات أخرى، وأن هذه الخدمات تستخدمها مجموعة متنوعة من الأنظمة المختلفة في العديد من الإدارات وأنه ينبغي حماية هذه الخدمات القائمة وتطويرها مستقبلاً دون قيود لا مبرر لها؛

*ﺩ )* أنه لا يوجد حالياً أي إجراء تنظيمي محدد لتنسيق المحطات الأرضية المتحركة التي تعمل في أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض فيما يتعلق بمحطات خدمات الأرض؛

*ﻫ )* أن اتباع نهج متسق حيال نشر هذه المحطات الأرضية المتحركة سيدعم متطلبات الاتصالات العالمية الهامة والمتزايدة وسيوفر الحماية الكافية للخدمات الأخرى في نطاقات التردد؛

*ﺯ )* أن قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) قد اعتمد التقرير ITU‑R S.2261،

وإذ يدرك

*أ )* أن المتطلبات التقنية والتشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة (التي كان يطلق عليها اسم المحطات الأرضية العاملة على منصات متنقلة ("ESOMP") قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 (WRC-15) التي تعمل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 20,2‑17,3 وGHz 29,1‑27,5 وGHz 30,0‑29,5 نُوقشت في قطاع الاتصالات الراديوية وترد في التقرير ITU-R S.2261؛

*ب)* أن المادة **22** من لوائح الراديو تحتوي على حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 18,6‑17,8 وGHz 20,2‑19,7 (فضاء-أرض) وGHz 28,6‑27,5 (أرض-فضاء) وGHz 30‑29,5 (أرض-فضاء) وGHz 18,4‑17,8 (ما بين السواتل)؛

*ج)* أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق GHz 29,5‑29,1 (أرض-فضاء) يقتصر على أنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض ووصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية، وأن هذا الاستعمال يخضع لتطبيق أحكام الرقم **11A.9** ولكنه لا يخضع لأحكام الرقم **2.22** إلا وفقاً لما ينص عليه الرقمان **523C.5** و**523E.5** حيث لا يخضع هذا الاستعمال لأحكام الرقم **11A.9** ويظل خاضعاً لتطبيق إجراءات المادتين **9** (باستثناء الرقم **11A.9**) و**11** ولأحكام الرقم **2.22** (الرقم **535A.5)؛**

*ﺩ )* أن وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية تستخدم أجزاءً من نطاق التردد GHz 18,1‑17,7 طبقاً للتذييل **30A** (الرقم **516.5**)؛

*ﻫ )* أن نطاقات التردد GHz 19,3‑18,3 (في الإقليم 2) وGHz 20,2‑19,7 (في جميع الأقاليم) وGHz 27,82‑27,5 (في الإقليم 1) وGHz 28,45‑28,35 (في الإقليم 2) وGHz 28,94‑28,45 (في جميع الأقاليم)، وGHz 29,1‑28,94 (في الإقليمين 2 و3) وGHz 29,46‑29,25 (في الإقليم 2) وGHz 30,0‑29,46 (في جميع الأقاليم) محددة لكي تستعملها التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (الرقم **516B.5)؛**

*ﻭ )* أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لنطاق التردد GHz 18,4‑18,1 يقتصر على وصلات التغذية للأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الإذاعية الساتلية (الرقم **520.5**)؛

*ﺯ )* أن استعمال الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد GHz 18,6‑17,8 وGHz 20,2‑19,7 و GHz 28,6‑27,5وGHz 30,0‑29,5 يخضع لتطبيق أحكام الأرقام **484A.5** و**5C.22** و**5I.22**؛

*ﺡ)* أن استعمال الشبكات المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقي التردد GHz 19,3‑18,8 وGHz 29,1‑28,6 يخضع لتطبيق أحكام الرقم **11A.9** ولا ينطبق الرقم **2.22** (الرقم **523A.5**)؛

*ط)* أن استعمال الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ووصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاق التردد GHz 19,7‑19,3 يخضع لتطبيق أحكام الرقم **11A.9**، ولكنه لا يخضع لأحكام الرقم **2.22**، وأن استعمال نطاق التردد هذا من جانب الأنظمة الساتلية الأخرى غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، أو في الحالات المذكورة في الرقمين **523C.5** و**523E.5**، لا يخضع لأحكام الرقم **11A.9** ويظل خاضعاً لإجراءات المادتين **9** (باستثناء الرقم **11A.9**) و**11** ولأحكام الرقم **2.22** (الرقم **523D.5**)؛

*ﻱ)* أنه يجوز للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) استعمال نطاق التردد GHz 30,0‑27,5 لتوفير وصلات تغذية للخدمة الإذاعية الساتلية (الرقم **539.5**)؛

*ﻙ(* أنه يجب على وصلات التغذية في شبكات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية وشبكات السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المشغلة في نطاق التردد GHz 29,5‑29,1 (أرض-فضاء) أن تستعمل التحكم التكييفي في القدرة للوصلة الصاعدة أو غير ذلك من طرائق تعويض الخبو بحيث تجرى إرسالات المحطة الأرضية بتطبيق سوية القدرة المطلوبة لتحقيق نوعية الأداء المرغوبة في الوصلات مع تخفيض مستوى التداخل المتبادل بين الشبكتين (الرقم **541A.5**)؛

*ﻝ(* أن للخدمتين الثابتة والمتنقلة توزيعاً على أساس أولي في نطاقات التردد GHz 17,8‑17,7 وGHz 19,7‑18,1 وGHz 29,5‑27,5 على الصعيد العالمي وللخدمة الثابتة أيضاً توزيع على أساس أولي في النطاق GHz 18,1-17,8؛

*ﻡ )* أن نطاق التردد GHz 30,0‑28,5 (أرض-فضاء) موزع أيضاً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية على أساس ثانوي وينبغي عدم فرض أي قيود إضافية على خدمة استكشاف الأرض الساتلية؛

*ﻥ(* أن النطاق GHz 30,0-29,95 يمكن استخدامه من أجل الوصلات فضاء-فضاء في خدمة استكشاف الأرض الساتلية على أساس ثانوي، وينبغي عدم فرض أي قيود إضافية على خدمة استكشاف الأرض الساتلية؛

*ﺱ)* أنه ينبغي مراعاة جميع الخدمات التي لديها توزيع في نطاقات التردد هذه؛

*ﻉ)* أن المحطات الأرضية المتحركة التي يتناولها هذا القرار يجب ألا تُستخدم في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية لمختلف أنواع المحطات الأرضية المتحركة التي تعمل أو يُخطط لها أن تعمل ضمن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقات GHz 18,6‑17,7 (فضاء-أرض)، وGHz 20,2‑18,8 (فضاء-أرض) وGHz 30,0‑27,5 (فضاء-أرض)؛

2 إلى دراسة نطاق التردد GHz 29,5-29,1 للسماح باستعمال الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) من أجل استعمالات أخرى في الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض غير وصلات التغذية للخدمة المتنقلة الساتلية؛

3 إلى دراسة التقاسم والتوافق بين المحطات الأرضية المتحركة التي تعمل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والمحطات الحالية والمخططة للخدمات التي لديها توزيع في نطاقات التردد GHz 18,6‑17,7 (فضاء-أرض)، وGHz 20,2‑18,8 (فضاء-أرض) وGHz 30,0‑27,5 (فضاء-أرض) لضمان الحماية للخدمات التي لديها توزيعات في نطاقات التردد هذه وعدم فرض قيود لا داعي لها عليها؛

4 إلى وضع شروط تقنية وتشغيلية وأحكام تنظيمية لمختلف أنواع المحطات الأرضية المتحركة التي تعمل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية مع مراعاة نتائج الدراسات بموجب الفقرات من 1 إلى 3 من *"يقرر"*؛

5 الانتهاء من هذه الدراسات في وقت مناسب قبل المؤتمر WRC-23،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج هذه الدراسات واتخاذ الإجراء المناسب.

مقترح بشأن إدراج بند   
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع: المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 (فضاء-أرض)، وGHz 20,2-18,8 (فضاء-أرض)، وGHz 30,0-27,5 (أرض-فضاء)، مع ضمان الحماية الواجبة للخدمات القائمة في هذه النطاقات**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح:***  دراسة ووضع التدابير التقنية والتشغيلية والتنظيمية، حسب الاقتضاء، لتيسير استخدام النطاقات GHz 18,6-17,7 (فضاء-أرض) وGHz 20,2-18,8 (فضاء-أرض) وGHz 30,0-27,5 (أرض-فضاء) من جانب المحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، مع ضمان توفير الحماية الواجبة للخدمات القائمة في تلك النطاقات وفقاً للقرار  **[EUR-H10-8](WRC-19) *.*** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  تتيح الكوكبات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقي التردد GHz 20,2-17,7 (فضاء-أرض) وGHz 30,0-27,5 (أرض-فضاء) توفير التوصيلية عريضة النطاق لمجموعة متنوعة من التطبيقات مع مزايا إضافية تشمل زيادة المرونة/الأمن وانخفاض الكمون. ومن المخطط في المستقبل القريب نشر المزيد من مثل هذه الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تقدم حلول النطاق العريض في المستقبل القريب في نفس نطاقات التردد. وتصمم هذه الكوكبات بحيث تفي بطلب المستهلكين المتزايد على النفاذ إلى التوصيلية بالنطاق العريض، أياً كان الموقع. وتشكل المحطات الأرضية المتحركة أحد مجالات النمو الملحوظ للتوصيلية في المدارات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. فعلى سبيل المثال، يتنامى حالياً طلب المستعملين الموجودين على متن السفن والطائرات على التوصيلية عالية الأداء، وكذلك على تطبيقات أخرى في المواقع الثابتة والمتحركة، على حد سواء. وستصمم كل من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض من الجيل التالي لخدمة مطاريف المحطات الأرضية ESIM الأصغر حجماً، ومن ثم توفر هذه الأنظمة إمكانية توسيع دائرة التوصيلية لتشمل قطاعات جديدة في السوق بسرعة، مثل الطائرات ذات ممر واحد. وتيسيراً لزيادة نشر التوصيلية الشمولية للنطاق العريض للمحطات الأرضية المتحركة في نطاقات التردد المذكورة أعلاه، ينبغي النظر في كيفية استحداث تدابير تقنية وتنظيمية منسقة دولياً. وستتمكّن هذه التدابير من نشر هذه الخدمة القيّمة والحاسمة وتيسيرها باستخدام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض مع ضمان عدم التسبب في تداخل ضار للخدمات الأخرى. ومن شأن الافتقار إلى إطار تنظيمي منسق أن يؤدي إلى عدم اليقين أيضاً من حيث معايير الحماية لمستعملي النطاق الآخرين، مع إعاقة النشر الملائم لهذه الخدمات الساتلية الجديدة.  ويُقترح إجراء دراسات تقاسم تقنية بين جميع أنواع المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمات الأخرى في نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 (فضاء-أرض)، وGHz 20,2-18,8 (فضاء-أرض) وGHz 30,0-27,5 (أرض-فضاء)، من أجل وضع التدابير التقنية والتشغيلية والتنظيمية الملائمة لتيسير تشغيل مثل تلك المحطات الأرضية، مع ضمان عدم التسبب في تداخل ضار على الخدمات الأخرى.  ولا يدعو هذا المقترح إلى مراجعة حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الواردة في المادة **22** من لوائح الراديو بالنسبة لنطاقات التردد 18,6-17,8 GHz و20,2-19,7 GHz (فضاء-أرض) و28,6-27,5 GHz و30,0-29,5 GHz (أرض-فضاء) وGHz 18,4‑17,8 (بين السواتل).  عند دراسة استخدام المحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق  التردد GHz 29,5-29,1، يجب أولاً دراسة التدابير التقنية والتشغيلية والتنظيمية اللازمة لتمكين استخدامات أخرى من جانب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، لا تقتصر على وصلات التغذية للخدمة المتنقلة الساتلية الخاضعة لأحكام الرقم **2.22**. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة والخدمة فيما بين السواتل والخدمة الإذاعية الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الثابتة الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  لا توجد | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  نوقشت في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد الدولي للاتصالات المتطلبات التقنية والتشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة (التي كان يشار إليها قبل المؤتمر WRC-15 بالمحطات الأرضية العاملة على منصات متنقلة (“ESOMPS”) العاملة مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 20,2-17,3 وGHz 29,1-27,5  وGHz 30,0-29,5، وهي واردة في التقرير ITU-R S.2261. ويحدد هذا التقرير المتطلبات التقنية والتشغيلية التي يجب أخذها في الاعتبار عند نشر المحطات الأرضية المتحركة العاملة مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 19,3-17,3 GHz وGHz 20,2‑19,7 و29,1-27,0 GHz وGHz 30,0-29,5. ويبين التقرير كيف يجب تصميم وتشغيل هذه المحطات في نطاقات التردد تلك بحيث تفي بالمتطلبات التقنية و/أو التشغيلية الحالية المطبقة على المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية.  وإضافة إلى ذلك، أُجريت على صعيد إقليمي في المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات دراسات تقاسم بين المحطات الأرضية المتحركة البرية/البحرية التي تتواصل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وأنظمة الأرض، وترد في المقرر ECC/DEC/04(15) للجنة الاتصالات الإلكترونية. وتجري حالياً مراجعة المقرر ECC/DEC/04(15) للجنة الاتصالات الإلكترونية من خلال إضافة المحطات الأرضية المتحركة للطيران. | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  قطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع:***  ... |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  لجان الدراسات 4 و5 و7 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/11

