|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)  **دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| الجلسة العامة | | **الإضافة 1 للوثيقة 111(Add.22)-A** | |
|  | | **29 أكتوبر 2023** | |
|  | | **الأصل: بالصينية** | |
|  | | | |
| جمهورية الصين الشعبية | | | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | | | |
|  | | | |
| ‎‎‎‎‎‎بند جدول الأعمال 7(A) | | | |

7 النظر في أي تغييرات قد يلزم إجراؤها، تطبيقاً للقرار 86 (المراجَع في مراكش، (2002 لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن "إجراءات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل لتخصيصات التردد للشبكات الساتلية"، وفقاً للقرار **86 (Rev.WRC‑07)**، تيسيراً للاستخدام الرشيد والفعّال والاقتصادي للترددات الراديوية وأي مدارات مرتبطة بها، بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة للأرض؛

7(A) الموضوع A – التفاوتات المسموحة في بعض الخصائص المدارية للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية

مقدمة

يستند هذا المقترح إلى الخيار A من الأسلوب A2 الوارد في تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، والذي يقترح صياغة قرار جديد **[A7(A)-NGSO-FSS-BSS-MSS-Tolerance] (WRC-23)**.

المقترحات

استناداً إلى المقترح المشترك لمجموعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات (APT)، تقترح الصين إدخال التعديلات الرئيسية التالية:

1) الإحالة إلى القرار الجديد في الأرقام **44C.11** و**44D.11** و**49.11** و**51.11** من لوائح الراديو؛

2) ينطبق القرار الجديد على المحطات الفضائية التي يقل انحرافها المداري عن 0,5 والتي تخضع للقرار **35 (WRC‑19)** مع ارتفاع أوج يقل عن 15 000 km؛

3) طرح خيار متدرج للتفاوتات المسموح بها في ارتفاع المدار: عندما يقل ارتفاع المدار المبلغ عنه عن km 1 500 أو يساويها، يتم تحديد التفاوت المسموح به بنسبة مئوية قدرها 5%؛ وعندما يزيد ارتفاع المدار المبلغ عنه عن km 1 500، يتم تحديد التفاوت المسموح به بقيمة km 100؛

4) بعض التعديلات التحريرية.

المـادة 11

التبليغ عن تخصيصات التردد وتسجيلها1، 2، 3، 4، 5، 6، 7(WRC-19)

القسم II - تفحص بطاقات التبليغ وتسجيل تخصيصات التردد   
في السجل الأساسي

MOD CHN/111A22A1/1#2418

44C.11 يُعتبر تخصيص تردد لمحطة فضائية في شبكة أو نظام في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض non-GSO في الخدمة الثابتة الساتلية FSS أو الخدمة المتنقلة الساتلية MSS أو الخدمة الإذاعية الساتلية BSS، قد وُضع في الخدمة، عندما تُنشر محطة فضائية قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا في أحد المستويات المدارية المبلغ عنها27 MOD للشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض وظلت فيه لمدة 90 يوماً متواصلةً، بغض النظر عن عدد المستويات المدارية والسواتل المبلغ عنها لكل مستوٍ مداري في الشبكة أو النظام. وتحيط الإدارة المبلِّغة المكتب علماً بذلك في غضون 30 يوماً من نهاية فترة الـ90 يوماً25، 28، 29. وعند استلام المعلومات المرسلة بموجب هذا الحكم، يتيح المكتب هذه المعلومات في أقرب وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد وينشرها بعد ذلك في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية BR IFIC.(WRC-23)

الأسباب: تعديلات على الأحكام ذات الصلة لتوفير الإحالة إلى القرار الجديد.

MOD CHN/111A22A1/2#1968

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

27 1.44C.11و1.44D.11 لأغراض الرقم **44C.11** أو الرقم **44D.11**، يعني المصطلح "المستوي المداري المبلّغ عنه" المستوي المداري للنظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، كما هو مقدم إلى المكتب في أحدث معلومات التبليغ لتخصيصات تردد النظام، والذي يقابل البنود .4.Aب.4.أ و.4.Aب.4.د و.4.Aب.4.ھ و.4.Aب.5.ج (فقط للمدارات التي تختلف فيها ارتفاعات الأوج والحضيض) في الجدول A في الملحق 2 بالتذييل **4**. وبموجب الرقم **44C.11**، ينطبق القرار **[A7(A)‑NGSO‑FSS‑BSS‑MSS‑Tolerance-Option A] (WRC-23)** أيضاً على المحطات الفضائية لنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة FSS والخدمة BSS والخدمة MSS.     (WRC-23)

الأسباب: تعديلات على الأحكام ذات الصلة لتوفير الإحالة إلى القرار الجديد.

