مكتب الاتصالات الراديوية (BR)

الرسالة المعممة
CCRR/75

9 أغسطس 2024

إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات

الموضوع: **مشاريع القواعد الإجرائية التي تعبّر عن قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 2023**

نظرت لجنة لوائح الراديو (RRB)، في اجتماعها السادس والتسعين، في آثار قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 2023 (WRC-23) والممارسات العامة لمكتب الاتصالات الراديوية على القواعد الإجرائية الحالية. ونتيجة لذلك، اتفقت اللجنة على جدول زمني للموافقة على مشاريع القواعد الإجرائية الجديدة والمعدلة الواردة في الوثيقة RRB24-1/1(Rev.2). وتبعاً لذلك، أعد المكتب مجموعة من مشاريع القواعد الإجرائية الجديدة أو المعدَّلة الملحقة بهذه الرسالة المعممة:

- **الملحق 1**: إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الأرقام **457D.5** و**457E.5** و**457F.5** عملاً بالقرار **(WRC-23) 220**؛
- **الملحق 2**: إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الأرقام **461.5** و**461AC.5** و**529A.5**؛
- **الملحق 3**: إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الأرقام **474A.5** و**475A.5** و**478A.5** والتعديلات ذات الصلة في القواعد الإجرائية المتعلقة بالملحق 2 بالتذييل **4** (إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن البند 8.C.ب.3.ج مع إلغاء متزامن للقواعد الإجرائية بشأن البند A.17.د)؛
- **الملحق 4**: إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الرقم **480A.5** عملاً بالقرار **(WRC-23) 219**؛
- **الملحق 5**: تعديل القواعد الإجرائية القائمة بشأن الرقم **11A.9**؛
- **الملحق 6**: تعديل القواعد الإجرائية القائمة بشأن الرقم **27.9**؛
- **الملحق 7**: تعديل القواعد الإجرائية القائمة بشأن الرقم **13.11**؛
- **الملحق 8**: تعديل القواعد الإجرائية القائمة بشأن الرقمين **31.11** و**32.11** بعد إدخال تعديلات على بنود البيانات في الملحق 2 بالتذييل **4**؛
- **الملحق 9**: تعديل القواعد الإجرائية القائمة بشأن الرقم **43A.11**؛
- **الملحق 10**: إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الرقم **5K.22**؛
- **الملحق 11**: إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الملحق 2 بالتذييل **4** تتعلق بالبنود A.4.ب.7.د.1 وA.27.ب وA.33.أ وA.36.ج؛
- **الملحق 12**: إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الفقرة 32.1.4 من المادة **4** من التذييل **30A** وبشأن الفقرة 39.6 من المادة **6** من التذييل **30B**؛
- **الملحق 13**: إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن القرار **(WRC-23) 678**؛
- **الملحق 14**: إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن حساب مستويات كثافة تدفق القدرة التي تنتجها المحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) وإقرار صلاحيتها وفق الحدود الواردة في الملحق 3 بالقرار **(Rev.WRC-23) 169** والملحق 2 بالقرار **(WRC-23) 121** والملحق 2 بالقرار **(WRC-23) 123**.

International Telecommunication Union • Place des Nations, CH-1211 Geneva 20, Switzerland •
Tel: +41 22 730 5111 • E-mail: brmail@itu.int • Fax: +41 22 733 7256 • www.itu.int

ووفقاً لأحكام الرقم **17.13** من لوائح الراديو، تُعرض مشاريع هذه القواعد الإجرائية على الإدارات للتعليق عليها قبل تقديمها إلى لجنة لوائح الراديو عملاً بأحكام الرقم **14.13**. وكما أشير إليه في الرقم **12A.13 د)** من لوائح الراديو، فإن أي تعليقات تودون إبداءها ينبغي أن تصل إلى المكتب في موعد أقصاه يوم **14 أكتوبر 2024، الساعة 16:00 بالتوقيت العالمي المنسق** لكي ينظر فيها الاجتماع السابع والتسعون للجنة لوائح الراديو المقرر عقده في الفترة 11-19 نوفمبر 2024. وينبغي إرسال التعليقات بالبريد الإلكتروني إلى العنوان: rrb@itu.int.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

ماريو مانيفيتش
المدير

الملحقات: 14

التوزيع:
- إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد
- أعضاء لجنة لوائح الراديو

الملحق 1

إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الأرقام **457D.5 و457E.5 و457F.5** عملاً بالقرار **(WRC-23) 220**

القواعد المتعلقة

بالمادة 5 من لوائح الراديو

ADD

457D.5 و457E.5 و457F.5

1 تنص هذه الأحكام على أن يكون استعمال المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) لنطاقي الترددات 425 6-125 7 MHz (في الإقليم 1 وبعض بلدان الإقليمين 2 و3) و025 7-125 7 MHz (في الإقليم 3) وفقاً للقرار **(WRC-23) 220**.

ويحدد القرار **(WRC-23) 220** الشروط التقنية للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق 425 6-125 7 MHz. وبناء على ذلك، تنص الفقرة 2 من *"يقرر"* في القرار **(WRC-23) 220** على أن ضمان حماية الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) يستوجب عدم تجاوز مستوى الكثافة الطيفية المتوقعة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (.e.i.r.p) التي تبثها محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية كدالة للزاوية الرأسية فوق الأفق القيم الواردة في الفقرة 2 من *"يقرر"* في هذا القرار. ولا ينطبق الرقم **5.21**.