مشروع القرار الجديد [EUR-I10-9] (WRC-19)

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية للإرسالات في الاتجاه أرض-فضاء في نطاق التردد GHz 30-27,5 وفي الاتجاه فضاء-أرض في نطاقي التردد GHz 18,6-17,7 وGHz 20,2-18,8 بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والسواتل الأخرى في نطاقات التردد للخدمة الثابتة الساتلية

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن تعريف الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) الوارد في الرقم **21.1** من لوائح الراديو يتضمن في بعض الحالات، الوصلات بين السواتل، التي يمكن تشغيلها أيضاً ضمن خدمة ما بين السواتل؛

*ب)* أن هناك إدارات تعرب عن اهتمامها باستعمال النطاق GHz 30-27,5 في الاتجاه أرض-فضاء ونطاق التردد GHz 20,2-17,7 في الاتجاه فضاء-أرض للخدمة الثابتة الساتلية، من أجل الإرسالات بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والسواتل الأخرى في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*ج)* أن نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية تُستعمل للوصلات بين المحطات الأرضية والمحطات الفضائية، وأنه لا يجوز تشغيل هذه الوصلات في خدمة ما بين السواتل؛

*د )* أن قطاع الاتصالات الراديوية قد بدأ دراسات أولية بشأن المسائل التقنية والتشغيلية المتصلة باستخدام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي ترسل نحو المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 30-27,5 GHz الخاص بالخدمة الثابتة الساتلية، وأن من المتوقع مواصلة تلك الدراسات في نطاق التردد هذا وفي نطاقات التردد الأخرى بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛

*ﻫ )* أن جميع التوزيعات للخدمة الثابتة الساتلية تتضمن مؤشراً للاتجاه،

وإذ يدرك

*أ )* أن من الضروري تحليل استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد GHz 30-27,5 والاتجاه فضاء-أرض في نطاق التردد GHz 20,2-17,7 بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لضمان التوافق مع جميع الخدمات التي لديها توزيع في نطاق التردد هذا وتفادي التداخل الضار؛

*ب)* احتمال تغير سيناريو التقاسم مع اختلاف الخصائص المدارية للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

*ج)* أنه يمكن حالياً لخدمات فضائية ليس لديها توزيع أن تستعمل نطاقات تردد موزعة لخدمة فضائية أخرى وفقاً للرقم **4.4** من لوائح الراديو، دون اعتراف وشريطة عدم التسبب في تداخل ضار وعدم المطالبة بالحماية،

وإذ يدرك أيضاً

*أ )* أن استعمال الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقي التردد GHz 28,6‑27,5 وGHz 30‑29,5 يخضع لتطبيق أحكام الأرقام**484A.5** و**5C.22** و**5I.22**؛

*ب)* أن استعمال الشبكات المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق التردد GHz 29,1‑28,6 يخضع لتطبيق أحكام الرقم **11A.9،** بينما لا تنطبق عليه أحكام الرقم **2.22** (الرقم **523A.5**)؛

*ج)* أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق GHz 29,5‑29,1 (أرض-فضاء) يقتصر على أنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض ووصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية، وأن هذا الاستعمال يخضع لتطبيق أحكام الرقم **11A.9** ولكنه لا يخضع لأحكام الرقم **2.22** إلا وفقاً لما ينص عليه الرقمان **523C.5** و**523E.5** حيث لا يخضع هذا الاستعمال لأحكام الرقم **11A.9** ويظل خاضعاً لتطبيق إجراءات المادتين **9** (باستثناء الرقم **11A.9**) و**11** ولأحكام الرقم **2.22** (الرقم **535A.5)؛**

*د )* أنه يجوز للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) استخدام نطاق التردد GHz 30‑27,5 لإقامة وصلات تغذية للخدمة الإذاعية الساتلية (الرقم **539.5**)؛

*ﻫ )* أن وصلات التغذية في شبكات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية وشبكات السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المشغلة في نطاق التردد GHz 29,5‑29,1 (أرض-فضاء) يجب أن تستعمل التحكم التكييفي في القدرة للوصلة الصاعدة أو غير ذلك من طرائق تعويض الخبو، بحيث تجرى إرسالات المحطة الأرضية بتطبيق سوية القدرة المطلوبة لتحقيق نوعية الأداء المرغوبة في الوصلات مع تخفيض مستوى التداخل المتبادل بين الشبكتين (الرقم **541A.5**)؛

*ﻭ )* أن الخدمتين الثابتة والمتنقلة موزعة على أساس أولي في نطاقات التردد GHz 17,8‑17,7 وGHz 19,7‑18,1 وGHz 29,5‑27,5، على الصعيد العالمي، وأن الخدمة الثابتة موزعة على أساس أولي أيضاً في النطاق GHz 18,1‑17,8؛

*ﺯ )* أن نطاق التردد GHz 29,5‑28,5 (أرض-فضاء) موزَّع أيضاً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) على أساس ثانوي، ولا ينبغي فرض أي قيود إضافية على خدمة استكشاف الأرض الساتلية، وترد شروط تشغيل الخدمة الثابتة الساتلية في القرار **750 (Rev.WRC-15)**؛

*ﺡ)* أن نطاق التردد30-29,5 GHz (أرض-فضاء) موزَّع أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية على أساس أولي في النطاق 30‑29,5 GHz في الإقليم 2، وعلى أساس أولي كذلك في النطاق 30-29,9 GHz في الإقليمين 1 و3، وعلى أساس ثانوي في النطاق GHz 29,9-29,5 في الإقليمين 1 و3؛

*ط)* أن وصلات التغذية التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية التي تخضع للتذييل **30A** (الرقم **516.5**) تستخدم أجزاء من نطاق التردد GHz 18,1‑17,7؛

*ﻱ)* أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) للنطاق GHz 18,4‑18,1 يقتصر على وصلات التغذية التابعة للأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الرقم **520.5**)؛

*ﻙ)* أن خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفعلة) تستخدم نطاق التردد GHz 18,8‑18,6 في الاستشعار عن بُعد بواسطة سواتل استكشاف الأرض وسواتل الأرصاد الجوية، وأن الحماية من التداخل ضرورية لقياسات وتطبيقات الاستشعار المنفعل، وخاصة لقياسات الخطوط الطيفية المعروفة ذات الأهمية الخاصة؛

*ﻝ)* أنه ينبغي مراعاة جميع الخدمات التي لديها توزيعات في نطاقات التردد هذه،

وإذ يلاحظ

*ﺃ )* أن الدراسات الأولية لقطاع الاتصالات الراديوية حددت عوامل ينبغي أن تُؤخذ في الاعتبار عند تقييم مدى توافق الوصلات بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في الاتجاه أرض-فضاء مع الخدمات القائمة في نطاق التردد GHz 30-27,5؛

*ﺏ)* أن مواصلة هذه الدراسات، يمكن أن تسمح بتحديد وتعريف الحالات التي يمكن فيها أن تتم عمليات الإرسال في الاتجاه أرض-فضاء من السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاق GHz 30-27,5 وفي الاتجاه فضاء-أرض في نطاق التردد GHz 20,2-17,7 إلى سواتل أخرى في الخدمة الثابتة الساتلية دون التسبب في تداخل غير مقبول أو ضار للخدمات الحالية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية ومتطلبات المستعمل لمختلف أنواع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تخطط للإرسال في الاتجاه العام أرض-فضاء في نطاق التردد GHz 30-27,5 وفي الاتجاه فضاء-أرض في نطاقي التردد GHz 18,6-17,7 وGHz 20,2-18,8، إلى المحطات الفضائية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

2 إلى دراسة التقاسم والتوافق بين المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي ترسل في الاتجاه العام أرض-فضاء في نطاق التردد GHz 30‑27,5، وفي الاتجاه فضاء-أرض في نطاقي التردد GHz 18,6-17,7 وGHz 20,2-18,8 للمحطات الفضائية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والمحطات الحالية والمخطط لها للخدمة الثابتة الساتلية وغيرها من الخدمات القائمة الموزعة في نطاقات التردد ذاتها، لضمان حماية عمليات الخدمة الثابتة الساتلية الأخرى والخدمات الأخرى الموزعة في نطاقات التردد ذاتها، وعدم فرض أي قيود لا داعي لها عليها، مع مراعاة الفقرات من *أ )* إلى *ﻝ)* في *"وإذ يدرك أيضاً"* أعلاه؛

3 إلى وضع شروط تقنية وأحكام تنظيمية لتشغيل مختلف أنواع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ولمختلف أجزاء نطاقات التردد قيد الدراسة، مع مراعاة نتائج الدراسات المذكورة أعلاه؛

4 إلى استكمال هذه الدراسات قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ الإجراءات التنظيمية اللازمة، حسب الاقتضاء،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في هذه الدراسات وتقديم مساهمات كمدخلات لها.

مقترح بشأن إدراج بند   
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع: النظر في نتائج الدراسات بشأن توافق الوصلات من ساتل إلى ساتل، في الاتجاه أرض-فضاء في النطاق GHz 30-27,5 والاتجاه فضاء-أرض في نطاقي التردد GHz 18,6-17,7 وGHz 20,2-18,8 مع عمليات تشغيل الخدمة الثابتة الساتلية الأخرى والخدمات الأخرى**.

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح:***  لتحديد الحالات والظروف التي يمكن بموجبها استيعاب الإرسال في الاتجاه أرض-فضاء في النطاق GHz 30-27,5 والاتجاه فضاء-أرض في نطاقي التردد GHz 18,6-17,7 وGHz 20,2-18,8 من المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلى المحطات الفضائية المستقرة أو غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على أساس مغاير لإطار الرقم **4.4** من لوائح الراديو، مع مراعاة الحماية اللازمة للخدمات القائمة، وفقاً للقرار **[EUR-I10-9](WRC-19)**. | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  لتقديم وسيلة للاعتراف في لوائح الراديو بالإرسالات، التي تتحقق فيها شروط تجنب التداخل على الأنظمة القائمة، في الاتجاه أرض-فضاء في النطاق GHz 30-27,5 والاتجاه فضاء-أرض في نطاقي التردد GHz 18,6-17,7 وGHz 20,2-18,8 من المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلى محطات فضائية أخرى. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  الإذاعية الساتلية، استكشاف الأرض الساتلية، الثابتة، الثابتة الساتلية، المتنقلة، المتنقلة الساتلية. | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  لا صعوبات متوقعة | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  بدأت الدراسات في فرقة العمل 4A لقطاع الاتصالات الراديوية خلال دورة الدراسات 2019-2016 بقطاع الاتصالات الراديوية. | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  لجنة الدراسات 4 التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع:*** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  لجنتا الدراسات 5 و7 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):***  ستتم دراسة هذا البند المقترح إدراجه في جدول الأعمال في إطار الإجراءات المعتادة لقطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد والميزانية المخطَّطة.ولا توجد تكاليف إضافية متوقعة. | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/12

مشروع القرار الجديد [EUR-J10-10] (WRC-19)

حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد   
MHz 7 750-7 250 (فضاء-أرض) وMHz 8 400-7 900 (أرض-فضاء) وGHz 21,2-20,2 (فضاء-أرض) وGHz 31-30 (أرض-فضاء) من إرسالات الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في نفس نطاقات التردد وفي نفس الاتجاهات

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)

إذ يضع في اعتباره

*ﺃ )* أن نطاقات التردد MHz 7 750-7 250 (فضاء-أرض) وMHz 8 400-7 900 (أرض-فضاء) وGHz 21,2-20,2 (فضاء‑أرض) وGHz 31‑30 (أرض‑فضاء) موزعة على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (FSS)؛

*ﺏ)* أن نطاقي التردد MHz 7 375-7 250 (فضاء-أرض) وMHz 8 025-7 900 (أرض-فضاء) موزعان أيضاً على أساس أولي للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)، شريطة التوصل إلى اتفاق بموجب الرقم **21.9**؛

*ﺝ)* أن نطاقي التردد GHz 21,2-20,2 (فضاء-أرض) وGHz 31-30 (أرض-فضاء) موزعان أيضاً على أساس أولي للخدمة المتنقلة الساتلية؛

*ﺩ )* أن نطاقي التردد MHz 7 550-7 450 (فضاء-أرض) وMHz 8 215-8 175 (أرض-فضاء) موزعان أيضاً على أساس أولي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية في حين أن نطاقات التردد MHz 8 175-8 025 وMHz 8 215-8 175 وMHz 8 400-8 215 (فضاء-أرض) موزعة على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية؛

*ﻫ )* وجود عدد متزايد من الكوكبات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تخطط لاستعمال التوزيعات المذكورة في الفقرات *أ)* و*ب)* و*ج)* من *"إذ يضع في اعتباره"*؛

*ﻭ )* أن تعريف المعايير التي تتيح تجنب التداخلات غير المقبولة سيكون مفيداً للتعايش بين التخصيصات الحالية والمستقبلية للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في التوزيعات المذكورة في الفقرات *أ)* و*ب)* و*ج)* من *"إذ يضع في اعتباره* ؛

*ﺯ )* أنه وفقاً للرقم **2.22**، يجب ألا تسبب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض تداخلاً غير مقبول للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية، وألا تطالب بالحماية منها،

وإذ يدرك

*ﺃ )* أن المادة **22** من لوائح الراديو لا تتضمن أي حدود تنطبق على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في التوزيعات المذكورة في الفقرات *أ)* و*ب)* و*ج)* من *"إذ يضع في اعتباره"*؛

*ﺏ)* أن أحكام الرقم **2.22** لا توفر الحماية للأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تستخدم توزيعات الخدمة المتنقلة الساتلية من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

*ﺝ)* أن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في توزيعات التردد المذكورة في الفقرتين *أ)* و*ج)* من *"إذ يضع في اعتباره"* لا تخضع لأي إجراء تنسيق،

يقرر كذلك أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى استعراض نتائج هذه الدراسات بما في ذلك الآثار المترتبة على الإطار التنظيمي المنقح المقترح بشأن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المقدمة إلى المكتب بعد المؤتمر WRC-19 واتخاذ الإجراءات المناسبة بهذا الشأن.