MOD CHN/111A22A1/3#1984

44D.11 يُعتبر تخصيص تردد لمحطة فضائية في شبكة أو نظام في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض وتتخذ من "الأرض" جسماً مرجعياً لها، غير تخصيصات التردد التي ينطبق عليها الرقم **44C.11**، قد وُضع في الخدمة، إذا ما وُضعت محطة فضائية قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا في أحد المستويات المدارية المبلَّغ عنها MOD27 للشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، بغض النظر عن عدد المستويات المدارية والسواتل المبلغ عنه لكل مستوٍ مداري في الشبكة أو النظام. وتُعلم الإدارة المبلِّغة المكتب بذلك في أقرب وقت ممكن ولكن في فترة لا تتجاوز 30 يوماً من نهاية الفترة المشار إليها في الرقم **44.11**.25، 29 وعند استلام المعلومات المرسلة بموجب هذا الحكم، يتيح المكتب هذه المعلومات في أقرب وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد وينشرها بعد ذلك في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية.(WRC-19)

الأسباب: تعديلات على الأحكام ذات الصلة لتوفير الإحالة إلى القرار الجديد.

MOD CHN/111A22A1/4#1969

49.11 عندما يعلّق استعمال تخصيص تردد مسجل لمحطة فضائية لشبكة ساتلية أو لجميع المحطات الفضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لفترة تزيد على ستة أشهر، تقوم الإدارة المبلِّغة بإعلام المكتب بتاريخ تعليق استعمال التردد. وعندما يُعاد وضع التخصيص المسجل في الخدمة، تعلم الإدارة المبلِّغة المكتب بذلك بأسرع ما يمكن طبقاً لأحكام الأرقام **1.49.11** أو **2.49.11** أو **3.49.11** أو **4.49.11**، حسبما ينطبق. وعند تلقي المعلومات المرسلة بموجب هذا الحكم، يقوم المكتب بإتاحتها بأسرع وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد الدولي للاتصالات وينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية BR IFIC. ويجب ألا يتجاوز تاريخ إعادة وضع التخصيص في الخدمة32، 33، 34، 35، 36 MOD مدة ثلاثة أعوام من تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد، شريطة أن تُعلم الإدارة المبلِّغة المكتب بالتعليق في غضون ستة أشهر من التاريخ الذي عُلق فيه الاستعمال. وإذا أعلمت الإدارةُ المبلِّغة المكتبَ بالتعليق بعد مضي أكثر من ستة أشهر من التاريخ الذي عُلق فيه استعمال تخصيص التردد، تقصَّر فترة الثلاث سنوات. وفي هذه الحالة، تقصَّر فترة الثلاث سنوات بمقدار الوقت الذي انقضى بين نهاية فترة الستة أشهر والتاريخ الذي يُعلَم فيه المكتب بالتعليق. وإذا قامت الإدارة المبلِّغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد بفترة تزيد عن 21 شهراً، يلغى تخصيص التردد. وقبل تسعين يوماً من نهاية فترة التعليق، يوجه المكتب رسالة تذكير إلى الإدارة المبلِّغة. وإذا لم يستلم المكتب التأكيد بإعادة وضع تخصيص التردد في الخدمة في غضون ثلاثين يوماً التي تلي فترة التعليق المحددة بموجب هذا الحكم، يقوم بإلغاء تسجيل التخصيص في السجل الأساسي. ومع ذلك يجب على المكتب أن يُبلغ الإدارة المعنية قبل أن يتخذ هذا الإجراء.(WRC-23)

الأسباب: تعديلات على الأحكام ذات الصلة لتوفير الإحالة إلى القرار الجديد.

MOD CHN/111A22A1/5#1970

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

36 5.49.11 لأغراض الرقمين **2.49.11** و**3.49.11**، يعني المصطلح "المستوي المداري المبلّغ عنه" المستوي المداري للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض المقدم إلى المكتب في أحدث معلومات التبليغ لتخصيصات تردد النظام، التي تقابل البنود .4.Aب.4.أ و.4.Aب.4.د، و.4.Aب.4.هـ، و.4.Aب.5.ج (فقط للمدارات التي تختلف فيها ارتفاعات الأوج والحضيض) في الجدول A في الملحق 2 بالتذييل **4**. وبموجب الرقم **2.49.11**، ينطبق القرار **[A7(A)‑NGSO‑FSS‑BSS‑MSS‑Tolerance-Option A] (WRC-23)** أيضاً على المحطات الفضائية لنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة FSS والخدمة BSS والخدمة MSS.     (WRC‑23)

الأسباب: تعديلات على الأحكام ذات الصلة لتوفير الإحالة إلى القرار الجديد.