2 بالنظر إلى أن التذييل 4 لا يتضمن بنود البيانات المطلوبة لتبليغ المعلومات عن قناع الكثافة الطيفية المتوقع للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (.e.i.r.p) والمحدد في الفقرة 2 من *"يقرر"* في القرار **(WRC-23) 220**، قررت اللجنة أن الإدارات عند التبليغ عن تخصيصات ترددات لكي تستعملها محطات قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية الخاضعة لأحكام الفقرة 2 من *"يقرر"* في القرار **(WRC-23) 220**، (أي ذات طبيعة الخدمة المتنقلة الدولية "IM") في النطاق 425 6-075 7 MHz، ينبغي أن تقدم في حقل "الملاحظات" في كل بطاقة تبليغ تعهداً بأن تفي محطة قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية ذات الصلة بقناع الكثافة الطيفية المتوقع للقدرة المشعة المكافئة المتناحية المحدد في الفقرة 2 من *"يقرر"* في القرار **(WRC-23) 220**، بصيغة بيان من قبيل "يلتزم بالفقرة 2 من *"يقرر"* في القرار **220**". وعند فحص الامتثال للفقرة 2 من *"يقرر"* في القرار **(WRC-23) 220**، يقبل المكتب بطاقة تبليغ تتضمن بيان التزام بأن التبليغ يمتثل لهذا القرار. وفي غياب هذا الالتزام، سيتلقى تخصيص الترددات المبلَّغ عنه نتيجة تنظيمية غير مؤاتية بموجب الرقم **31.11**.

الأسباب: *اعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) (WRC-23) الأرقام **457D.5 و457E.5 و457F.5** التي تحدد نطاقات ترددات إضافية لتنفيذ المكون الأرضي لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية الخاضعة للقرار **(WRC-23) 220**. وتنص الفقرة 2 من "يقرر" في القرار **(WRC-23) 220** على أن ضمان حماية الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) يستوجب عدم تجاوز مستوى الكثافة الطيفية المتوقعة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (.e.i.r.p) التي تبثها محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية كدالة للزاوية الرأسية فوق الأفق القيم الواردة في الفقرة 2 من "يقرر" في ذلك القرار، ولا ينطبق الرقم **5.21**.*

والغرض من القواعد الإجرائية المقترحة هو تقديم توجيهات بشأن كيفية تبليغ الإدارات عن القدرة المشعة المكافئة المتناحية (.e.i.r.p) المتوقعة والتزام محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق الترددات 425 6-075 7 MHz بهذه القيم الذي سيتفحصه المكتب.

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القواعد: 1 يناير 2025.

الملحق 2

إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الأرقام **461.5** و**461AC.5** و**529A.5**

القواعد المتعلقة

بالمادة 5 من لوائح الراديو

ADD

461.5

لاحظت اللجنة أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) قد قرر شروطاً محددة لتطبيق الرقم **21.9** بشأن شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) وأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في نطاقي الترددات 250 7-375 7 MHz (فضاء-أرض) و900 7-025 8 MHz (أرض-فضاء)، أي أن التنسيق بموجب الرقم **21.9** لا ينطبق على شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي استلم المكتب بشأنها معلومات التنسيق الكاملة اعتباراً من 1 يناير 2025 فيما يتعلق بالأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي استلم المكتب بشأنها اعتباراً من 1 يناير 2025 معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة، حسب الاقتضاء.

وينص هذا الحكم أيضاً على أن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي استلم المكتب بشأنها معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة، حسب الاقتضاء، اعتباراً من 1 يناير 2025، يجب ألا تسبب تداخلاً غير مقبول على شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة وفقاً للوائح الراديو وألا تطالب بالحماية منها.

وخلصت اللجنة إلى أن تطبيق الرقم **21.9** على الشبكات والأنظمة الساتلية في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقي الترددات 250 7-375 7 MHz (فضاء-أرض) و900 7-025 8 MHz (أرض-فضاء) هو على النحو الموضح في الجدول أدناه.

	الوارد		القائم		إمكانية تطبيق الرقم **21.9** (انظر مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات (الخدمات الفضائية)، الجدول 1.11A)
	الشبكة/النظام	تاريخ استلام معلومات التنسيق (الرقم **6.9**)	الشبكة/النظام	تاريخ استلام معلومات التنسيق (الرقم **6.9**) أو معلومات التبليغ الأولى (الرقم **2.11**)	
MHz 7 375-7 250					
GSO مقابل non-GSO	GSO MSS	< 2025.01.01	Non-GSO FSS أو MSS	أياً يكن	**نعم** (21.9/B)
	GSO MSS	=< 2025.01.01	Non-GSO FSS أو MSS	> 2025.01.01	**نعم** (21.9/B)
	GSO MSS	=< 2025.01.01	Non-GSO FSS أو MSS	=< 2025.01.01	**لا**
	Non-GSO MSS	أياً يكن	GSO MSS أو FSS	أياً يكن	**نعم** (21.9/A)
GSO مقابل GSO	GSO MSS	أياً يكن	GSO MSS أو FSS	أياً يكن	**نعم** (21.9/A)
GSO وnon-GSO مقابل خدمات الأرض	GSO MSS Non GSO MSS	أياً يكن	خدمات الأرض	أياً يكن	**لا**
MHz 8 025-7 900					
GSO مقابل non-GSO	GSO MSS	< 2025.01.01	Non-GSO FSS أو MSS	أياً يكن	**نعم** (21.9/B)
	GSO MSS	=< 2025.01.01	Non-GSO FSS أو MSS	< 2025.01.01	**نعم** (21.9/B)
	GSO MSS	=< 2025.01.01	Non-GSO FSS أو MSS	=< 2025.01.01	**لا**
	Non-GSO MSS	أياً يكن	GSO MSS أو FSS	أياً يكن	**نعم** (21.9/A)
GSO مقابل GSO	GSO MSS	أياً يكن	GSO MSS أو FSS	أياً يكن	**نعم** (21.9/A)
GSO وnon-GSO مقابل خدمات الأرض	GSO MSS Non-GSO MSS	أياً يكن	خدمات الأرض	أياً يكن	**نعم** (21.9/C)