مقترح بشأن إدراج بند   
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع: حماية الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في 8/7 وGHz 30/20 من الإرسالات الصادرة من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نفس نطاقات التردد وفي نفس الاتجاهات**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح:***  مناقشة الإطار التنظيمي الحالي والتحقق منه لحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقات التردد MHz 7 750-7 250 (فضاء-أرض)، وMHz 8 400-7 900 (أرض-فضاء)، وGHz 21,2-20,2 (فضاء-أرض) وGHz 31-30 (أرض‑فضاء) من التداخل الضار الذي تسببه إرسالات الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة الساتلية وتوضيح الأحكام التنظيمية، عند الاقتضاء، لضمان حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقات التردد تلك وفقاً للقرار **[EUR-J10-10] (WRC-19)**. | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  لا تتطلب الشبكات والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقات التردد MHz 7 750-7 250 (فضاء-أرض)، وMHz 8 400-7 900 (أرض-فضاء)، وGHz 21,2-20,2 (فضاء-أرض) وGHz 31-30 (أرض‑فضاء) التنسيق حالياً مع الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وإذا رأت إدارة ما أن تداخلات غير مقبولة يحتمل أن تحدث لأنظمتها المستقرة بالنسبة إلى الأرض القائمة أو المخطط لها، يمكن أن ترسل تعليقاتها إلى الإدارة المبلغة المسؤولة عن الشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وفقاً للرقم **3.9** من لوائح الراديو. وتطبيق هذا الحكم يفسح المجال لتفسير يفيد بأن حماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض تقوم على أساس بذل أقصى الجهود فقط. ووفقاً للمادة **2.22** من لوائح الراديو، يجب ألا تسبب الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض تداخلاً غير مقبول للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية. ومع ذلك لا توجد معايير حماية لتجنب التداخل غير المقبول للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد المذكورة أعلاه. وعلاوة على ذلك، لا ينطبق الرقم **2.22** على الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تستخدم توزيعات الخدمة المتنقلة الساتلية.  ونظراً إلى هذا الإطار التنظيمي المتناقض بشكل واضح، لا يمكن توفير الحماية التامة للأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في هذه النطاقات.  وفقاً لقائمة الشبكات الفضائية لقطاع الاتصالات الراديوية، قُدمت إلى مكتب الاتصالات الراديوية معلومات التذييل **4** لأكثر من 20 كوكبة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد المحددة (17 بطاقة تبليغ في العامين الماضيين وهذا الاتجاه آخذ في الارتفاع).  ولذلك، يُقترح توضيح الأحكام التنظيمية الحالية لضمان الحماية أيضاً للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في إطار توزيع الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد MHz 7 750-7 250 (فضاء-أرض)، وMHz 8 400-7 900 (أرض-فضاء)، وGHz 21,2-20,2 (فضاء-أرض) وGHz 31-30 (أرض‑فضاء). ويجب ألا تفرض الأحكام التنظيمية حدوداً أو قيوداً لا داعي لها على الخدمات القائمة. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  الخدمة الثابتة الساتلية، الخدمة المتنقلة الساتلية | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  حماية الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد المشار إليها أعلاه يمكن أن يفرض حدوداً على تشغيل الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  فترات الدراسة للمؤتمرين WRC-2000 وWRC-2003، وضع حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة في المؤتمرات WRC-2012 وWRC-2015 وWRC-2019 من أجل عدة نطاقات تردد مجاورة لتلك التي ينظر فيها هذا القرار. | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  لجنة الدراسات 4 التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع:***  ... |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  لجنة الدراسات 4 التابعة 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 | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/13

مشروع القرار الجديد [EUR-K10-11] (WRC-19)

استعراض وإمكانية مراجعة الرقم 484B.5 والقرار 155 (WRC-15) فيما يتعلق بالمحطات الأرضية على متن طائرات دون طيار تعمل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد غير الخاضعة لخطة التذييلات 30 و30A و30B من أجل التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019)

إذ يضع في اعتباره

*ﺃ )* أن تشغيل نظام الطائرات دون طيار (UAS)، يتطلب وصلات يمكن الاعتماد عليها لاتصالات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة (CNPC)، ولا سيما لترحيل اتصالات مراقبة الحركة الجوية ولتمكين الطيار عن بُعد من مراقبة الطيران، وأنه يمكن استخدام الشبكات الساتلية لتوفير وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة هذه وراء خط البصر؛

*ﺏ)* أن وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار مرتبطة بالتشغيل الآمن لهذه الأنظمة ويجب أن تمتثل لمتطلبات تقنية وتنظيمية، وستعمل وفقاً للمعايير والممارسات الدولية الموصى بها (SARP) وللإجراءات التي وضعتها منظمة الطيران المدني الدولي؛

*ﺝ)* أنه يقترح استخدام وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة بين المحطات الفضائية والمحطات على متن الطائرات دون طيار (UA) بموجب القرار **155 (WRC-15)** في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) الأولية في نطاقات متقاسمة مع خدمات أولية أخرى، بما في ذلك خدمات الأرض، على أن لا يعني ذلك استبعاد استخدام توزيعات متاحة أخرى لاستيعاب هذا التطبيق؛

*ﺩ )* أن عند إصدار القرار **155** خلال المؤتمر WRC-15، قُدمت شروط لعمليات وصلات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة دون استباق ما إذا كانت منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) ستكون قادرة على وضع المعايير والممارسات الموصى بها لضمان التشغيل الآمن لأنظمة الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز في ظل هذه الشروط؛

*ﻫ )* أن منظمة الطيران المدني الدولي تعكف على وضع المعايير والممارسات الموصى بها (SARP) لضمان أن تدعم الجوانب التقنية لاستعمال سواتل الخدمة الثابتة الساتلية وصلات اتصالات التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار؛

*ﻭ )* أن هناك حاجة عاجلة لاستنتاج إمكانية استعمال نطاقات تردد الخدمة الثابتة الساتلية لدعم تنفيذ الوصلات UAS CNPC في فضاء غير محجوز؛

*ﺯ )* أن قطاع الاتصالات الراديوية أحرز تقدماً كبيراً في دراسة الجوانب التقنية والتشغيلية والتنظيمية فيما يتعلق بتنفيذ القرار **155 (WRC-15)**،

وإذ يدرك

*ﺃ )* أن القرار **155 (WRC-15) *"****يقرر كذلك أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023"* إلى النظر في نتائج الدراسات أعلاه المشار إليها في هذا القرار بغية استعراضها ومراجعة هذا القرار، إذا استدعى الأمر واتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء؛

*ﺏ)* أنه بموجب الرقم **484B.5** الذي اعتُمد في المؤتمر WRC-15، ينطبق القرار **155 (WRC-15)** في نطاقات التردد GHz 11,2-10,95 (فضاء-أرض) وGHz 11,7-11,45 (فضاء-أرض) وGHz 12,2-11,7 (فضاء-أرض) في الإقليم 2 وGHz 12,5-12,2 (فضاء-أرض) في الإقليم 3 وGHz 12,75-12,5 (فضاء-أرض) في الإقليمين 1 و3 وGHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) وفي نطاقي التردد GHz 14,47-14 (أرض-فضاء) وGHz 30,0-29,5 (أرض-فضاء)؛

*ﺝ)* أن منظمة الطيران المدني الدولي مسؤولة عن تعريف المعايير وتقنيات التخفيف المناسبة مع مراعاة جوانب السلامة لوصلات الاتصالات CNPC، من أجل تشغيل الطائرات دون طيار في الخدمة الثابتة الساتلية في الفضاء غير المحجوز،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى أن يواصل ويستكمل في الوقت المناسب للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 الدراسات ذات الصلة للجوانب التقنية والتشغيلية والتنظيمية المتعلقة بتنفيذ القرار **155 (WRC-15)**؛

2 إلى استعراض الرقم **484B.5** والقرار **155 (WRC-15)** مع مراعاة نتائج الدراسات أعلاه والتقدم الذي أحرزته منظمة الطيران المدني الدولي في استكمال المعايير والممارسات الموصى بها بشأن استخدام الخدمة الثابتة الساتلية من أجل وصلات الاتصالات UAS CNP في الفضاء غير المحجوز،

يقرر كذلك أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى أن يراجع الرقم **484B.5** والقرار **155 (WRC-15)** إذا لزم الأمر، وأن يتخذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء، استناداً إلى نتائج الدراسات لتي أجريت في إطارالفقرةمن *"يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"* أعلاه،

يكلف الأمين العام

بإحاطة الأمين العام لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذا القرار.

مقترح بشأن إدراج بند   
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع: اعتبارات تتعلق بمراجعة القرار 155 (WRC-15)**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح:***  النظر، على أساس دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار **[EUR-K10-11] (WRC‑19)** في التدابير التنظيمية المناسبة بهدف استعراض القرار **155 (WRC-15)**والرقم **484B.5**ومراجعتهما إذا لزم الأمر. | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***  أعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 (WRC-15) القرار **155 (WRC-15) من أجل المحطات الأرضية على متن الطائرات دون طيار، التي تعمل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد** GHz 11,2-10,95 (فضاء‑أرض) وGHz 11,7-11,45 (فضاء-أرض) وGHz 12,2-11,7 (فضاء-أرض) في الإقليم 2 وGHz 12,5-12,2(فضاء-أرض) في الإقليم 3 وGHz 12,75-12,5 (فضاء-أرض) في الإقليمين 1 و3 وGHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض)، وفي نطاقَي التردد GHz 14,47-14 (أرض-فضاء) وGHz 30,0-29,5 (أرض-فضاء) الموزعيْن للخدمة الثابتة الساتلية وغير الخاضعين للتذييلات **30** و**30A** و**30B** من أجل التحكم والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار (UAS) في الفضاء الجوي غير المحجوز**.**  يتضمن القرار **155 (WRC-15) في فقرات *"يقرر"* مسائل محددة ينبغي أن تُؤخذ في الاعتبار من أجل الاتصال بين أي محطة أرضية على متن طائرة دون طيار ومحطة فضائية لشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية. وبما أن مضمون المعايير والممارسات الموصى بها** (SARP) **المطلوبة للطيران الدولي** ما زال ينبغي وضعها**، فقد تقرر دعوة المؤتمر** WRC-23 **إلى** النظر في نتائج تلك الدراسات بغية استعراض القرار **155 (WRC-15)**، ومراجعته إذا استدعى الأمر، واتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء.  **وعلاوة على ذلك، قرر المؤتمر** WRC-15 **أن يدعو المؤتمر** WRC-23 **أيضاً إلى** النظر في نتائج الدراسات المشار إليها في القرار **155 (WRC-15)** بهدف استعراض هذا القرار ومراجعته إذا استدعى الأمر، حسب الاقتضاء.  وخلال فترة الدراسة 2019-2015 أجريت دراسات استجابةً لما تنص عليه الفقرات 4 و5 و16من *"يقرر"*:  وبالإضافة إلى ذلك، وضعت منظمة الطيران المدني الدولي مجموعتها الأولى من المعايير والممارسات (SARP)الموصى بها فيما يتعلق بتحديد الترددات المتوقعة للوصلات CNPC من أجل الطائرات دون طيار. وتقوم هذه المنظمة حالياً بإعداد مجموعتها الثانية من المعايير SARP والتي من الخطط أن تستكملها بحلول 2022، بشأن تعريف أنظمة الوصلات CNPC من أجل الطائرات دون طيار المشغلة في الفضاء غير المحجوز بما فيها متطلبات الأداء لتلك التي تستخدم وصلات شبكات الخدمة الثابتة الساتلية. وخلال المؤتمر WRC-19، ستقدم منظمة الطيران المدني الدولي توضيحات بشأن التقدم المحرز في مجال المعايير SARP. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***  الخدمة المتنقلة، والخدمة الثابتة والخدمة الثابتة الساتلية | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***  غير متوقع | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***  الدراسات المضطلع بها في إطار الأعمال التحضيرية المتعلقة بالبند 5.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-15، والدراسات الجارية دعماً لتنفيذ القرار **155 (WRC-15)** والمضطلع بها بعد المؤتمر WRC-15 في إطار فرقة العمل 5B لقطاع الاتصالات الراديوية. | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:***  ***قطاع الاتصالات الراديوية*** | ***بالاشتراك مع:*** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***  لجنة الدراسات 4 (فرقة العمل 4A) ولجنة الدراسات 5 (فرق العمل 5A، 5B، 5C) | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية):*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/14

مشروع القرار الجديد [EUR-L10-12] (WRC-19)

