|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19)شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 9للوثيقة 11(Add.24)-A |
|  | 13 سبتمبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية/بالإسبانية |
| الدول الأعضاء في لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) |
| 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

تقترح هذه المساهمة بند جديد بجدول الأعمال لتبادل احتياجات التغذية للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاقين GHz 76-71 وGHz 86-81.

المناقشة

اعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام (WRC-97) 1997 الرقم **523A.5** الذي يقضي بأن استعمال شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لبعض نطاقات التردد يخضع لتطبيق أحكام الرقم **11A.9** بينما لا تنطبق عليه أحكام الرقم 2.22.

ويسمح هذا الإجراء الذي اتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية بتشغيل الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاقات المشار إليها في الرقم **523A.5** شريطة التنسيق على أساس أسبقية التسجيل فيما يتعلق بالشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

كما أن المؤتمر WRC-97 اعتمد حدوداً مؤقتة لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) وحدوداً إجمالية للكثافة epfd يجب التقيُّد بها في الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في بعض نطاقات التردد. واعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 حدوداً نهائية لكثافة تدفق القدرة المكافئة ووسَّع مديات التردد التي ستطبق فيها. ويُعتبر النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض الذي يستوفي حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة في نطاقات التردد المعنية ممتثلاً لأحكام الرقم **2.22** فيما يخص أي شبكة ساتلية مستقرة المستقر بالنسبة إلى الأرض بصرف النظر عن التاريخ الذي تتحدَّد به الأولويات.

وفي إطار التحضير لأعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام (WRC-19) 2019، أجريت دراسات بشأن منهجيات التقاسم بين الأنظمة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في النطاق نفسه، وسينظر المؤتمر في اتخاذ الإجراءات التنظيمية الملائمة للأنظمة الساتلية غير المستقرة إلى الأرض في مدى التردد GHz 51,4-37 من خلال اعتماد معايير إجمالية لا تتجاوزها الأنظمة الساتلية غير المستقرة العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية وذلك من أجل حماية شبكات الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية من التداخل.

وتُعد نطاقات الموجات المليمترية مثل النطاقين GHz 76-71 وGHz 86-81 مناسبة بوجه خاص لتُستعمل بوصفها وصلات تغذية ذات سعة عالية جداً لكوكبة ضخمة من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية باستخدام وصلات خدمات النطاق العريض العاملة في نطاقات تردد أخرى. ومن المحتمل أيضاً أن تكون نطاقات التردد هذه ملائمة لوصلات النطاق العريض بالنسبة للعملاء من المستهلكين والشركات. ونتيجة لذلك، تتطور تجارب النظام الخاص بنطاقات الموجات المليمترية العليا وتصبح النماذج التكنولوجية الأولية أكثر نضجاً.

ويسهم الافتقار إلى الأحكام التنظيمية في نطاقات التردد 81/71 GHz لاستخدامها في إطار التوزيعات الأولية المشتركة للخدمة الثابتة الساتلية في عدم اليقين بالنسبة لاعتماد تكنولوجيا وصلات التغذية ذات الموجات المليمترية فيما بين المشغلين المحتملين للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في هذه النطاقات. وينبغي أن يتناول هذه المسألة المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام (WRC-23) 2023.

المقترح

لا توجد في لوائح الراديو بصيغتها الحالية آليات لوضع إجراءات التنسيق واجبة التطبيق بين الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقات التردد الموزَّعة حالياً للخدمة الثابتة الساتلية في المدى الممتد من GHz 76-71 (فضاء-أرض) حتى GHz 86‑81 (أرض-فضاء)، ولا توجد أيضاً أساليب تكفل التعايش المرضي مع الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ونقترح النظر في وضع أحكام تنظيمية فيما يتعلق بوصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 (فضاء-أرض واقتراح توزيع جديد للاتجاه أرض-فضاء) وGHz 86‑81 (أرض-فضاء).