الأسباب: *الكف عن تطبيق الرقم **21.9** في اتجاه واحد فقط (في حالة الشبكات الساتلية في الخدمة الساتلية المتنقلة المستقرة بالنسبة للأرض (GSO MSS) المستلَمة بعد 1 يناير 2025 مقابل الأنظمة الساتلية في الخدمة الساتلية المتنقلة غير المستقرة بالنسبة للأرض (non-GSO MSS) المستلَمة بعد 1 يناير 2025، انظر الرقم **461.5**).*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

ADD

461AC.5

ينص هذا الحكم، في نطاق الترددات 375 7-750 MHz 7، على أن أنظمة المدار الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والتي استلم المكتب بشأنها اعتباراً من 1 يناير 2025 كامل معلومات التنسيق أو التبليغ، حسب الاقتضاء، يجب ألا تسبب تداخلاً غير مقبول على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية العاملة وفقاً للوائح الراديو وألا تطالب بالحماية منها.

وبما أن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق الترددات 375 7-750 7 MHz (فضاء-أرض) لا تخضع لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة **9**، خلصت اللجنة إلى أن الرقم **461AC.5** ينطبق على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية التي استلم المكتب بشأنها معلومات التبليغ الكاملة اعتباراً من 1 يناير 2025.

ADD

529A.5

ينص هذا الحكم، في نطاقي الترددات 21,2-20,2 GHz و31-30 GHz، على أن أنظمة المدار الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) التي استلم المكتب بشأنها كامل معلومات عن التنسيق أو التبليغ، حسب الاقتضاء، اعتباراً من 1 يناير 2025، يجب ألا تسبب تداخلاً غير مقبول على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة وفقاً للوائح الراديو وألا تطالب بالحماية منها.

وبما أن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) أو الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقي الترددات 21,2-20,2 GHz و31-30 GHz لا تخضع لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة **9**، خلصت اللجنة إلى أن الرقم **529A.5** ينطبق على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية التي استلم المكتب بشأنها معلومات التبليغ الكاملة اعتباراً من 1 يناير 2025.

الأسباب: *توضيح أن الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لا تخضع للتنسيق في الحالات المشار إليها في الرقمين* ***461AC.5 و529A.5****.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القواعد: 1 يناير 2025.

الملحق 3

إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الأرقام **474A.5** و**475A.5** و**478A.5** والتعديلات ذات الصلة في القواعد الإجرائية المتعلقة بالملحق 2 بالتذييل **4** (إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن البند 8.C.ب.3.ج مع إلغاء متزامن للقواعد الإجرائية بشأن البند 17.A.د)

القواعد المتعلقة

بالمادة 5 من لوائح الراديو

ADD

474A.5 و475A.5 و478A.5

1 عملاً بالأرقام **474A.5** و**475A.5** و**478A.5** من لوائح الراديو، أفادت اللجنة بأن استعمال أجهزة الاستشعار النشيطة في خدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) في نطاق الترددات 300 9-900 MHz 9 وفي خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق الترددات 200 9-400 MHz 10 يتطلب إثبات التزام هذا الاستعمال بهذه الحواشي، مما يعني عدم جواز استعمال النطاقات الفرعية المختلفة إلا بترتيب محدد استناداً إلى المتطلبات المتزايدة بشأن عرض النطاق اللازم:

1.1 بالنسبة إلى أجهزة الاستشعار النشيطة في كل من خدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة)، يجب استعمال نطاقات الترددات وتقديمها للتسجيل على النحو التالي:

- لن يُستعمل إلا نطاق الترددات 500 9-800 MHz 9 لعروض النطاق اللازمة البالغة 300 MHz أو أقل.
- بالنسبة لعروض النطاق اللازمة التي تزيد عن 300 MHz ولكنها تقل عن أو تساوي 500 MHz، يستعمل جزء من نطاق الترددات 300 9-500 MHz 9 أو كله، بالإضافة إلى نطاق الترددات 500 9-800 MHz 9.
- بالنسبة لعروض النطاق اللازمة التي تزيد على 500 MHz ولكنها تقل عن أو تساوي 600 MHz، يستعمل جزء من نطاق الترددات 800 9-900 MHz 9 أو كله، بالإضافة إلى نطاق الترددات 300 9-800 MHz 9.

2.1 بالنسبة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (النشيطة) فقط، وبالإضافة إلى الشروط المدرجة في الفقرة 1.1، يمكن استعمال نطاقات الترددات الإضافية التالية وتقديمها للتسجيل:

- يمكن استعمال جزء من نطاقي الترددات 200 9-300 MHz 9 و/أو 900 9-400 MHz 10، أو كلهما بالإضافة إلى نطاق الترددات 200 9-900 MHz 9، لعروض النطاق اللازمة التي تزيد عن 600 MHz ولكنها تقل عن أو تساوي 200 1 MHz.

2 ولاحظت اللجنة كذلك أن أنظمة المدار الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في خدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) لا تخضع لإجراء تنسيق في نطاق الترددات 300 9-900 MHz 9 ولذلك يجب التبليغ عنها في معلومات النشر المسبق وفقاً للقسم I من المادة **9**.