تشغيل المحطات الأرضية على متن طائرات تتواصل مع محطات فضائية  
مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)  
في نطاق التردد GHz 13,25-12,75

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

إذ يضع في اعتباره

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

*ب)* أن هناك حاجة متزايدة إلى التوصيلية أثناء الطيران يمكن تيسير تلبيتها من خلال السماح للمحطات الأرضية على متن الطائرات بالتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 13,25‑12,75 GHz (أرض-فضاء)؛

*ج)* أن التقدم التكنولوجي بما في ذلك استخدام تقنيات التتبع يسمح للمحطات الأرضية على متن الطائرات بالعمل في حدود خصائص المحطات الأرضية الثابتة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*د )* أن بعض الإدارات قد نشرت بالفعل محطات أرضية على متن طائرات تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض مشغَّلة حالياً أو يُعتزم تشغيلها في الخدمة الثابتة الساتلية، وأنها تعتزم توسيع استخدامها لتلك المحطات؛

*ﻫ )* أن استخدام نطاق التردد 13,25-12,75 GHz لوصلات المحطات الأرضية على متن الطائرات، في اتجاه أرض-فضاء، التي تعمل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية سيكون بمثابة استعمال إضافي للطيف ويمكّن من تحسين الاتصالات عريضة النطاق من أجل ركاب الطائرات؛

*ﻭ )* أن هناك العديد من الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل حالياً في نطاق التردد هذا رهناً بأحكام التذييل **30B** (الرقم **441.5**)؛

*ﺯ )* أن استخدام المحطات الأرضية المقامة على متن الطائرات لنطاق التردد 13,25-12,75 GHz لن يؤدي إلى إدخال أي تغييرات أو فرض أي قيود على التعيينات الحالية المحددة في الخطة والتخصيصات الحالية المحددة في القائمة بموجب التذييل **30B**،

وإذ يدرك

*أ )* أن الخصائص التقنية للمحطات الأرضية على متن طائرات تتواصل مع محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ينبغي أن تمتثل لأحكام التذييل **30B** ولاتفاقات التنسيق المبرمة بين الإدارات؛

*ب)* أنه ينبغي حماية الاستخدام الحالي والتطوير المستقبلي للخدمات القائمة في نطاق التردد المشار إليه دون أن تفرض المحطات الأرضية على متن الطائرات قيود إضافية عليهما؛

*ج)* أن تنسيق استخدام المحطات الأرضية على متن الطائرات للترددات تنسيقاً عالمياً سيعود بالفائدة على الإدارات وعلى قطاعي الطيران والسواتل؛

*د )* أن المحطات الأرضية على متن الطائرات، التي يتناولها هذا القرار، ينبغي ألا تُستخدم من أجل التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح أو يُعتمد عليها في ذلك؛

*ﻫ )* أن المادة 6 من التذييل **30B** تنص على إجراء إدراج أنظمة جديدة في نطاق التردد هذا في القائمة الواردة في التذييل **30B**،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى دراسة المحطات الأرضية على متن طائرات تتواصل أو تخطط للتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 13,25-12,75 GHz في اتجاه أرض-فضاء، وبحث الأحكام التنظيمية القائمة المتصلة بذلك، حسب الاقتضاء؛

2 إلى دراسة قضايا التقاسم والتوافق بين المحطات الأرضية على متن طائرات تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والمحطات الحالية والمخططة للخدمات القائمة التي لها توزيعات في نطاق التردد GHz 13,25-12,75؛

3 إلى وضع الشروط التقنية والأحكام التنظيمية المتعلقة بتشغيل المحطات الأرضية على متن طائرات تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)، مع مراعاة نتائج الدراسات المبينة في الفقرتين 1 و2 من *"يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"*،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ ما يلزم من إجراءات.

مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع: تنسيق نطاق التردد GHz 13,25-12,75 لتستخدمه المحطات الأرضية على متن طائرات تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل في الخدمة الثابتة الساتلية**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح*:**  تنسيق الاستخدام العالمي لنطاق التردد GHz 13,25-12,75 من جانب المحطات الأرضية على متن طائرات تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) بموجب القرار **[EUR-L10-12](WRC-19).** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح*:**  يهدف هذا البند الجديد من جدول الأعمال إلى تنسيق الاستخدام العالمي لنطاق التردد GHz 13,25-12,75 من جانب المحطات الأرضية على متن طائرات تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل في الخدمة الثابتة الساتلية، وذلك بغرض توفير التوصيلية أثناء الطيران (IFC). فتنامي الطلب على استحداث تطبيقات للإنترنت لدوائر صناعة الطيران والركاب يستدعي زيادة قدرة هذه الخدمات. ويُوزَّع نطاق التردد 13,25-12,75 GHz على أساس أولي للخدمة الثابتة (FS) والخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) والخدمة المتنقلة (MS)، وعلى أساس ثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (الفضاء السحيق) (فضاء-أرض) في جميع أقاليم قطاع الاتصالات الراديوية الثلاثة. ونظراً إلى نشر خدمة التوصيلية أثناء الطيران في جميع أنحاء العالم، فمن شأن اعتماد نهج منسَّق عالمياً في لوائح الراديو يوفر الحماية اللازمة للمحطات المشغَّلة في الخدمتين الأولية والثانوية أن يعود بالفائدة على كل من الإدارات ودوائر صناعة الطيران ودوائر الصناعة الساتلية.  وتشغيل المحطات الأرضية على متن الطائرات في نطاق التردد 14,5-14 GHz (أرض-فضاء) مع تقاسم الخدمة الثابتة و/أو الخدمة المتنقلة لأجزاء منه قد أثبت أن من الممكن عملياً تشغيل هاتين الخدمتين الساتليتين دون أن تُسببا تداخلاً ضاراً بسائر الخدمات. وفي الإطار التنظيمي المنسَّق الجديد، تستخدم تلك المحطات نطاق تردد الوصلة الهابطة 12,75-10,7 GHz على أساس عدم التداخل وعدم الحماية.  وسيُسهم الاستخدام المعتزم للطيف من جانب المحطات الأرضية على متن الطائرات على أساس تقاسمه مع الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وخدمة الأبحاث الفضائية في تحسين كفاءة استخدام الطيف ودعم الابتكار.  ويخضع استخدام نطاق التردد 13,25-12,75 GHz لأحكام التذييل **30B** (الرقم **441.5**). ولن يتعارض الاستخدام المنسَّق المقترح لهذا النطاق من جانب المحطات الأرضية على متن الطائرات مع التخصيصات الحالية الواردة في التذييل **30B** وينبغي ألا يُسفر عن أي تغيير فيها. وينبغي أن تُشغَّل المحطات الأرضية على متن الطائرات، شأنها شأن سائر المحطات الأرضية العاملة بتخصيصات التردد الواردة في التذييل **30B**، داخل منطقة الخدمة وبخصائص المحطات الأرضية للنظام المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، المبلَّغ بها (أي ضمن حدود التداخل المقررة للمحطات الأرضية النمطية للنظام المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية). وبالتالي، فلن يُسبب هذا التشغيل تداخلاً على سائر التعيينات/التخصيصات (الواردة في الخطة والقائمة) في التذييل **30B**. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية***:  الخدمة الثابتة الساتلية، الخدمة الثابتة، خدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق) | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة*:**  لا يُتوقع وجود صعوبات | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع***:  ***أجرى المؤتمر*** CEPT ***بوصفه إحدى المنظمات الإقليمية في الإقليم*** 1 ***دراسات تقنية بهذا الشأن ونجح في تحديد قناع لكثافة تدفق القدرة*** (pfd) ***لمحطة أرضية واحدة من المحطات الأرضية على متن الطائرات لضمان حماية (معايير الحماية الطويلة الأجل والقصيرة الأجل) محطات الخدمة الثابتة من التداخل الإجمالي الوارد من المحطات الأرضية على متن طائرات تتواصل مع محطات فضائية مستقرة وغير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية. وبحث المؤتمر*** CEPT ***أيضاً مسألة التوافق بين استخدام أحد التخصيصات الواردة في التذييل* 30B *للمحطات الأرضية على متن الطائرات وسائر التخصيصات الواردة في هذا التذييل، وانتهى إلى أن المحطات العاملة ببعض الشروط التقنية ستتوافق مع سائر التخصيصات الواردة في التذييل* 30B*. وأسفرت هذه الدراسات عن قيام لجنة الاتصالات الإلكترونية*** (ECC) ***باعتماد المقرر*** ECC/DEC/(19)04 *الذي ينسِّق استخدام المحطات الأرضية على متن الطائرات لنطاق التردد* GHz 13,25-12,75 *ويُجيز حرية الحركة والاستخدام.* | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة*:**  ***لجنة الدراسات*** 4 ***لقطاع الاتصالات الراديوية*** | ***بالاشتراك مع*:** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية*:**  لجنة ***الدراسات*** 5 ***ولجنة الدراسات*** 7 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية)*:** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك*:**نعم | ***مقترح من عدة بلدان*:**لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/15

مشروع القرار الجديد [EUR-M10-13] (WRC-19)

استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء)   
لنطاق التردد GHz 23,15‑22,55

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن نطاق التردد GHz 27-25,5 موزَّع عالمياً على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS)   
(فضاء-أرض)؛

*ب)* أن من شأن تحديد توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في مدى التردد GHz 23,15-22,55 أن يتيح استخدامه لأغراض القياس بالسواتل عن بُعد والتتبع والتحكم الساتليين (TT&C) إلى جانب التوزيع القائم لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) المشار إليه في الفقرة *أ)* من *"وإذ يضع في اعتباره"*؛

*ج)* أن من شأن تحديد توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في مدى التردد 23 GHz أن يُتيح تركيب وصلات صاعدة ووصلات هابطة على نفس المرسل المستجيب بما يزيد من كفاءة الساتل ويحدّ من تعقيده،

وإذ يدرك

*أ )* أن نطاق التردد GHz 23,55-22,55 موزَّع للخدمة الثابتة وخدمة ما بين السواتل والخدمة المتنقلة؛

*ب)* أن نطاق التردد GHz 23,15-22,55 موزَّع أيضاً لخدمة الأبحاث الفضائية (أرض-فضاء)؛

*ج)* أن توزيع خدمة الأبحاث الفضائية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz مقترن بتوزيع خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) في نطاق التردد GHz 27-25,5؛

*د )* أن إمكانية استحداث خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد GHz 23,15-22,55 ينبغي ألا تقيّد استعمال وتطوير خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) العاملة في نطاق التردد هذا،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى إجراء دراسات بشأن التقاسم والتوافق بين أنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) والخدمات القائمة المذكورة في الفقرتين *أ)* و*ب)* من *"وإذ يدرك"*، مع ضمان حماية جميع الخدمات القائمة في نطاق التردد GHz 23,15-22,55 وعمليات تطويرها مستقبلاً وضمان ألا تُفرض عليها قيود لا مبرر لها؛

2 إلى إنهاء هذه الدراسات كمسألة عاجلة، مع مراعاة الاستخدام الحالي لنطاق التردد الموزَّع، بغية تقديم الأساس التقني لأعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) في الوقت المناسب،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى استعراض نتائج هذه الدراسات بغية تحديد توزيع عالمي على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد GHz 23,15-22,55،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو الأمين العام

إلى إحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع:** **النظر في تحديد توزيع جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (أرض-فضاء) في نطاق التردد GHz 23,15‑22,55**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح*:**  النظر في تحديد توزيع جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz، وفقاً للقرار **[EUR-M10-13] (WRC-19).** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح*:**  على غرار ما حُقّق في إطار البند 11.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-2012) متمثلاً في تحديد توزيع على أساس أولي لخدمة الأبحاث الفضائية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz، يُقترح بحث إمكانية تحديد توزيع جديد على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد ذاته. ومن شأن تحديد مثل هذا التوزيع في اتجاه أرض-فضاء أن يشكل توزيعاً مصاحباً لتوزيع خدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) القائم في نطاق التردد 27-25,5 GHz، بغرض توفير وصلات القيادة والتحكم المرتبطة به. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية***:  خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء)، الخدمة الثابتة، خدمة ما بين السواتل، الخدمة المتنقلة، خدمة الأبحاث الفضائية (أرض-فضاء) | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة*:**  ***لم تُحدَّد حالياً أي صعوبات*** | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع***:  ***قد تكون الدراسات التي أُجريت بشأن البند*** 11.1 ***من جدول أعمال المؤتمر*** WRC-12 ***(تحديد توزيع لخدمة الأبحاث الفضائية (أرض-فضاء) في نطاق التردد*** 23,15-22,55 GHz***) متصلة بهذا الموضوع.*** | |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة*:**  ***فرقة العمل*** 7B ***لقطاع الاتصالات الراديوية*** | ***بالاشتراك مع*:**  ***الإدارات وأعضاء القطاع*** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية*:**  لجان الدراسات 4 و5 و7 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية)*:**  ***سيُدرَس هذا البند المقترح إدراجه في جدول الأعمال في إطار الإجراءات المعتادة المعمول بها في قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد والميزانية المرتبطة بها. ولا يُتوقع وجود تكاليف إضافية.*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك*:**نعم | ***مقترح من عدة بلدان*:**لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/16

مشروع القرار الجديد [EUR-N10-14] (WRC-19)

الدراسات الرامية إلى إمكانية تحديد توزيع جديد   
للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في النطاق MHz 2 025-2 010