وجدير بالذكر أن العديد من الإدارات تنظر في استخدام هذه النطاقات فيما يتعلق بوصلات الخدمات الثابتة ذات الكثافة العالية. ويمكن لهذه النطاقات أن تضطلع بدور هام في تطوير تكنولوجيا الجيل الخامس من خلال تسهيل عمليات التوصيل المباشر وغيرها من الاستخدامات الثابتة. ومن المهم ألا يقتصر الأمر على حماية الوصلات القائمة، بل أيضاً إتاحة الفرصة لنمو الخدمة الثابتة في المستقبل في هذه النطاقات مع زيادة الطلب على التوصيل المباشر وغيرها من الخدمات ذات الصلة.

ADD IAP/11A24A9/1

مشروع قرار جديد [IAP/10(I)-2023] (WRC‑19)]

جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

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

...

يقـرر إبداء وجهة النظر التالية

ضرورة إدراج البنود التالية في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023:

...

2 النظر في البنود التالية، على أساس مقترحات الإدارات وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، واتخاذ التدابير اللازمة بشأنها:

...

2 [E-Band NGSO] النظر في وضع أحكام تنظيمية فيما يتعلق بوصلات التغذية لأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقي التردد GHz 76-71 (فضاء-أرض واقتراح توزيع جديد للاتجاه أرض-فضاء) وGHz 86‑81 (أرض-فضاء)، وفقاً للقرار [IAP/10(I)/E-BAND] (WRC-19)؛

ADD IAP/11A24A9/2

مشروع قرار جديد [IAP/10(I)/E-BAND] (WRC‑19)]

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية فيما يتعلق بوصلات التغذية
للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 (فضاء-أرض واقتراح توزيع جديد للاتجاه أرض-فضاء)
وGHz 86‑81 (أرض-فضاء)

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

إذ يضع في اعتباره

*أ )* أن الأنظمة الساتلية تُستخدم على نحو متزايد لتقديم خدمات النطاق العريض وتشكل جزءاً من الحلول التي تمكّن من النفاذ إلى النطاق العريض؛

*ب)* أن تكنولوجيات الخدمة الثابتة الساتلية من الجيل التالي مطلوبة لتوفير سرعات متعددة التيرابتات لدعم التطبيقات تتطلب في الوقت الفعلي والتي يمكن أن تقدمها كوكبة ضخمة من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*ج)* أن الخصائص المحددة لوصلات التغذية ذات السعة العالية هذه فيما يتعلق بكوكبة ضخمة من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية تشمل هوائيات عالية الاتجاهية بالنسبة إلى كل من السواتل والمحطات الأرضية، وعلى هذا النحو، يمكن أن تكون مؤاتية لترتيبات تقاسم الترددات، ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر، النظر في تشغيل عكسي للنطاق في بعض الحالات، والنظر في إمكانية الاستعاضة عن الرقم **2.22** بآلية أخرى للتقاسم بين الأنظمة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في بعض أجزاء النطاقين GHz 76-71 وGHz 86-81 أوفيهما بالكامل؛

*د )* أن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض تمر بمراحل مفاهيمية مبكرة، مما يتيح فرصة دراسة شروط التقاسم المنصف في هذه النطاقات؛

*ه‍ )* أن الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل أو تخطط للعمل في نطاقات التردد هذه وأن بعض الإدارات تنظر في نشر وصلات الخدمة الثابتة ذات الكثافة العالية في هذه النطاقات؛

*و )* أن الدراسات مطلوبة للتأكد من جدوى وشروط تقاسم الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 (فضاء-أرض) وGHz 86-81 (أرض-فضاء) من أجل وصلات التغذية، مع الوصلات المستقرة بالنسبة إلى الأرض ومع غيرها من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*ز )* أن الدراسات مطلوبة للتأكد من جدوى وشروط توزيع جديد محتمل للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، فيما يتعلق بوصلات التغذية ذات النطاق العكسي للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 76-71؛

*ح)* أن نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 موزعان لخدمات مختلفة،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