3 بما أن استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاقي الترددات 200 9-300 MHz 9 و900 9-400 MHz 10 يخضع لاتفاق يُتوصل إليه بموجب الرقم **21.9**، يبلَّغ عن الشبكات والأنظمة الساتلية في طلب للتنسيق بموجب الرقم **30.9**. وتوخياً لصحة التبليغ عن هذين النطاقين الترددين في طلب تنسيق، خلصت اللجنة إلى وجوب التبليغ عن نطاق الترددات 300 9-900 MHz 9 إما في نفس الوقت أو في تبليغ سابق، باسم الساتل نفسه (في حالة نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، يقدَّم هذا التبليغ من خلال معلومات النشر المسبق)؛ وخلاف ذلك، لن تُعتبر تخصيصات الترددات ذات الصلة ملتزمة بجدول توزيع نطاقات الترددات.

4 وعندما تقدم إدارةٌ ما بطاقة تبليغ بموجب الرقم **2.11** يتضمن تخصيصات ترددات لمحطة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق الترددات 200 9-400 MHz 10 و/أو في خدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) في نطاق الترددات 300 9-900 MHz 9، قررت اللجنة وجوب تطبيق القواعد التالية:

- عندما تقدم إدارةٌ ما بطاقة تبليغ في نطاق الترددات 300 9-500 9 MHz، يجب التبليغ عن نطاق الترددات 500 9-800 9 MHz في نفس الخدمة وباسم الساتل نفسه، إما في نفس الوقت أو في تبليغ سابق، ويجب أن يكون عرض النطاق اللازم أكبر من 300 MHz (انظر الرقم **475A.5**).
- وعندما تقدم إدارةٌ ما بطاقة تبليغ في نطاق الترددات 800 9-900 9 MHz، يجب التبليغ عن نطاق الترددات 300 9-800 9 MHz في نفس الخدمة وباسم الساتل نفسه، في نفس الوقت أو في تبليغ سابق، ويجب أن يكون عرض النطاق اللازم أكبر من 500 MHz (انظر الرقم **478A.5**).
- وعندما تقدم إدارةٌ ما بطاقة تبليغ في نطاقي الترددات 200 9-300 9 MHz و900 9-400 10 MHz، يجب التبليغ عن نطاق الترددات 300 9-900 9 MHz في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وباسم الساتل نفسه، إما في نفس الوقت أو في تبليغ سابق، ويجب أن يكون عرض النطاق اللازم أكبر من 600 MHz (انظر الرقم **474A.5**).

وفي حال عدم الإيفاء بالشروط المذكورة أعلاه، لن تُعتبر تخصيصات الترددات ذات الصلة ملتزمة بجدول توزيع نطاقات الترددات بموجب الرقم **31.11** من لوائح الراديو وستعطى نتيجة غير مؤاتية وتعاد إلى الإدارة المبلِّغة.

5 وستتلقى بطاقات التبليغ ذات تخصيصات الترددات وعروض النطاق المنفصلة في نطاقات الترددات 200 9-300 9 MHz و300 9-800 9 MHz و800 9-900 9 MHz و900 9-400 10 MHz نتائج منفصلة استناداً إلى حالة التوزيع ذات الصلة لكل من نطاقات الترددات هذه.

6 وذكَّرت اللجنة بأن بطاقات التبليغ عن تخصيص ترددات بعرض نطاق ترددات مخصص يتراكب مع نطاق الترددات 800 9-900 9 MHz ستتلقى نتيجة واحدة تستند إلى وضع توزيع ثانوي وفقاً للفقرة 5.5 من القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقم **31.11**.

7 وأخيراً، قررت اللجنة وجوب تقديم المعلومات المتعلقة بعرض النطاق اللازم (البند 8.C.ب.3.ج من الملحق 2 بالتذييل **4**) لجميع هذه التبليغات، إلا في الحالة التي يُستعمل فيها نطاق الترددات 500 9-800 9 MHz وحده، لكي يتمكن المكتب من فحص التبليغات المذكورة أعلاه بموجب الرقم **31.11**.

القواعد المتعلقة

بالتذييل 4 من لوائح الراديو

الملحق 2

ADD

8.C.ب.3.ج

لاحظت اللجنة أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) (WRC-23) أضاف البند 8.C.ب.3.ج لكي تقدم الإدارات المبلِّغة عرض النطاق اللازم لأجهزة الاستشعار النشيطة. وحصر المؤتمر WRC-23 إلزامية تقديم هذا البند بأجهزة الاستشعار النشيطة العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (النشيطة) في نطاقي الترددات 200 9-300 9 MHz و900 9-400 10 MHz.

ولكن تُتطلب أيضاً معلومات عن عرض النطاق اللازم لأجهزة الاستشعار النشيطة العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) عند استعمال نطاقي الترددات 300 9-500 9 MHz و800 9-900 9 MHz، لكي يتمكن المكتب من فحص المطابقة فيما يتعلق بالرقمين **475A.5 و478A.5**.

ولذلك، قررت اللجنة أن معلومات عرض النطاق اللازم بموجب البند 8.C.ب.3.ج مطلوبة أيضاً للأجهزة الاستشعار النشيطة العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) التي تستعمل نطاقي الترددات 300 9-500 9 MHz و800 9-900 9 MHz في مرحلة النشر المسبق للمعلومات بموجب القسم I من المادة **9** (لأنظمة المدارات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض)، وفي مرحلة طلب التنسيق (للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض) وفي مرحلة التبليغ بموجب المادة **11**.

انظر أيضاً القواعد الإجرائية المتعلقة بالأرقام **474A.5 و475A.5 و478A.5**.