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

إذ يضع في اعتباره

*ﺃ )* تنامي عدد الأنظمة الساتلية المتنقلة التي تستخدم السواتل الصغيرة وتزايد الطلب على الطيف لتحديد توزيعات مناسبة للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)؛

*ﺏ)* أن الخصائص التشغيلية للأنظمة القائمة التي تستخدم التوزيعات القائمة للخدمة المتنقلة الساتلية ستقيِّد إلى حد كبير استخدامها المعتزم لسيناريوهات جمع البيانات؛

*ﺝ)* أن إجراء تقييم أولي للمتطلبات الطيفية لنظام واحد من أنظمة جمع البيانات قد يشير إلى أن تخصيص وحدة طيفية متجاورة قدرها 10/5 MHz قد يكفي لتطبيقات جمع البيانات؛

*ﺩ )* أن أنظمة الخدمة الساتلية المتنقلة المحددة الاستخدامات تتطلب تخصيص طيف لها؛

*ﻫ )* أن الخدمات المتنقلة الساتلية القائمة الأعلى قدرةً تعرقل عمليات جمع البيانات في الخدمة المتنقلة الساتلية وتقيّدها،

وإذ يلاحظ

*ﺃ )* الاستخدام الحالي لنطاق التردد 2 025-2 010 MHz، ولا سيما في الإقليم 2؛

*ﺏ)* إسهام سواتل جمع البيانات التي تقدم معلومات جاهزة للاستخدام في تعزيز رفاه الإنسان؛

*ﺝ)* تنامي الاهتمام التجاري بتطبيقات جمع البيانات في الخدمة المتنقلة الساتلية وعمليات نشر الأنظمة التي تستخدم السواتل الصغيرة؛

*ﺩ )* عدم كفاية الفرص الطيفية المتاحة للأنظمة الساتلية التجارية لجمع البيانات لتعمل على نحو متكامل تماماً عن طريق مطاريف ساتلية-أرضية مُدمجة في نطاقات التردد المشتركة أو المجاورة،

وإذ يدرك

*ﺃ )* صعوبة التقاسم بين تطبيقات جمع البيانات المعتزم استخدامها والأنظمة القائمة؛

*ﺏ)* أن نطاقات التردد قيد النظر موزَّعة على أساس أولي للخدمة المتنقلة (MS) والخدمة الثابتة (FS) في الإقليمين 1 و3؛

*ﺝ)* أن الخدمات القائمة في نطاقات التردد قيد النظر والنطاقات المجاورة لها ستتمتع بالحماية ولن تُفرض عليها أو على أنظمتها وتطبيقاتها أي قيود لا مبرر لها،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى تحديد المتطلبات التشغيلية والطيفية والخصائص النظامية لتطبيقات جميع البيانات المتوخَّى استعمالها في الخدمة المتنقلة الساتلية؛

2 إلى دراسة إمكانية تحديد توزيع للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) لأغراض الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشغَّلة في النطاق 2 025-2 010 MHz استناداً إلى نتائج دراسات التقاسم والتوافق،

يقرر كذلك أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى تحديد الإجراءات التنظيمية المناسبة استناداً إلى نتائج الدراسات التي ستُجرى بموجب الفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية" أعلاه،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع:** **النظر في** **دراسات التقاسم والتوافق المتعلقة بالنطاق 2 025-2 010 MHz** **لإدراج توزيعات إضافية فيه للخدمة المتنقلة الساتلية لاستخدام وتطوير الأنظمة المنخفضة القدرة لجمع البيانات بالسواتل**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح*:** النظر في المتطلبات الطيفية والآثار الإدارية المتصلة بإضافة توزيع للخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق MHz 2 025‑2 010 لأغراض الأنظمة المنخفضة القدرة لجمع البيانات بالسواتل، وفقاً للقرار **[EUR-N10-14] (WRC-19).** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح*:**  يتعذّر حالياً استخدام الأنظمة التي تقترح استخدام السواتل الصغيرة السريعة النشر نظراً إلى الازدحام الترددي ونقص الطيف المتاح للأنظمة الناشئة، وخاصةً فيما يتعلق بازدهار خدمات جمع البيانات العالمية (المشار إليها عموماً بخدمات جمع البيانات (DCS)). وتعمل معظم هذه الأجهزة بقدرة منخفضة جداً لإطالة أمد البطارية ولشدة صغر حجمها. وتؤكد هذه الخاصية أن الأنظمة المتصلة بها تعمل بالضرورة في مدار منخفض غير مستقر بالنسبة إلى الأرض (تحت 1 000 km في الغالب). | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية***:  الخدمة المتنقلة الساتلية | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة*:**  ***أسفر المؤتمر*** العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12) عن عدم حدوث أي تغيير في مجموعة فرعية من المدى الطيفي قيد البحث | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع***:  التقرير ITU-R M.2077 | |
| الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:  لجنة الدراسات 4 لقطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع*:** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية*:**  لجنتا الدراسات 5 و7 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية)*:**  ***آثار دنيا*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك*:**نعم | ***مقترح من عدة بلدان*:**لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/17

مشروع القرار الجديد [EUR-O10-15] (WRC-19)

التقاسم بين المحطات في الخدمة الثابتة والخدمات الساتلية   
في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81

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

إذ يضع في اعتباره

*ﺃ )* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (WRC-2000) أدخل عدداً من التغييرات المختلفة على التوزيعات المحددة في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 بناءً على المتطلبات المعلومة آنذاك؛

*ﺏ)* أننطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 موزَّعان على أساس أولي للخدمة الثابتة عالمياً من جملة خدمات أخرى؛

*ﺝ)* أن نطاق الترددGHz 76-71 موزَّع أيضاً للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) والخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) وأن نطاق التردد GHz 76-74 موزَّع للخدمة الإذاعية الساتلية؛

*ﺩ )* أن نطاق الترددGHz 86-81 موزَّع أيضاً للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء)؛

*ﻫ )* أن وضع كامل شروط التقاسم بين الخدمة الثابتة والخدمات الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 لم يكن ممكناً في المؤتمر WRC-2000 لنقص المعلومات المتاحة عن هذه الخدمات آنذاك؛

*ﻭ )* أنه بعد مضي نحو عشرين عاماً حالياً، شُهد عدد من مظاهر التقدم التكنولوجي الهائلة ومتطلبات تغيير الشبكات في الخدمة الثابتة، وأصبح نطاقا التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 نطاقي تردد مهميْن استراتيجياً للوصلات العالية السعة في الخدمة الثابتة، بما في ذلك لتوصيل الشبكات المتنقلة في المستقبل؛

*ﺯ )* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12) سبق أن بحث مسائل التقاسم والتوافق بين الخدمة الثابتة والخدمات المنفعلة في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 ونطاقات التردد المجاورة لهما المتصلة بهما،

وإذ يدرك

*ﺃ )* توفر قدر أكبر بكثير من المعلومات في قطاع الاتصالات الراديوية عن خصائص أنظمة الخدمة الثابتة ونشرها؛

*ﺏ)* تزايد عدد بطاقات التبليغ عن سواتل في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81؛

*ﺝ)* أن المادة **21** وأحكام أخرى من لوائح الراديو لا تتضمنان حالياً الأحكام التقنية والتنظيمية اللازمة لحماية استعمال الخدمة الثابتة في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81؛

*ﺩ )* أن القرار **(Rev.WRC-15) 750** يتضمن بالفعل الأحكام اللازمة لحماية الخدمات المنفعلة في نطاقات التردد ذات الصلة والنطاقات المجاورة لها من إرسالات الخدمة الثابتة في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81، وأنه لا يُعتزم تغيير هذه الأحكام؛

*ﻫ )* أنه لا يُعتزم تغيير التوزيعات القائمة الواردة في المادة **5** من لوائح الراديو أو تغيير وضعها من أجل نطاقي التردد GHz 76‑71 وGHz 86-81،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى أن يُجري، كمسألة عاجلة وقبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23) بوقتٍ كافٍ، الدراسات المناسبة كي تُحدَّد في المادة **21** حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) والقدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p.) للخدمات الساتلية من أجل حماية الخدمة الثابتة في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 دون تقييد الأنظمة الساتلية بلا مبرر،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج هذه الدراسات واتخاذ ما يلزم من إجراءات،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

ADD EUR/16A24/18

مشروع القرار الجديد [EUR-P10-16] (WRC-19)

شروط استخدام محطات الخدمات الساتلية   
لنطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 لضمان توافقها مع الخدمات المنفعلة

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

إذ يضع في اعتباره

*ﺃ )* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (WRC-2000) أدخل عدداً من التغييرات المختلفة على التوزيعات المحددة في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 بناءً على المتطلبات المعلومة آنذاك؛

*ﺏ)* أن نطاق الترددGHz 76-71 موزَّع أيضاً للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) والخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) وأن نطاق التردد GHz 76-74 موزَّع للخدمة الإذاعية الساتلية؛

*ﺝ)* أن نطاق الترددGHz 86-81 موزَّع أيضاً للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء)؛

*ﺩ )* أن نطاقات التردد 77,5-76 GHz و81-79 GHz و86-81 GHz موزَّعة على أساس أولي لخدمة الفلك الراديوي؛

*ﻫ )* أن نطاق التردد 92-86 GHz موزَّع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) وخدمة الفلك الراديوي وأن أحكام الرقم **340.5** تنطبق على نطاق التردد هذا؛

*ﻭ )* أن وضع كامل شروط التوافق بين الخدمات الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 والخدمات المنفعلة في نطاقات التردد والنطاقات المجاورة لها لم يكن ممكناً في المؤتمر WRC-2000 لنقص المعلومات المتاحة عن الخدمات الساتلية آنذاك؛

*ﺯ )* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12) سبق أن بحث مسائل التقاسم والتوافق بين الخدمة الثابتة والخدمات المنفعلة في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 ونطاقات التردد المجاورة لهما المتصلة بهما؛

*ﺡ)* أن القرار **(Rev.WRC-15) 750** لا يتضمن أحكاماً لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاق التردد 92-86 GHz من إرسالات الخدمات الفضائية في نطاق التردد GHz 86-81؛

*ط)* أن القرار **(Rev.WRC-07) 739** لا يتضمن أحكاماً لحماية خدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد المجاورة من إرسالات الخدمات الفضائية في نطاقي التردد GHz 86-81،

وإذ يدرك

*ﺃ )* تزايد عدد بطاقات التبليغ عن سواتل في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81؛

*ﺏ)* أن القرار **731** (**Rev. WRC-12**)يدعو إلى النظر في مسألتي التقاسم، والتوافق في النطاقات المجاورة، بين الخدمات النشيطة والخدمات المنفعلة فوق GHz 71؛

*ﺝ)* أن القرار **(Rev.WRC-15) 750** يتضمن بالفعل الأحكام اللازمة لحماية الخدمات المنفعلة في نطاقات التردد ذات الصلة والنطاقات المجاورة لها من إرسالات الخدمة الثابتة في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81، وأنه لا يُعتزم تغيير هذه الأحكام؛

*ﺩ )* أنه لا يُعتزم تغيير التوزيعات القائمة الواردة في المادة **5** من لوائح الراديو أو تغيير وضعها من أجل نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء الدراسات المناسبة من أجل تحديد الشروط التقنية المتعلقة بالخدمات الساتلية في نطاق التردد GHz 86-81 لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) في نطاق التردد 92-86 GHz وخدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد المذكورة في الفقرتين *د)* و*هـ) من "وإذ يضع في اعتباره"،* دون تقييد الأنظمة الساتلية بلا مبرر،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج هذه الدراسات واتخاذ ما يلزم من تدابير،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع: النظر فيما يلي استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية:**

# 1 تضمين المادة 21 حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) والقدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p) لنطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81

# 2 شروط استخدام محطات الخدمات الساتلية لنطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 لضمان التقاسم مع الخدمة الثابتة والتوافق مع الخدمات المنفعلة