*أ )* أن التوصيات وITU-R S.1323 وITU-R S.1325 وITU-R S.1328 وITU-R S.1526 وITU-R S.1529 تقدم معلومات بشأن خصائص الأنظمة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية والمتطلبات التشغيلية ومعايير الحماية التي يمكن استخدامها في دراسات التقاسم؛

*ب)* أن التوصية ITU-R F.2006 تقدم معلومات بشأن الترتيبات الخاصة بقنوات ومجموعات الترددات الراديوية للأنظمة اللاسلكية الثابتة العاملة في النطاقين GHz 76‑71 وGHz 86‑81؛

*ج)* أن التوصيـة ITU-R M.2057 تقدم معلومات بشأن خصائص أنظمة رادارات المركبات العاملة في نطاق التردد GHz 81-76 فيما يتعلق بتطبيقات أنظمة النقل الذكية؛

*د )* أن فريق خبراء قطاع الاتصالات الراديوية يقوم حالياً بوضع خصائص الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 لتوفير خصائص إضافية للنظام من أجل شبكات وأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية المخططة ذات الموجات المليمترية العالية،

وإذ يلاحظ

*أ )* أن معلومات تبليغ بشأن شبكات ساتلية مستقرة وغير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 (فضاء-أرض) وGHz 86-81 (أرض-فضاء) قد وردت مؤخراً إلى مكتب الاتصالات الراديوية؛

*ب)* أن نطاق التردد GHz 76-71 موزع أيضاً للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي ويُستخدم بكثافة لتطبيقات في الخدمة الثابتة؛

*ج)* أن نطاق التردد GHz 76-74 موزع أيضاً للخدمتين الإذاعية والإذاعية الساتلية على أساس أولي، وكذلك لخدمة الأبحاث الفضائية في الاتجاه فضاء-أرض على أساس ثانوي؛

*د )* أنه يجب ألا تتسبب الخدمات الثابتة والمتنقلة والإذاعية، في نطاق التردد GHz 76-74، في تداخلات ضارة على محطات الخدمة الثابتة الساتلية، وفقاً لأحكام الرقم **561.5**؛

*ه‍ )* أن نطاق التردد GHz 86-81 موزع أيضاً للخدمات الثابتة والمتنقلة والفلك الراديوي على أساس أولي، وكذلك لخدمة الأبحاث الفضائية في الاتجاه فضاء-أرض على أساس ثانوي؛

*و )* أن القرار **750 (Rev.WRC-[19])** ينطبق في نطاق التردد GHz 86-81 وفقاً لأحكام الرقم **338A.5**؛

*ز )* أن نطاق التردد GHz 84-81 موزع أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية في الاتجاه أرض-فضاء على أساس أولي؛

*ح)* أن نطاق التردد GHz 81,5-81 موزع أيضاً لخدمتي الهواة والهواة الساتلية على أساس ثانوي،

وإذ يدرك

*أ )* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019[[1]](#footnote-1)’1‘ اعتمد أحكاماً للتحديد الكمي للرقم **2.22** بغية توفير الحماية للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في مدى التردد GHz 51,4-37؛

*ب)* أن القرار **(WRC-19) [يُحدد لاحقاً]** يضم معايير إجمالية يجب ألا تتجاوزها الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية لحماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية من التداخل في مدى التردد GHz 51,4-37؛

*ج)* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019’1‘ قام بتضمين التوصية ITU‑R. S.[50/40 GHZ SHARING METHODOLOGY] بالإحالة إليها في لوائح الراديو لتحديد المنهجية ومعايير التقاسم بين الأنظمة غير المستقرة والمستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في مدى التردد GHz 51,4-37؛

*د )* أن الرقم **16.21** لا يحتوي على حدود لكثافة تدفق القدرة يمكن تطبيقها على سواتل الخدمة الثابتة الساتلية لحماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة التي لها توزيعات في نطاق التردد GHz 76-71؛