SUP

A.17.د

الأسباب: *بعد مراجعات لجدول توزيع نطاقات الترددات في المؤتمرين WRC-07 وWRC-15، توسعت التوزيعات لتشمل خدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) و/أو خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) من 300 MHz إلى 1 200 MHz في نطاقي الترددات 500 9-800 9 MHz و200 9-400 10 MHz مع بعض الشروط المرتبطة باستعمال نطاقات الترددات الموسَّعة الواردة في الأرقام* ***A.5474 وA.5475 وA.5478****.*

1 تقصر تلك الحواشي استعمال نطاقات الترددات المحددة على الأنظمة الساتلية التي لا يمكن استيعابها بالكامل ضمن نطاق ترددات موزَّع سابقاً، كما هو مبين بالترتيب الزمني للتوزيعات على النحو التالي:

1.1 كان النطاق 500 9-800 9 MHz أول نطاق ترددات فرعي موزع لخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة)، في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 1997؛

2.1 وفي المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 2007، وُسِّع استعمال خدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) ليشمل نطاقي الترددات 300 9-500 9 MHz و800 9-900 9 MHz وفقاً للشروط التالية:

- *يشير الرقم* ***A.5475*** *إلى أن استعمال نطاق الترددات 300 9-500 9 MHz يقتصر على الأنظمة التي تتطلب عرض نطاق ضرورياً يتجاوز 300 MHz ولا يمكن استيعابه بالكامل في نطاق الترددات 500 9-800 9 MHz.*
- *يشير الرقم* ***A.5478*** *إلى أن استعمال نطاق الترددات 800 9-900 9 MHz يقتصر على الأنظمة التي تتطلب عرض نطاق ضرورياً يتجاوز 500 MHz ولا يمكن استيعابه بالكامل في نطاق الترددات 300 9-800 9 MHz.*

3.1 *ووسع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) ليشمل نطاقي الترددات 200 9-300 9 MHz و900 9-400 10 MHz وفق الشرط التالي:*

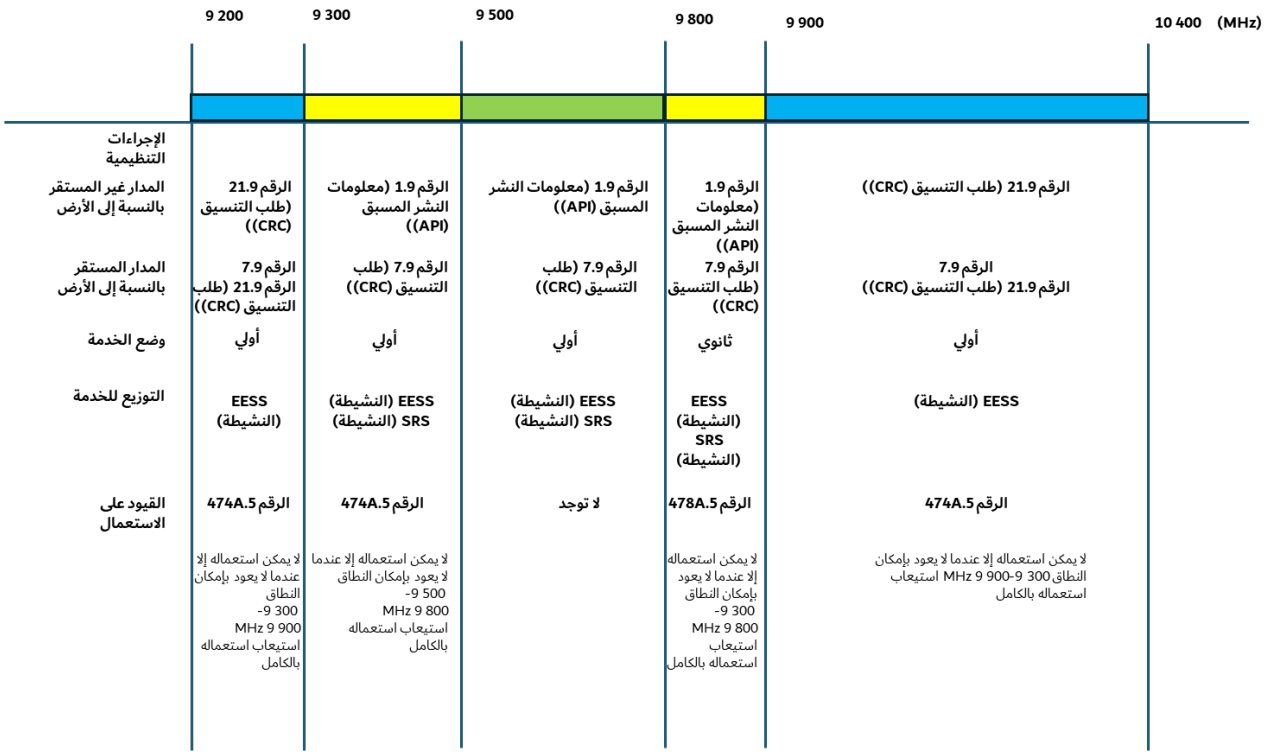
- *يشير الرقم* ***A.5474*** *إلى أن استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (النشيطة) لنطاقي الترددات 200 9-300 9 MHz و900 9-400 10 MHz يقتصر على الأنظمة التي تتطلب عرض نطاق ضرورياً يتجاوز 600 MHz والذي لا يمكن استيعابه بالكامل في نطاق الترددات 300 9-900 9 MHz.*

2 ترد أدناه الجوانب التنظيمية الأخرى ذات الصلة في نطاق الترددات 200 9-400 10 MHz:

1.2 يخضع استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاقي الترددات 200 9-300 9 MHz و900 9-400 10 MHz وفق الرقم ***A.5474*** *للتنسيق بموجب الرقم* ***21.9*** *فيما يتعلق بالبلدان المدرجة في هذه الحاشية. غير أن استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) في نطاق الترددات 300 9-900 9 MHz لا يخضع لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة* ***9****. ونتيجة لذلك، يلزم طلب تنسيق لاستعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاقي الترددات 200 9-300 9 MHz و900 9-400 10 MHz، ومعلومات النشر المسبق مطلوبة لاستعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) في نطاق الترددات 300 9-900 9 MHz.*

2.2 توزَّع خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) على أساس ثانوي في نطاق الترددات 800 9-900 9 MHz.