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح*:**  النظر فيما يلي استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية:  المسألة 1: تضمين المادة **21** حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) والقدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p) لنطاقي التردد GHz 76‑71 وGHz 86-81 وفقاً للقرار **(WRC-19) [EUR-O10-15]،**  المسألة 2: شروط استخدام محطات الخدمات الساتلية لنطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 لضمان التقاسم مع الخدمة الثابتة والتوافق مع الخدمات المنفعلة وفقاً للقرار **(WRC-19) [EUR-P10-16]*.*** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح*:**  خضعت التوزيعات المحددة في نطاقي التردد 76-71/GHz 86-81 لعدد من التغييرات المختلفة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (WRC-2000). غير أنه لم يتسنَ آنذاك تحديد شروط التقاسم ذات الصلة في المادة **21** لنقص المعلومات المتاحة عن مختلف الخدمات.  حالياً، وبعد مضي نحو عشرين عاماً، شُهد عدد من مظاهر التقدم التكنولوجي الهائلة ومتطلبات تغيير الشبكات وأصبح نطاقا التردد 76-71/GHz 86-81 نطاقي نمو مهميْن استراتيجياً لوصلات التوصيل الثابتة العالية السعة، وكذلك للحلول المستقبلية المتعلقة بالوصلات الأمامية والوصلات الخلفية لشبكات الجيل الخامس (5G).  ونظراً إلى ما سبق وإلى توفر قدر أكبر بكثير من المعلومات عن خصائص أنظمة الخدمة الثابتة، فضلاً عن تزايد عدد بطاقات التبليغ عن سواتل في نطاقي التردد هذين، يُرى أن من الملائم ومن والمناسب زمنياً وضع حدود لكثافة تدفق القدرة (pfd) والقدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p) في المادة **21** من لوائح الراديو لمعالجة مسألة التقاسم بين الخدمات الساتلية والخدمة الثابتة في نطاقي التردد قيد النظر. فمن شأن استحداث هذا الإطار التقني أن يساعد في إدارة بيئة التداخلات من منظور دولي ويوفر عنصري الوضوح واليقين اللازمين لتطوير الخدمة الثابتة والخدمات الساتلية في نطاقي التردد هذين. ومن المتوقع ضرورة إدخال تغييرات على لوائح الراديو (المادة **21** منها) تشمل وضع حدود كثافة تدفق القدرة للأنظمة الساتلية المشغَّلة بالتقاسم مع الخدمة الثابتة في نطاق التردد GHz 76-71.  إضافةً إلى ذلك، فمراعاةً لأحكام القرار **731 (Rev.WRC-12)**، يُتوقع أن تعالج الدراسات التي ستُجرى في إطار المسألة 2 مسألة التوافق بين الخدمات الساتلية والخدمات المنفعلة، وتحديداً خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد GHz 86-81 ونطاقات التردد المجاورة له وخدمة استكشاف الأرض الساتلية/خدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) في نطاق التردد 92-86 GHz المجاور.  وقد عولجت بنجاح مسألة التوافق بين الخدمات الساتلية والخدمات المنفعلة في إطار البند 8.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC‑12 (كما أُدرجت حدود الإرسالات غير المطلوبة في أحكام القرار **(Rev.WRC-15)** **750**) ولا يُعتزم تغيير هذه الأحكام. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية***:  الخدمة الثابتة، الخدمة الثابتة الساتلية، الخدمة المتنقلة الساتلية، الخدمة الإذاعية الساتلية، خدمة الفلك الراديوي، خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)، خدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة). | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة*:**  لا توجد أي صعوبات | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع***:  أُجريت بالفعل في إطار البند 8.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-12 الدراسات المتعلقة بالتقاسم بين الخدمات المنفعلة في نطاقي التردد GHz 86-81/76-71 ونطاقات التردد المجاورة لها والخدمة الثابتة، وأسفرت هذه الدراسات عن صدور التقرير ITU‑R F.2239. | |
| الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:  المسألة 1: ***فرقة العمل*** 5C ***التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية***  المسألة 2: ***قطاع الاتصالات الراديوية*** | ***بالاشتراك مع*:**  ***الإدارات وأعضاء القطاع. مشغِّلو الخدمة الثابتة والسواتل*** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية*:**  المسألة 1: لجنة الدراسات 4 (فرقتا العمل 4A و4C)  المسألة 2: لجنة الدراسات 7 (فرقتا العمل 7C و7D)، لجنة الدراسات 4 (فرقتا العمل 4A و4C) | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية)*:**  ***سيُدرَس هذا البند المقترح إدراجه في جدول الأعمال في إطار الإجراءات المعتادة المعمول بها في قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد والميزانية المرتبطة بها. ولا يُتوقع وجود تكاليف إضافية.*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك*:**نعم | ***مقترح من عدة بلدان*:**لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

ADD EUR/16A24/19

مشروع القرار الجديد [EUR-Q10-17] (WRC-19)

توزيعات جديدة لخدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 275-231,5 GHz، وتحديد جديد لنطاقات التردد لتطبيقات خدمة التحديد الراديوي   
للموقع في المدى GHz 700-275

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

إذ يضع في اعتباره

*ﺃ )* أن المجتمعات العلمية والمنظمات الحكومية قد أقرت بترددات الموجات الملليمترية ودون الملليمترية على أنها مناسبة تماماً للكشف عن بُعد عن الأجسام الخفية؛

*ﺏ)* أن أنظمة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية ستوفر مساهمة كبيرة في السلامة العامة ومكافحة الإرهاب وأمن الأصول أو المناطق عالية المخاطر/بالغة الأهمية؛

*ﺝ)* أن أنظمة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية مصممة عادةً في شكل تشكيلين رئيسيين: نشيطة (رادارات) ومستقبِلة حصراً (مقاييس الإشعاع)؛

*ﺩ )* أن أنظمة التصوير النشيطة بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية تتطلب عرض نطاق تردد يزيد عن GHz 30 لتحقيق استبانات المدى في حدود سنتيمتر واحد؛

*ﻫ )* أن أنظمة التصوير المستقبِلة حصراً بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية تكتشف القدرة الضعيفة للغاية التي تشعها الأجسام بشكل طبيعي، وتتطلب عرض نطاق تردد أوسع بكثير من الأنظمة النشيطة من أجل جمع قدرة كافية للكشف؛

*ﻭ )* أن الطيف المنسق عالمياً لأنظمة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية مطلوب؛

*ﺯ )* أن مدى التردد الأمثل لتشغيل أنظمة التصوير النشيطة بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية يتراوح بين GHz 320‑231,5**.** وفي مدى التردد هذا، يكون الامتصاص الجوي منخفضاً نسبياً؛

*ﺡ)* أن هناك بعض التوزيعات القائمة الأقل اتساعاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع في مدى التردد GHz 275-217 في أقاليم الاتحاد الثلاثة، والتي لا تدعم مع ذلك عرض النطاق المطلوب لهذه الأنظمة؛

*ط)* أنه فيما يتعلق بأنظمة التصوير المستقبِلة حصراً بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية، يُتوخى التحديد في المدى GHz 700‑275؛

*ﻱ)* أن عدداً من النطاقات في مدى الترددات GHz 1 000‑275 محدد لكي تستعمله الخدمات المنفعلة، مثل خدمة الفلك الراديوي، وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)، وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة)؛

*ﻙ)* أن الرقم **565.5** ينص على أن استعمال الخدمات المنفعلة لمدى التردد GHz 1 000‑275 لا يحول دون استعماله من جانب الخدمات النشيطة؛

*ﻝ)* أن الإدارات التي ترغب في إتاحة الترددات في المدى GHz 1 000‑275 لتطبيقات الخدمات النشيطة تحثّ على اتخاذ كل التدابير الممكنة عملياً لحماية هذه الخدمات المنفعلة من التداخلات الضارة، إلى حين وضع جدول توزيع نطاقات التردد للترددات ذات الصلة،

وإذ يدرك

أنه لا توجد خدمة محددة في لوائح الراديو لاستخدامها في أنظمة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية،

وإذ يلاحظ

*ﺃ )* أن أنظمة التصوير النشيطة بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية تعمل بقدرة إرسال منخفضة جداً (عادةً بضع وحدات من الميللي واط) ومديات قصيرة (حتى 300 m)؛

*ﺏ)* أن أنظمة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية قد تتأثر بشدة بمصادر القدرة الأخرى العاملة في نفس نطاق التردد؛

*ﺝ)* أن الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية تحتاج إلى تعريف، بما في ذلك معايير الحماية وخاصة بالنسبة للأنظمة المستقبِلة حصراً،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى دراسة المتطلبات المستقبلية للطيف المنسق عالمياً لخدمة التحديد الراديوي للموقع، ولا سيما لتطبيقات التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية التي تفوق 231,5 GHz، على النحو المشار إليه في الفقرتين *أ)* و*ب)* من "*إذ يضع في اعتباره*"؛

2 إلى تحديد الخصائص التقنية والتشغيلية بما في ذلك معايير الحماية اللازمة لأنظمة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية؛

3 إلى دراسة التقاسم والتوافق لتطبيقات التصوير النشيطة بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية مع الأنظمة الأخرى في مدى التردد الواقع بين 231,5 GHz و700 GHz؛

4 إلى دراسة التقاسم والتوافق لتطبيقات التصوير المستقبِلة حصراً بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية مع الأنظمة الأخرى في مدى التردد الواقع بين GHz 275 و700 GHz؛

5 إلى دراسة توزيعات جديدة محتملة لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي مشترك، في مدى التردد الواقع بين GHz 231,5 و275 GHz، مع ضمان حماية الخدمات القائمة في نطاقات التردد المعنية، وعند الاقتضاء، في نطاقات التردد المجاورة؛

6 إلى دراسة إمكانية تحديد نطاقات التردد في المدى GHz 700-275 لكي تستعملها تطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع؛

7 إلى استعراض الدراسات الواردة في الفقرات في الفقرات من 1 إلى 6 من *"يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"*،ووضع تدابير تنظيمية لإدخال محتمل لأنظمة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية؛

8 إلى الانتهاء من الدراسات في الوقت المناسب قبل عقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى استعراض نتائج هذه الدراسات واتخاذ الإجراءات المناسبة،

يدعو الإدارات

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

ADD EUR/16A24/20

مشروع القرار الجديد [EUR-R10-18] (WRC-19)

استعراض توزيعات التردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)   
في مدى التردد GHz 252-231,5 والنظر في التعديل المحتمل وفقاً   
لمتطلبات رصد أجهزة الاستشعار المنفعلة بالموجات الصغرية

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

إذ يضع في اعتباره

*ﺃ )* أنه في مدى التردد 252-231,5 GHz، يُوزع نطاقا التردد 238-235 GHz وGHz 252-250 للرصد الساتلي للأرض في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) من أجل استعمال أنظمة الاستشعار عن بُعد المنفعلة بالموجات الصغرية؛

*ﺏ)* أن هذه التوزيعات قد اتُفق عليها في القرار **723 (WRC-97)** في إطار بند جدول الأعمال 16.1 للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (WRC-2000)؛

*ﺝ)* أن التطورات العلمية والتكنولوجية لقياسات أجهزة الاستشعار المنفعلة بالموجات الصغرية أحرزت تقدماً على مدار العشرين عاماً الماضية؛

*ﺩ )* أنه من المناسب ضمان أن توزيعات التردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) المتفق عليها في عام 2000 تتوافق مع متطلبات الرصد الحديثة للاستشعار المنفعل بالموجات الصغرية،

وإذ يدرك

*ﺃ )* أن بعض أنظمة الاستشعار المنفعلة قيد التطوير تخطط لتشغيل بعض القنوات في مدى التردد GHz 248-239 بالنظر إلى الخصائص المحددة لنطاق التردد هذا فيما يتعلق بتحليل سحاب الجليد؛

*ﺏ)* أنه، نتيجةً لذلك، قد يكون من الضروري النظر في بعض التعديلات/التمديدات لتوزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في مدى التردد 252-231,5 GHz؛

*ﺝ)* أنه يتعين دراسة الأثر على الخدمات الأولية الأخرى في مدى التردد 252-231,5 GHz، وتوزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) الممكن تعديلها،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى استعراض التوزيعات الأولية القائمة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في مدى التردد GHz 252‑231,5، من أجل تحليل ما إذا كانت هذه التوزيعات تتماشى مع الاحتياجات الطيفية التي حددتها أحدث أجهزة الاستشعار المنفعلة بالموجات الصغرية؛

2 إلى تحديد، حسب الاقتضاء، التعديلات الممكنة على توزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في مدى التردد، مع مراعاة النتائج الواردة في الفقرة 1 أعلاه من *"يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية"؛*

3 إلى دراسة الأثر الذي قد يحدثه أي تغيير في توزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في مدى التردد 252‑231,5 GHz على الخدمات الأولية الأخرى في نطاقات التردد هذه،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى استعراض نتائج هذه الدراسات بهدف تعديل التوزيعات القائمة أو إضافة توزيعات جديدة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)، حسب الاقتضاء، في مدى التردد 252-231,5 GHz دون تقييد الخدمات الأولية الأخرى الموزعة حالياً في مدى التردد هذا،

يدعو الإدارات

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

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع: النظر في الاستعمال المحدد للطيف لمديات التردد الملليمترية ودون الملليمترية:**

**1 توزيعات جديدة لأنظمة التصوير المستقبلية في نطاق التردد GHz 275-231,5، وتحديد نطاقات التردد في مدى التردد GHz 700-275**

**2 استعراض التوزيعات القائمة أو التوزيعات الجديدة المحتملة لأنظمة الاستشعار عن بُعد المنفعلة في مدى التردد GHz 252-231,5**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

***المقترح***:

معالجة المسألتين التاليتين لتأمين متطلبات استعمال الطيف فوق GHz 231,5:

المسألة 1: النظر، طبقاً للقرار **[EUR-Q10-17] (WRC-19)، في توزيعات إضافية من الطيف لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي مشترك في نطاق** التردد GHz 275-231,5 **مع تحديد لتطبيقات التحديد الراديوي للموقع في نطاقات** التردد في المدى GHz 700‑275 من أجل أنظمة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية؛