*ه )* أن نطاق التردد GHz 92-86 موزع على أساس أولي لخدمات استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)، والفلك الراديوي، والأبحاث الفضائية (المنفعلة) والتي يجب حمايتها؛

*و )* أن الرقم **149.5** يشير إلى أن هناك عمليات رصد لخدمة الفلك الراديوي تُجرى في نطاق التردد وGHz 86-76 وأنه قد يتعيَّن تحديد تدابير تخفيف في هذا الصدد،

يقـرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى أن يُجري ويستكمل ما يلي في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023:

1 دراسات تنظر في الاحتياجات الإضافية من الطيف لتطوير الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81، والشروط التقنية لاستخدامها، وإمكانية تحقيق الاستخدام الأمثل لنطاقات التردد هذه بهدف الارتقاء بكفاءة استخدام الطيف؛

2 دراسات عن المسائل التقنية والتشغيلية من أجل تشغيل وصلات التغذية فيما يتعلق بالأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 (فضاء-أرض وإمكانية توزيع جديد محتمل لتشغيل وصلات التغذية في النطاق العكسي في الاتجاه أرض-فضاء) وGHz 86-81 (أرض-فضاء) وكذلك النظر في الأحكام التنظيمية في بعض أجزاء هذين النطاقين أو فيهما بالكامل فيما يتعلق بالأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تنسق وتتقاسم الترددات مع كل من الأنظمة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمات الثابتة الساتلية، والمتنقلة الساتلية، والإذاعية الساتلية، ومحطاتها الأرضية ذات الصلة، مع مراعاة نمو هذه الاستعمالات في المستقبل والحاجة إلى ضمان حمايتها؛

3 دراسات التقاسم والتوافق بين وصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 (فضاء-أرض وإمكانية توزيع جديد محتمل للتشغيل في النطاق العكسي في الاتجاه أرض-فضاء) وGHz 86-81 (أرض-فضاء)، وغيرها من الخدمات الأخرى القائمة، بما في ذلك الخدمتين الثابتة والمتنقلة في تلك النطاقات، مع مراعاة الحاجة إلى ضمان حماية هذه الخدمات؛

4 أن تراعى الدراسات المقرر إجراؤها بموجب الفقرة 2 من *يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية* أعلاه المنهجيات التي يعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019[[2]](#footnote-2)’1‘ فيما يتعلق بنطاق التردد GHz 51,4-37,5؛

5 دراسات بشأن إمكانية إدخال تعديلات على القرار **750 (Rev.WRC-[19])** من أجل حماية خدمتي استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة)، والأبحاث الفضائية (المنفعلة) في نطاقات التردد GHz 92-86 من إرسالات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

6 دراسات لضمان تأمين الحماية لخدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد GHz 86-76 من إرسالات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع مراعاة الفقرة *ه‍)* من *إذ يدرك* أعلاه، بما في ذلك دراسة تأثيرات التداخل الإجمالي على الخدمة الثابتة الساتلية الصادر عن الشبكات والأنظمة العاملة أو المخطط أن تعمل في نطاقات التردد الوارد وصفها في الفقرة 2 من *يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية* أعلاه،

ويقرِّر كذلك

أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 إلى النظر في نتائج الدراسات المشار إليها أعلاه واتخاذ الإجراءات المناسبة بشأنها،

ويدعو الإدارات

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

SUP IAP/11A24A9/3

القرار 810 (WRC‑15)

جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

الأسباب: يجب إلغاء هذا القرار، لأن المؤتمر WRC-19 سيصدر قراراً جديداً يتضمن جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023.

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

1. ’1‘ *ملاحظة المحرر: يفترض ذلك أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) سيكمل النظر في البند 6.1 من جدول الأعمال.* [↑](#footnote-ref-1)
2. ’1‘ *ملاحظة المحرر: يفترض ذلك أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19) سيكمل النظر في البند 6.1 من جدول الأعمال.* [↑](#footnote-ref-2)