3.2 ويوضح الرسم البياني أدناه الحالة التنظيمية للتوزيع لخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) و/أو خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق الترددات 200 9-400 10 MHz:



3 وترد أدناه الأحكام التنظيمية الأخرى الواجبة مراعاتها:

*1.3 أضاف المؤتمر WRC-23 البند 8.C.ب.3.ج في الملحق 2 بالتذييل **4** ليتطلب تقديم عرض النطاق اللازم لأجهزة الاستشعار النشيطة العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاقي الترددات 200 9-300 9 MHz و900 9-400 10 MHz.*

*2.3 وبغية فحص المطابقة فيما يتعلق بالرقمين **475A.5 و478A.5**، تُتطلب أيضاً معلومات عرض النطاق اللازم لأجهزة الاستشعار النشيطة العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة). ولذلك، ينبغي أيضاً توسيع تطبيق البند 8.C.ب.3.ج الذي يتطلب تقديم عرض النطاق اللازم ليشمل أجهزة الاستشعار النشيطة العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) في نطاق الترددات 300 9-900 9 MHz.*

*4 بما أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 2023 بت في شأن بند جديد في التذييل **4**، أي البند 8.C.ب.3.ج، لطلب تقديم معلومات عرض النطاق اللازم، يمكن إلغاء القواعد الإجرائية الحالية بشأن البند 17.A.د.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

الملحق 4

إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الرقم **480A.5** عملاً بالقرار **(WRC-23) 219**

القواعد المتعلقة

بالمادة 5 من لوائح الراديو

ADD

480A.5

1 ينص هذا الحكم على أن يكون استعمال المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) لنطاق الترددات 10,5-10 GHz (في بعض بلدان الإقليم 2) وفقاً للقرار **(WRC-23) 219**.

2 ولا يتضمن التذييل **4** بنود بيانات تقدم معلومات تمكن من فحص الالتزام بمتطلبات الفقرات 3 و4 و5 من "*يقرر*" في القرار **(WRC-23) 219**.

وبناء على ذلك، قررت اللجنة أن على الإدارات عند التبليغ عن تخصيصات ترددات لكي تستعملها محطات قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية الخاضعة لأحكام الفقرات 3 و4 و5 من "*يقرر*" في القرار **(WRC-23) 219**، (أي ذات طبيعة الخدمة المتنقلة الدولية "IM") في نطاق الترددات 10-10,5 GHz، أن تقدم في حقل "الملاحظات" في كل بطاقة تبليغ تعهداً بأن تفي محطة قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية ذات الصلة بالمستويات المحددة في الفقرات 3 و4 و5 من "*يقرر*" في القرار **(WRC-23) 219**، بصيغة بيان من قبيل "يلتزم بالفقرات 3 و4 و5 من "*يقرر*" في القرار **219**". وعند فحص الامتثال لأحكام الفقرات 3 و4 و5 من "*يقرر*" في القرار **(WRC-23) 219**، يقبل المكتب بطاقة التبليغ هذه مقرونةً ببيان الالتزام بأنه يمتثل للقرار. وفي غياب هذا الالتزام، سيتلقى تخصيص الترددات المبلَّغ عنه نتيجة تنظيمية غير مؤاتية بموجب الرقم **31.11**.

الأسباب: *اعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) (WRC-23) الرقم **480A.5** الذي يحدد نطاق ترددات إضافي لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية الخاضعة لتطبيق القرار **(WRC-23) 219**. ولكن لا توجد وسيلة للمكتب للتحقق من الالتزام بحد القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لزوايا ارتفاع أعلى من 34 درجة ومجموع القدرة المشعة (TRP) ضمن وخارج ميدان النطاق المحدد في الفقرات 3 و4 و5 من "يقرر" في ذلك القرار.*

ومن شأن القاعدة الإجرائية المقترحة أن تقدم إرشادات بشأن الكيفية التي ينبغي للإدارات أن تبلغ بها عن قناع القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) ومجموع القدرة المشعة (TRP)، وكيف ينبغي للمكتب أن يفحص التزام تلك القيم الخاصة بمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية.

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

الملحق 5

تعديل القواعد الإجرائية القائمة بشأن الرقم **11A.9**

القواعد المتعلقة

بالمادة 9 من لوائح الراديو*

11.9

MOD

الجدول 1-11A.9

انطباق أحكام الأرقام A.911-14.9 على محطات الخدمات الفضائية

1	2	3		4		5	6	7
نطاق التردد (MHz)	رقم الحاشية في المادة **5**	خدمات فضائية مذكورة في حاشية تحيل إلى الرقم **11A.9** أو **12.9** أو **12A.9** أو **13.9** أو **14.9**، حسب مقتضى الحال		خدمات أو أنظمة فضائية أخرى ينطبق عليها بالمثل الأرقام من **12.9** إلى **14.9**، حسب مقتضى الحال		حالات تنطبق عليها أحكام الأرقام من **12.9** إلى **14.9**، حسب مقتضى الحال	خدمات أرضية ينطبق عليها بالمثل الرقم **14.9**	ملاحظات
2 483,5-2 500	**402.5**	متنقلة ساتلية الاستدلال الراديوي الساتلية	↓	---		**12.9**، **12A.9**، **13.9**، **14.9**	ثابتة متنقلة التحديد الراديوي للموقع (الإقليم 2 والإقليم 3) (انظر أيضاً الرقمين **398A.5** و**399.5**)	

* تتعلق هذه القواعد الإجرائية بالمادتين **9** و**11** والمادتين 4 و5 من التذييلين **30** و**30A** والمادتين 6 و8 من التذييل **30B** من لوائح الراديو.