المسألة 2: استعراض وبحث التعديلات المحتملة على توزيعات التردد الأولية الحالية أو ربما منح توزيعات جديدة منها لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في مدى التردد GHz 252-231,5 لضمان التراصف مع المتطلبات الأكثر حداثة لعمليات الرصد بالاستشعار عن بُعد طبقاً للقرار **[EUR-R10-18] (WRC-19)**؛

|  |
| --- |
|  |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح*:**  **معالجة المسألتين التاليتين لتأمين متطلبات استعمال الطيف فوق GHz 231,5:**  **المسألة 1: أجهزة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية (خدمة التحديد الراديوي للموقع)**  أقرت المجتمعات العلمية والمنظمات الحكومية بترددات الموجات الملليمترية ودون الملليمترية على أنها مناسبة تماماً للكشف عن بُعد عن الأجسام الخفية [2][1]. وتتمتع الطاقة المشعة في هذه الترددات باختراق جيد من خلال الوسائط الكتيمة بصرياً مثل الملابس وأوراق الشجر وشاحنة ذات سطح رقيق وما إلى ذلك. وتتمتع أنظمة قياس المسافة التي تعمل في هذه الترددات بميزة تحقيق دقة مسافة جيدة مع فتحات مخفضة إلى حد معقول مقارنة باستخدام الموجات الصغرية (المستخدمة في أنظمة البوابات). وعلاوةً على ذلك، فإن هذا الإشعاع غير مؤين، وبالتالي فهو يُفضل على الأشعة السينية التي يمكن أن تكون ضارة للكائنات الحية.  وعادةً ما يتم تصميم أجهزة تصوير الموجات الملليمترية ودون الملليمترية في شكل تشكيلين رئيسيين: أنظمة نشيطة (الرادارات) وأنظمة منفعلة (مقاييس الإشعاع). ويتطلب كلا النوعين من أجهزة التصوير تشغيل عرض نطاق كبير. وتتطلب أجهزة التصوير النشيطة بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية عرض نطاق تردد يزيد عن GHz 30 لتحقيق استبانات المدى في حدود بضع ملليمترات واحد. وهذه الأجهزة مطلوبة، على سبيل المثال، للكشف عن الأسلحة المخبأة تحت الملابس. وتكتشف أجهزة التصوير المنفعلة القدرة الضعيفة للغاية التي تشعها الأجسام بشكل طبيعي، وتتطلب عرض نطاق تردد أوسع بكثير من الأنظمة النشيطة، في حدود 100 إلى GHz 200، من أجل جمع قدرة كافية للكشف. ويقع نطاق التردد الأمثل الذي تم اختياره لتشغيل هذه التقنيات في مدى التردد الواقع بين 231,5 GHz و320 GHz. وفي مدى التردد هذا، يكون الامتصاص الجوي منخفضاً بشكل معقول، كما هو مبين في الشكل 1.  الشكل 1  الامتصاص الجوي في مدى التردد دون THz  (المصدر: التوصية ITU-R P.676-11، 2016-9، التوهين الناجم عن الغازات الجوية)    في مديات التردد التي تعتبر مناسبة لموجات التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية، أو التصوير التيراهيرتزي، توجد توزيعات (GHz 320-231,5) للخدمات الراديوية الأخرى (أقل من 275 GHz) أو لم يوزع الطيف بعد (فوق GHz 275)، كما هو مبين في الجدول أدناه، مأخوذ من لوائح الراديو. |

الجدول

توزيع الطيف في مدى التردد 3 000-217 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 226-217 **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء)  **متنقلة**  **فلك راديوي**  **أبحاث فضائية** (منفعلة) 562B.5  149.5 341.5 | | |
| 231,5-226 **استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة)  **فلك راديوي**  **أبحاث فضائية** (منفعلة)  340.5 | | |
| 232-231,5 **ثابتة**  **متنقلة**  تحديد راديوي للموقع | | |
| 235-232 **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة**  تحديد راديوي للموقع | | |
| 238-235 **استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة)  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **أبحاث فضائية** (منفعلة)  563A.5 563B.5 | | |
| 240-238 **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة**  **تحديد راديوي للموقع**  **ملاحة راديوية**  **ملاحة راديوية ساتلية** | | |
| 241-240 **ثابتة**  **متنقلة**  **تحديد راديوي للموقع** | | |
| 248-241 **فلك راديوي**  **تحديد راديوي للموقع**  هواة  هواة ساتلية  138.5 149.5 | | |
| 250-248 **هواة**  **هواة ساتلية**  فلك راديوي  149.5 | | |
| 252-250 **استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة)  **فلك راديوي**  **أبحاث فضائية** (منفعلة)  340.5 563A.5 | | |
| 265-252 **ثابتة**  **متنقلة**  **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء)  **فلك راديوي**  **ملاحة راديوية**  **ملاحة راديوية ساتلية**  149.5 554.5 | | |
| 275-265 **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء)  **متنقلة**  **فلك راديوي**  149.5 563A.5 | | |
| 3 000-275 (غير موزع) 565.5 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| سيكون تشغيل أنظمة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية محدوداً في المكان والزمان: يمكن استخدام الأنظمة لأغراض السلامة العامة أثناء الأحداث، أي فحص الأشخاص المشاركين في مظاهرة أو حفل موسيقي أو نشاط رياضي. وتتطلب هذه الحالات استخدام الأنظمة في موقع محدد ولمدة زمنية محدودة.  وتعمل أنظمة التصوير النشيطة بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية بقدرة إرسال منخفضة جداً (عادةً بضع وحدات من الميللي واط) ومديات قصيرة (حتى 300 m). وكما سبق الذكر، تعتمد الأنظمة المنفعلة على إشارات ضعيفة للغاية. ولذلك، يمكن أن يتأثر كلا النوعين من أجهزة التصوير بشدة بمصادر طاقة أخرى تعمل في نطاق التردد نفسه. وفي ضوء ذلك، يجب أن تكون أجهزة التصوير المنفعلة حساسة للغاية، على الرغم من أن حساسيتها أقل من الحساسية المطلوبة للاستشعار الساتلي المنفعل عن بُعد، وبالتالي يمكنها تحمل تداخل أكثر من أنظمة الاستشعار المنفعلة عن بُعد. وتجنباً للخلط، يمكن الإشارة إلى أنظمة التصوير المنفعل هذه على أنها أنظمة تصوير مستقبٍلة حصراً.  وبالنظر إلى هذه الحساسية العالية للتداخل، يجب مراعاة التعايش مع الأنظمة الأخرى عند تحديد الطيف المناسب لتطبيق التحديد الراديوي للموقع في مدى التردد المذكور. وهذا موضوع للدراسة في إطار بند جدول الأعمال المقترح، إلى جانب التعايش مع خدمات الراديو الأخرى في النطاق.  فوائد تشغيلية  يمكن أن يوفر التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية، بصفته خدمة للتحديد الراديوي للموقع، الفوائد التشغيلية الرئيسية التالية:  (1 يمكن تحسين الكشف عن الأجسام الخفية مثل الأسلحة والذخائر والمتفجرات؛  (2 الكشف عن الأجسام ذات درجة ضرر أقل بكثير للإنسان مقارنة بتقنية الأشعة السينية المستخدمة حالياً بشكل شائع؛  (3 يمكن إجراء الكشف من مسافة قياس أكبر بكثير من المسافة المستعملة في تكنولوجيا الأشعة السينية، ما يجعلها أقل تدخلاً بالنسبة للأشخاص؛  (4 ستوفر هذه التكنولوجيا مساهمة كبيرة في السلامة العامة ومكافحة الإرهاب وأمن الأصول أو المناطق عالية المخاطر/بالغة الأهمية.  والمستخدمون المتوقعون هم، من بين آخرين، شرطة الحدود والقوات المسلحة والقوات الخاصة والمطارات والموانئ وقوات الأمن.  **المسألة 2: أجهزة الاستشعار المنفعلة عن بُعد بالموجات الصغرية (EESS (passive))**  وافق المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، في إطار البند 16.1 من جدول أعماله، على عدد من التوزيعات، بما في ذلك خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)، فوق GHz 71.  وهناك حاجة في الوقت الحالي إلى استعراض التوزيعات عند الترددات العالية، وتحديداً في مدى التردد GHz 252-231,5 مع مراعاة التطورات العلمية والتكنولوجية لقياسات أجهزة الاستشعار المنفعلة بالموجات الصغرية، كما هو الحال في أوروبا من خلال وضع أداة Ice Cloud Imager (ICI) وهي أداة من الجيل الثاني للنظام القطبي EUMETSAT (EPS-SG).  والهدف من هذا البند الجديد من جدول الأعمال هو ضمان توافق توزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في مدى التردد هذا مع متطلبات الرصد للاستشعار المنفعل بالموجات الصغرية. وفيما يتعلق بالتعديلات/التمديدات/التحولات المحتملة لتوزيعات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاق التردد هذا، يجب معالجة الأثر على الخدمات الأولية الأخرى.  **التوصية**  لهذا البند من جدول الأعمال هدف مزدوج يرتبط بنوعين مختلفين من الخدمات العاملة في مديات التردد فوق GHz 231,5.  **(1 خدمة التحدي الراديوي للموقع:** الغرض من المسألة المقترحة في هذا البند من جدول الأعمال معالجة المتطلبات المستقبلية للطيف المنسق عالمياً من أجل خدمة التحديد الراديوي للموقع وتقديرها.  وسيتعين على بند جدول الأعمال معالجة مسألة توزيع نطاق تردد واسع بقدر كاف وتحديده على أساس أولي مشترك، مع البحث أيضاً في اللوائح لضمان التعايش مع الخدمات القائمة في نطاقات التردد هذه. ويوصى بتوزيع نطاق تردد كبير بقدر كاف في مدى التردد GHz 275-231,5 لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي مشترك للأجهزة النشيطة من أجهزة التصوير بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية. ولهذا الغرض، وفي حال تراكب الترددات، سيتعين تقييم التوافق مع الخدمات القائمة، وأيضاً مع خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) معدلة/ممتدة/متحولة (في إطار المسألة 2 من بند جدول الأعمال المقترح هذا).  وفيما يتعلق بأجهزة التصوير النشيطة والمنفعلة بالموجات الملليمترية ودون الملليمترية، يوصى بتحديد نطاق تردد كبير بقدر كاف في مدى التردد GHz 700-275.  **(2 خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة):** الغرض من المسألة المقترحة في هذا البند من جدول الأعمال هو استعراض التوزيعات القائمة على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في مدى التردد GHz 252-231,5، لتحليل ما إذا كانت هذه التوزيعات تتماشى مع الاحتياجات الطيفية التي حددتها أحدث أجهزة الاستشعار المنفعلة بالموجات الصغرية، واقتراح التعديلات اللازمة في جدول توزيع الترددات. وسيكون أحد الجوانب المهمة دراسة الأثر المحتمل لأي تغيير على الخدمات الأولية الأخرى. | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية***:  الخدمة المتنقلة والخدمة الثابتة وخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة*:**  لا يوجد حالياً أي توزيع في نطاق التردد فوق 275 GHz.  توجد بالفعل طلبات للتحديد في نطاق التردد هذا للاتصالات الضوئية (بند جدول الأعمال 15.1 للمؤتمر WRC-19). | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع***:  إلى حد الآن، لا توجد دراسات سابقة لهذا الموضوع في نطاق التردد هذا للتحديد الراديوي للموقع.  النظر في تحليل توافق خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) الذي أجري في المؤتمر WRC-2000. | |
| الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:  ***فرقة العمل*** 1A ***لقطاع الاتصالات الراديوية*** | ***بالاشتراك مع*:**  ... |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية*:**  لجنتا الدراسات 4 و5 (فرقة العمل 5C وفرقة العمل 5B)، لجنة الدراسات 7 (فرقة العمل 7C) | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية)*:**  ***ستتم دراسة هذا البند المقترح إدراجه في جدول الأعمال في إطار الإجراءات المعتادة المعمول بها في قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد والميزانية المرتبطة بها.*** | |
| ***مقترح إقليمي مشترك*:**نعم | ***مقترح من عدة بلدان*:**لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات***  **التوصية**  [1] TIPPSI THz Imaging Phenomenology Platforms for Stand-off IED Detection, EDA, 2016.  [2] CONSORTIS, Concealed Object Stand-Off Real-Time Imaging for Security, EU FP7, 2017. | |

ADD EUR/16A24/21

مشروع القرار الجديد [EUR-S10-19] (WRC-19)

**استعراض خدمة الهواة وتوزيعات خدمة الهواة الساتلية لضمان حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 1 300-1 240**

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن نطاق التردد MHz 1 300-1 240 موزع في جميع أنحاء العالم لخدمة الهواة على أساس ثانوي؛

*ب)* أن خدمة الهواة الساتلية (أرض-فضاء) قد تعمل في النطاق MHz 1 270-1 260 بموجب الرقم **282.5** من لوائح الراديو؛

*ج)* أن نطاق التردد MHz 1 300-1 240 مهم لمجتمع الهواة، وقد استخدم في مجموعة من التطبيقات لسنوات عديدة؛

*ﺩ )* أن نطاق التردد MHz 1 300-1 240 موزع أيضاً في جميع أنحاء العالم لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) في الاتجاه فضاء-أرض على أساس أولي؛

*ﻫ )* أن أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) التي تستخدم النطاق MHz 1 300-1 240 تشتغل، أو دخلت حيز التشغيل، في أنحاء مختلفة من العالم، بهدف دعم مجموعة واسعة من خدمات تحديد المواقع الساتلية الجديدة، على سبيل المثال، زيادة الدقة واستيقان المواقع،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن التوصية ITU-R M.1732 تتضمن خصائص الأنظمة العاملة في خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية لأغراض دراسات التقاسم؛

*ب)* الاسترشاد بالتوصية ITU-R M.1044 في الدراسات الخاصة بالتوافق بين الأنظمة العاملة في خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية والأنظمة العاملة في الخدمات الأخرى؛