القسم III - الاحتفاظ بتسجيل تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في السجل الأساسي(WRC-19)

MOD CHN/111A22A1/6#1971

51.11 فيما يتعلق بتخصيصات التردد لبعض الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد وخدمات محددة، ينطبق القرار **35 (WRC-19)** والقرار **[A7(A) -NGSO-FSS-BSS-MSS-Tolerance-Option A] (WRC-23)**. (WRC‑23)

الأسباب: تعديلات على الأحكام ذات الصلة لتوفير الإحالة إلى القرار الجديد.

ADD CHN/111A22A1/7#1972

مشروع القرار الجديد [A7(A)-NGSO-FSS-BSS-MSS-TOLERANCE-OPTION A] (WRC‑23)

التفاوتات المسموح بها لبعض الخصائص المدارية للمحطات الفضائية المنشورة كجزء من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمات الثابتة الساتلية (FSS)   
أو الإذاعية الساتلية (BSS) أو المتنقلة الساتلية (MSS)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) دعا قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن يعمد، على وجه السرعة، إلى دراسة التفاوتات المسموح بها في الخصائص المدارية للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية، لمراعاة التفاوتات المحتملة بين الخصائص المدارية المبلغ عنها وتلك المستعملة لميل المستوي المداري وارتفاع أوج المحطة الفضائية وارتفاع حضيض المحطة الفضائية وزاوية حضيض المستوي المداري،

وإذ يلاحظ

أنه لأغراض هذا القرار، تشير التفاوتات المسموح بها إلى الحد الأقصى من التغيرات الممكنة بين القيمة المبلغ عنها و/أو المسجلة للخصائص المدارية المشار إليها في الفقرة " *إذ يأخذ في اعتباره*" أعلاه وتلك المرتبطة بالنشر الفعلي للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض قيد النظر في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية،

وإذ يدرك

*أ )* أن استخدام تخصيصات التردد في الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) للخدمات الثابتة الساتلية (FSS) والإذاعية الساتلية (BSS) والمتنقلة الساتلية (MSS) تخضع للحدود التنظيمية والتشغيلية المنصوص عليها في لوائح الراديو؛

*ب)* أن الأرقام **44C.11** و**2.49.11** و**51.11** تتطلب نشر السواتل في المستويات المدارية المبلغ عنها؛

*ج)* أن قيم التفاوت المدارية في نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض ينبغي أن تراعي اعتبارات التصميم بما في ذلك خصائص السحب الجوي على الارتفاع المختار وتنبؤات الدورة الشمسية التي يمكن أن تؤثر على عمر السواتل؛

*د )* أن هناك أسباباً مشروعة لساتل يعمل بتغاير عن خصائصه المدارية المبلَّغ عنها بطاقة، مثل الحفاظ على الفصل بين السواتل في نفس النظام أو مع السواتل في نظام ساتلي آخر لتدنية مخاطر الاصطدام؛

*هـ )* أن للسواتل التي تدور في مدارات شديدة الإهليلجية معدلات دوران مداري عالية، ومن ثم فإن أي متطلبات حفظ مداري مقيدة وأي تصحيح للمعلمات المدارية قد تؤدي إلى تقصير دورة حياة هذه السواتل وإلى تبديلها مراراً،

*و )* أن التفاوت المداري في هذا القرار يعرِّف الحد الأقصى للتفاوت المداري المقبول لنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض ليتم اعتباره يعمل ضمن مستويه المداري المبلغ عنه ولا يحول دون طلبات التنسيق أو بطاقات التبليغ بموجب المادتين **9** و**11** من لوائح الراديو بشأن الأنظمة الأخرى غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على نفس الارتفاع والتفاوت؛

*ز )* أنه يجوز للإدارات ومشغليها وضع ترتيبات تشغيلية منفصلة فيما يتعلق بالتعايش بين المدارات المادية للأنظمة والشبكات الساتلية، بما في ذلك السواتل في المدارات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وأن هذه الترتيبات لا تعالجها لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد والتي تتعامل مع تجنب وقوع تداخل ضار بسبب استخدام الترددات الراديوية،