1	2	3		4		5	6	7
نطاق التردد (MHz)	رقم الحاشية في المادة **5**	خدمات فضائية مذكورة في حاشية تحيل إلى الرقم **11A.9** أو **12.9** أو **12A.9** أو **13.9** أو **14.9**، حسب مقتضى الحال		خدمات أو أنظمة فضائية أخرى ينطبق عليها بالمثل الأرقام من **12.9** إلى **14.9**، حسب مقتضى الحال		حالات تنطبق عليها أحكام الأرقام من **12.9** إلى **14.9**، حسب مقتضى الحال	خدمات أرضية ينطبق عليها بالمثل الرقم **14.9**	ملاحظات
~~2 483,5-2 500~~	~~**402.5**~~	~~خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (الإقليمان 1 و3)~~	~~↓~~	~~---~~		~~**12.9، 12A.9، 13.9**~~	~~--- (انظر الرقم **399.5**)~~	

الأسباب: *قام المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2012) (WRC-12) بترقية توزيع نطاق الترددات 2 483,5-2 500 MHz لخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية في الإقليمين 1 و3 إلى وضع أولي.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: بعد الموافقة عليها مباشرة.

MOD

1	2	3		4		5	6	7
نطاق التردد (MHz)	رقم الحاشية في المادة **5**	خدمات فضائية مذكورة في حاشية تشير إلى الرقم **11A.9** أو **12.9** أو **12A.9** أو **13.9** أو **14.9**، حسب مقتضى الحال		خدمات أو أنظمة فضائية أخرى ينطبق عليها بالمثل الأرقام من **12.9** إلى **14.9**، حسب مقتضى الحال		حالات تنطبق عليها أحكام الأرقام من **12.9** إلى **14.9**، حسب مقتضى الحال	خدمات أرضية ينطبق عليها بالمثل الرقم **14.9**	ملاحظات
17,7-17,3	**516.5**	**ثابتة ساتلية** (غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض) (الإقليمان 1 و3)	↑	**ثابتة ساتلية** (غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض) (~~الإقليم 1~~ الإقليمان 1 و2) **إذاعية ساتلية** (مستقرة بالنسبة إلى الأرض) (الإقليم 2)	↓	**12.9**	---	
	484A.5	**ثابتة ساتلية** (غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض) (الإقليم 2)	↓	**ثابتة ساتلية** (غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض) (الإقليم 1) **إذاعية ساتلية** (مستقرة بالنسبة إلى الأرض) (الإقليمان 1 و3)	↓ ↑	**12.9**	---	

الأسباب: *تغييرات ناجمة عن إدراج الرقم **12.9** في نطاق الترددات 17,7-17,3 GHz (فضاء-أرض) في الإقليم 2 وتعديل الرقم **517.5** في إطار البند 19.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

ADD

الجدول 2-11A.9

إمكانية تطبيق أحكام الرقم 15.9 على المحطات الأرضية لشبكة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض والرقم 16.9 على محطات خدمات الأرض

1	2	3	4	5	6	7
نطاق التردد (MHz)	رقم الحاشية في المادة **5**	خدمات الأرض التي ينطبق عليها الرقم **16.9**، والتي ينطبق بخصوصها الرقم **15.9**	الخدمات الفضائية المذكورة في الحاشية التي تحيل إلى الرقم **11A.9** والتي ينطبق عليها الرقم **15.9** والتي ينطبق بخصوصها الرقم **16.9**		انطباق أحكام الرقمين **15.9** و**16.9**	ملاحظات
137-117,975	**198A.5**	**متنقلة للطيران** (R) **متنقلة للطيران** (OR) (**201.5**، **202.5**)	**متنقلة ساتلية للطيران** (non-GSO) (R)	↓↑	**15.9**	6

[6] لا تنطبق أحكام الرقم **16.9** على الخدمة المتنقلة للطيران (ضمن المسار (R)) والخدمة المتنقلة للطيران (خارج المسار (OR)) (انظر الرقم **198A.5**).

الأسباب: *التغييرات الناجمة عن التوزيع الجديد للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (ضمن المسار (R)) في النطاق 137-117,975 MHz الذي أقره المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 2023 في إطار البند 7.1 من جدول الأعمال.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

الملحق 6

تعديل القواعد الإجرائية القائمة بشأن الرقم **27.9**

القواعد المتعلقة

بالمادة 9 من لوائح الراديو*

MOD

27.9

[*ملاحظة المحرر: لا يُقترح أي تغيير على القسمين 1 و3 من القواعد القائمة.*]

2 تعديل خصائص الشبكة الساتلية أثناء التنسيق

1.2 بعد أن تبلّغ إدارة ما المكتب بتعديل في خصائص شبكتها، يصبح من الضروري تحديد الشروط الملائمة التي يجب عليها مراعاتها فيما يخص الإدارات الأخرى، أي تحديد الإدارة أو الإدارات والشبكة أو الشبكات التي من أجلها يجب أن يخضع الجزء المعدل من الشبكة للتنسيق قبل التبليغ عنه لتسجيله.

2.2 ترد فيما يلي المبادئ التوجيهية اللازمة لمعالجة هذه التعديلات:

- الالتزام العام بإجراء التنسيق قبل التبليغ (الرقم **6.9**)
- واعتبار التنسيق غير مطلوب حين لا تؤثر طبيعة التغيير في زيادة التداخل الذي تسببه أو تتعرض له تخصيصات إدارة أخرى حسب مقتضى الحال، كما هو مبين في التذييل **5**.