*ج)* أن التوصية ITU-R M.1787 تتضمن وصف الأنظمة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية والخصائص التقنية للمحطات الفضائية العاملة في نطاق التردد MHz 1 300-1 240؛

*ﺩ )* أن التوصيةITU-R M.1902 تتضمن الخصائص ومعايير الحماية لمستقبِلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) العاملة في نطاق التردد MHz 1 300-1 240،

وإذ يدرك

*أ )* أن بعض حالات التداخل الضار الناجم عن الإرسالات في خدمة الهواة على مستقبِلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) قد حدثت، وأسفرت عن تحقيقات وتعليمات لمشغل المحطة المسببة للتداخل بوقف عمليات الإرسال؛

*ب)* أن عدد مستقبِلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق MHz 1 300-1 240 محدود حالياً في بعض الأقاليم، ولكنه سيزداد بشكل كبير في المستقبل القريب مع النشر الشامل للمستقبِلات المستخدمة في تطبيقات الأسواق الكبيرة؛

*ج)* أنه وفقاً للرقم **29.5** من لوائح الراديو، يجب ألا تسبب محطات خدمة ثانوية تداخلاً ضاراً على محطات خدمة أولية، سبق أن خصصت لها ترددات، أو قد تخصص لها ترددات مستقبلاً؛

*د )* أن الإدارات ستستفيد من توافر الدراسات والمبادئ التوجيهية بشأن حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) بواسطة خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية في نطاق التردد MHz 1 300-1 240؛

*ﻫ )* أن بعض مستقبِلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق MHz 1 300-1 240 قد تكون مجهزة بطمس نبضي، ما قد يسهل التقاسم مع بعض تطبيقات خدمة الهواة؛

*ﻭ )* أن خدمة الهواة في النطاق MHz 1 300-1 240 تُستخدم حالياً لإرسال الصوت والبيانات والصور الخاصة بالهواة في عدة بلدان في أوروبا وحول العالم، ويجوز أن ترسل مجموعة متنوعة من أنواع الإرسال بما في ذلك إرسالات القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى ذات النطاق الواسع، والمتواصلة و/أو العالية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

1 إلى إجراء استعراض تفصيلي لمختلف الأنظمة والتطبيقات المستخدمة في توزيعات خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية في النطاق MHz 1 300-1 240؛

2 إلى مراعاة نتائج الاستعراض أعلاه، من أجل إجراء الدراسات اللازمة، في الوقت المناسب للمؤتمر WRC-23، المفضية إلى تقديم توصيات تقنية وتنظيمية وتشغيلية إلى المؤتمر، ما يتيح له اتخاذ قرار بشأن التدابير الفعالة لضمان مستقبلات حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) من خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية في النطاق MHz 1 300-1 240، دون النظر في إلغاء هذه التوزيعات لخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

إلى النظر في نتائج الدراسات واتخاذ الإجراءات المناسبة.

مقترح بشأن إدراج بند  
في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23)

**الموضوع: استعراض توزيع خدمة الهواة على أساس ثانوي في نطاق التردد MHz 1 300-1 240 لضمان حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية:**

**المصدر:** المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (CEPT)

|  |  |
| --- | --- |
| ***المقترح*:**  استعراض التوزيع الثانوي لخدمة الهواة في نطاق التردد MHz 1 300- 1 240 لتحديد مدى الحاجة إلى تدابير إضافية لضمان حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) العاملة في نفس النطاق طبقاً للقرار **[EUR-S10-19] (WRC-19).** | |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح*:**  في لوائح الراديو، توزع خدمة الهواة حالياً كمستعمل ثانوي في النطاق MHz 1 300-1 240 (المعروف عند مجتمع الهواة باسم "نطاق 23 cm")، وتُستخدم حالياً لإرسال الصوت والبيانات والصور الخاصة بالهواة في عدة بلدان في أوروبا وحول العالم. ويوزع النطاق أيضاً على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية، وخدمة التحديد الراديوي للموقع، وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS)، وخدمة الأبحاث الفضائية.  وتشتغل أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية التي تستخدم النطاق MHz 1 300-1 240، أو دخلت حيز التشغيل، في أنحاء مختلفة من العالم، بهدف دعم مجموعة واسعة من خدمات تحديد المواقع الساتلية الجديدة، على سبيل المثال، زيادة الدقة واستيقان المواقع. وينبغي للإدارات التي ترغب في دعم وضع هذه الخدمات الجديدة داخل أراضيها أن تنظر فيما إذا كانت هناك حاجة إلى اتخاذ تدابير وطنية إضافية من أجل منع التداخل الضار المحتمل على أنظمة محددة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية، مع مراعاة طبيعة النشر الشاملة لمستقبِلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية. وقد يلزم أيضاً النظر في هذه التدابير بين الإدارات المتجاورة.  وبالإضافة إلى ذلك، فإن حالة التوزيع على أساس ثانوي لخدمة الهواة تستدعي اهتماماً خاصاً نظراً لأن حالات التداخل الضار قد حدثت بالفعل على الرغم من أنه يمكن لمستعملي خدمة الملاحة الراديوية الساتلية المطالبة بالحماية من التداخل الناجم عن عمليات الإرسال لهواة الراديو وعن محطات الإرسال الفردية، ووقف أنشطتها عند الاقتضاء. إن الزيادة التدريجية في استعمال النطاق MHz 1 300-1 240 من جانب أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، بما في ذلك إشارات E6 لنظام Galileo التابع للاتحاد الأوروبي، وحقيقة أن مستقبِلات ليست موجودة في موقع ثابت، في معظم الوقت، تجعل وضع التقاسم وضعاً صعباً للغاية.  وتتسم توزيعات خدمتي الملاحة الراديوية الساتلية والهواة بطابع عالمي، وقد يكون التداخل المحتمل من خدمة الهواة الثانوية على خدمة الملاحة الراديوية الساتلية الأولية ذو طابع دولي. ولذلك، من المناسب أن يعالج بند جدول أعمال لمؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية هذه المسألة على الصعيد العالمي. ولهذه الأسباب، يُقترح استعراض توزيع خدمة الهواة على أساس ثانوي في النطاق MHz 1 300-1 240 من أجل ضمان حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض). | |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية***:  خدمة الهواة، وخدمة الهواة الساتلية، وخدمة التحديد الراديوي للموقع، وخدمة الملاحة الراديوية للطيران، وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (أرض-فضاء)، والخدمات المجاورة للنطاق MHz 1 300-1 240. | |
| ***بيان الصعوبات المحتملة*:**  لا توجد | |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع***:  دراسة أجراها مركز البحوث المشتركة (JRC) التابع للاتحاد الأوروبي في عام 2015.  دراسة ألمانية قُدمت إلى المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات (اجتماع فريق المشروع A للجنة التحضيرية للمؤتمر التابعة لبلدان المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات) في أبريل 2019. | |
| الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:  فرقة العمل 4C لقطاع الاتصالات الراديوية | ***بالاشتراك مع*:** |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية*:**  لجنتا الدراسات 4 و5 | |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 في الاتفاقية)*:**  لا توجد | |
| ***مقترح إقليمي مشترك*:**نعم | ***مقترح من عدة بلدان*:**لا  ***عدد البلدان:*** |
| ***ملاحظات*** | |

SUP EUR/16A24/22

القـرار 161 (WRC-15)

الدراسات المتعلقة بالاحتياجات من الطيف وإمكانية توزيع  
نطاق التردد GHz 39,5‑37,5 للخدمة الثابتة الساتلية

الأسباب: لا يؤيد المؤتمر الأوروبي لإدارات البريد والاتصالات البند 4.2 من جدول الأعمال الأولي على النحو الوارد في القرار 810 (WRC-15) لجدول أعمال المؤتمر WRC-23، ويمكن إلغاء القرار 161 (WRC-15).

MOD EUR/16A24/23

القـرار 804 (REV.WRC-19)

المبادئ الناظمة لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

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

...

الملحـق 1 بالقـرار 804 (REV.WRC-19)

المبادئ الناظمة لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

1 يجب أن يتضمن جدول أعمال المؤتمر ما يلي:

البنود التي يعهد بها إليه مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد؛

البنود التي طُلب من مدير مكتب الاتصالات الراديوية تقديم تقرير عنها؛

البنود المتعلقة بالتعليمات الموجهة إلى لجنة لوائح الراديو وإلى مكتب الاتصالات الراديوية فيما يخص أنشطتهما، والمتعلقة باستعراض هذه الأنشطة.

2 ويجوز عموماً للمؤتمر أن يدرج في جدول أعمال مؤتمر مقبل بنداً مقترحاً من مجموعة من الإدارات أو من إحدى الإدارات في حالة استيفاء جميع الشروط التالية:

أن تكون المسألة التي يتناولها البند ذات طابع عالمي أو إقليمي؛

أن يكون من المتوقع ضرورة إدخال تغييرات في لوائح الراديو، بما في ذلك قرارات وتوصيات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛

أن يكون من المتوقع استكمال الدراسات المطلوبة (مثل اعتماد توصيات قطاع الاتصالات الراديوية الملائمة) قبل المؤتمر المعني؛

أن تكون الموارد المتصلة بالموضوع ضمن حدود مقبولة لدى الدول الأعضاء وأعضاء القطاعات ومكتب الاتصالات الراديوية ولجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية والاجتماع التحضيري للمؤتمر.

3 تُدرج البنود التي تفي بالمتطلبات المحددة في القسم 2 من هذا الملحق في جدول أعمال المؤتمر المقبل كبنود قائمة بذاتها، ويجب ألا تُدرَج كمسائل منفصلة في إطار بند جدول الأعمال الذي يقدم فيه مدير مكتب الاتصالات الراديوية تقريراً بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015.

4 وينبغي قدر المستطاع الامتناع عن النظر في بنود جدول الأعمال الناشئة عن مؤتمرات سابقة، والتي تكون عادة قد اتخذت صفة قرارات، ويكون قد نُظر فيها في مؤتمرين متتابعين، ما لم تكن هنالك مبررات لذلك.

5 بالإضافة إلى ذلك، ينبغي ألا تدرج مسائل يمكن معالجتها من خلال إجراءات تتخذها إحدى جمعيات الاتصالات الراديوية، وخاصة تلك التي لا تنطوي على تعديل لوائح الراديو في جدول الأعمال بقدر الإمكان.

6 ولدى وضع جدول أعمال المؤتمر ينبغي العمل على ما يلي:

*أ )* تشجيع التنسيق الإقليمي والأقاليمي بشأن المواضيع التي يتعين النظر فيها في العملية التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية وفقاً لما نص عليه القرار **72 (Rev.WRC-07)** والقرار 80 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بغية معالجة القضايا المحتمل أن تواجه صعوبة قبل المؤتمر بفترة كافية؛

*ب)* إدراج البنود المعدة في إطار المجموعات الإقليمية، قدر الإمكان، مع مراعاة حق كل إدارة في تقديم مقترحات على قدم المساواة مع الإدارات الأخرى بشأن بنود جدول الأعمال؛

*ج)* التأكد من بيان أولوية المقترحات المقدمة؛

*د )* إدراج تقديرات في المقترحات عن آثارها المالية وآثارها من حيث الموارد الأخرى (بمساعدة مكتب الاتصالات الراديوية) للتأكد من أنها في الحدود المتفق عليها في ميزانية القطاع؛

*ﻫ )* التأكد من أن أهداف بنود جدول الأعمال المقترحة ومجال تطبيقها كاملة وواضحة دون لبس؛

*و )* مراعاة حالة التقدم في دراسات القطاع التي تتصل ببنود جدول الأعمال المقترحة قبل النظر في إدراجها في جدول أعمال أي من المؤتمرات المقبلة؛

*ز )* التمييز بين البنود التي تهدف إلى إحداث تغيير في لوائح الراديو والبنود التي تتناول فقط تقدم الدراسات؛

*ح)* ترتيب البنود في جدول الأعمال حسب الموضوعات بقدر الإمكان.

*...*

الأسباب: يوجد البند 1.9 من جدول الأعمال (النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015) للنظر في المسائل التي لا تتطلب تغييرات في لوائح الراديو.

ومع ذلك، فإن هذا البند من جدول الأعمال قد استخدم أيضاً كقاعدة خلفية للمسائل التي لم يتم الاتفاق عليها كبنود عادية في جدول الأعمال. وفي بعض الأحيان، تكون هذه المسائل الجديدة المذكورة في إطار البند 1.9 من جدول الأعمال صعبة مثل بنود جدول الأعمال العادية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، وللبت فيها من الضروري إجراء تعديلات على لوائح الراديو.

ولكن وفقاً للملحق 6 من الرسالة الإدارية المعممة CA/226 لقطاع الاتصالات الراديوية "نتائج الدورة الأولى للاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19)" المؤرخة (23 ديسمبر 2015)، ليس من المفترض وضع الاعتبارات التنظيمية والإجرائية في تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر عند وصف المسائل المذكورة في إطار البند 1.9 من جدول الأعمال.

وعليه، فإن هذا الوضع يزيد من عبء العمل على لجان الدراسات. ويزداد أيضاً عبء عمل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لأنه من الضروري النظر في كل مسألة على حدة خلاله.

ويُقترح ألا تُدرج هذه المسائل في تقرير المدير بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية في الدورة التالية.

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

1. \* هذا البند من جدول الأعمال يقتصر حصراً على تقرير المدير فيما يتعلق بأي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو والتعليقات المقدمة من الإدارات. [↑](#footnote-ref-1)