يقرر

1 أنه، اعتباراً من *دخول* الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 حيز النفاذ، بالنسبة لمحطات فضائية ذات انحراف مركزي مداري[[1]](#footnote-1)1 أقل من 0,5 والمبلَّغ عنها كجزء من نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية ويخضع للقرار **35 (WRC-19)** بارتفاع أوج يقل عن km 15 000:

*أ )* يجب ألا يتجاوز التغاير المرصود لارتفاع (Δ*altObserved*) الحضيض والأوج على السواء، فيما يتعلق بالارتفاع المبلّغ عنه، التغاير المسموح به للارتفاع (Δ*altAllowed*) (انظر الملحق)؛

*ب)* يجب ألا يتجاوز التغاير المرصود للميل (Δ*iObserved*)، فيما يتعلق بالميل المداري المبلّغ عنه، التغاير المسموح به للميل (Δ*iAllowed*) (انظر الملحق)؛

2 أنه، اعتباراً من دخول الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 حيز النفاذ*،* أي محطة فضائية منشورة كجزء من الأنظمة الساتلية non-GSO في الخدمات FSS أو BSS أو MSS على ارتفاع وبميل خلاف الارتفاع المبلغ عنه أو الميل المبلغ عنه، لن تسبب مزيداً من التداخل ولا تتطلب مزيداً من الحماية إذا نشرت المحطة الفضائية في الارتفاع المبلغ عنه والميل المبلغ عنه،

**الأسباب:** توضيحات تحريرية بشأن إمكانية تطبيق القرار الجديد على أنواع المحطات الفضائية.

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

1 باتخاذ التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار بما في ذلك تقديم المساعدة للإدارات عند طلبها لتذليل الصعوبات التي قد تواجهها في تنفيذ هذا القرار دون أي تأثير تنظيمي على الإدارات؛

2 بأن يرفع تقريراً إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المقبلة عن أي صعوبات أو تناقضات تواجه في تنفيذ هذا القرار.

الملحق بمشروع القرار الجديد   
[A7(A)-NGSO-FSS-BSS-MSS-TOLERANCE-OPTION A] (WRC‑23)

تحديد التفاوت للارتفاع والميل

1 التفاوت المرصود في ارتفاع (Δ*altObserved*) ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) يساوي

     in kilometres

حيث:

*:* الارتفاع الملحوظ بالكيلومترات للساتل المنشور عند الحضيض أو الأوج

: ارتفاع الحضيض أو الأوج بالكيلومترات للمستوي المداري للنظام المصاحب غير المستقر بالنسبة إلى الأرض المبلغ عنه.

2 التفاوت المسموح في ارتفاع (Δ*altAllowed*) ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يساوي:

∆*altAllowed =* 5% × *altn*      in kilometres, when *altn* ≤ 1 500 km

∆*altAllowed =*100      in kilometres, when *altn* > 1 500 km.

**الأسباب:** بالنسبة للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، يمكن توزيعها على ارتفاعات تتراوح بين مئات وعشرات الآلاف من الكيلومترات. ولا يمكن للقيمة الثابتة ولا النسبة المئوية الثابتة أن تتطابق مع خصائص النشر للأنظمة الفعلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ولذلك، يقترح خيار متدرج للتفاوتات المسموح بها في الارتفاع المداري.

3 التغير المرصود لميل (Δ*iObserved*) ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يساوي:

     in degrees

حيث:

الميل الملحوظ بالدرجات للساتل المنشور

الميل بالدرجات للنظام المصاحب غير المستقر بالنسبة إلى الأرض المبلغ عنه

4 التغير المسموح لميل (Δ*iAllowed*) ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يساوي:

***الخيار 1***

∆*iAllowed =* Z      in degrees

حيث Z هي قيمة ثابتة تساوي 2.

***نهاية الخيار 1***

***الخيار 2***

 in degrees (1)

حيث:



وحيث:

*Re*: نصف قطر الأرض (أي 6 378 km).

***نهاية الخيار 2***

الأسباب: يمكن اختيار التفاوت المسموح به في الميل إما كقيمة ثابتة تبلغ درجتين وإما تحديدها بواسطة الخيار 2.

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. 1 الانحراف المركزي ”*e*‘‘ يساوي ،

   حيث:

   *Ra*: المسافة بين مركز الأرض والمحطة الفضائية عند الأوج

   *Rp*: المسافة بين مركز الأرض والمحطة الفضائية عند الحضيض. [↑](#footnote-ref-1)