3.2 استناداً إلى هذه المبادئ، وشريطة أن يتم تجاوز حد إطلاق التنسيق، يجب أن يخضع الجزء المعدل من الشبكة للتنسيق فيما يخص الشبكات الساتلية التي يجب أن تؤخذ في الحسبان عند التنسيق:

أ) شبكات يكون "التاريخ - 2D"[2] لها سابقاً للتاريخ D1[3]؛

ب) شبكات يكون "التاريخ - 2D" لها واقعاً بين التاريخ D1 والتاريخ D2[4]، حين يكون التغيير ذا طابع يؤدي إلى زيادة التداخل الذي تسببه أو تتعرض له تخصيصات هذه الشبكات، حسب مقتضى الحال. وفي حالة الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها في الرقم **7.9**، بما فيها الشبكات التي طبق بشأنها نهج قوس التنسيق (انظر الرقم **7.9** من الجدول 5-1 بالتذييل **5**)، تقاس الزيادة في التداخل باستخدام $\Delta T/T$ أو قيم كثافة تدفق القدرة عند سريان القرار **(Rev.WRC-15) 553** أو القرار **(WRC-12) 554** في حالة الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها في الرقم **7B.9**، ستُقاس الزيادة في التداخل من حيث دالة التوزيع التراكمي (CDF) لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) المنتجة باتجاه هذه المحطات الأرضية.

في الحالات المتضمنة شبكات أو أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها في الأرقام **12.9** أو **12A.9** أو **13.9** أو **21.9**، تقاس الزيادة في التداخل بدلالة دالة التوزيع التراكمي (CDF) لمستويات التداخل على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبلَّغ عنها لاحقاً، معبراً عنها بنسبة التداخل إلى الضوضاء (*I/N*) في مختلف المواقع والنسب المئوية من الوقت. وعند إجراء هذا التحليل، لن ينظر المكتب إلا في مستويات نسبة التداخل إلى الضوضاء (*I/N*) التي تساوي، أو تزيد على، –30 dB.

---

* تتعلق هذه القواعد الإجرائية بالمادتين **9** و**11** والمادتين 4 و5 من التذييلين **30** و**30A** والمادتين 6 و8 من التذييل **30B** للوائح الراديو.

2 "التاريخ - 2D" هو التاريخ الذي يبدأ فيه أخذ التخصيص في الاعتبار بالصورة المحددة في الفقرة 1*ه)* من التذييل **5**.

3 D1 هو "التاريخ - 2D" الأصلي للشبكة التي يجري تنسيقها.

4 D2 هو تاريخ استلام طلب التعديل. يرجع، فيما يتعلق بتاريخ الاستلام، إلى القواعد الإجرائية المتعلقة بقبول الاستلام.

1.3.2 عندما يتطرق التنسيق المطلوب للتعديل إلى أي شبكة واردة في الفقرة *ب)* أعلاه، يصبح التاريخ D2 للتخصيصات المعدلة هو نفسه (التاريخ - 2D) لهذه الشبكات. أما في غير ذلك من الحالات، فتحتفظ هذه التخصيصات المعدلة بالتاريخ D1 باعتباره "التاريخ - 2D" لها.

2.3.2 عندما تتعاقب تعديلات على نفس الجزء من الشبكة ولا يؤدي التعديل التالي (بالنسبة إلى التعديل السابق) إلى زيادة التداخل الذي تسببه أو تتعرض له شبكة معينة غير واردة في متطلبات التنسيق بموجب الفقرة *ب)* أعلاه، فإن هذه الشبكة المعينة لا تدخل في متطلبات التنسيق لذلك التعديل التالي.

3.3.2 إذا تعذر التحقق من عدم حدوث زيادة في التداخل (لعدم وجود معايير أو طرائق حساب مناسبة، مثلا)، فإن "التاريخ - 2D" للتخصيصات المعدلة سيكون هو التاريخ D2.

4.2 عندما تكون تخصيصات التردد لشبكات أو أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض خاضعة لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الواردة في الأرقام **5C.22** و**5D.22** و**5F.22**، و/أو للتنسيق بموجب الرقم **7B.9**، قد ترغب الإدارات في تعديل البيانات المقدمة سابقاً المطلوبة للفحص بموجب المادة **22**[5]. وبما أن المعلمات المعدلة لا تُستخدم للتنسيق بين الشبكات أو الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، ستحتفظ تخصيصات التردد المعدلة بالتاريخ D1 باعتباره "التاريخ D2" لها شريطة:

أ) أن تحصل التخصيصات السابقة على نتائج مؤاتية بموجب الرقم **31.11** فيما يتعلق بالمادة **22**؛

ب) أن تحصل التخصيصات المعدلة على نتائج مؤاتية بموجب الرقم **31.11** فيما يتعلق بالمادة **22** باستعمال آخر إصدار لبرمجية التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة؛

ج) أن تحتفظ التخصيصات المعدلة في حالة خضوعها للرقم **7B.9**، بالتاريخ D1 باعتباره "التاريخ 2D" لها وفقاً للفقرات من 3.2 إلى 2.3.2 أعلاه.

5.2 يتعين على المكتب بعد أن يتفحص الشبكة المعدلة طبقاً للفقرتين 3.2 و4.2 أعلاه، أن ينشر التعديل بما في ذلك متطلبات التنسيق الخاصة به في القسم الخاص المناسب لكي تتمكن الإدارات من تقديم تعليقاتها في المهلة المعتادة البالغة أربعة أشهر، حسب الاقتضاء. ويستعاض عندئذ عن الخصائص الأولية بالخصائص المعدلة المنشورة، ولن تراعى سوى هذه الخصائص الأخيرة عند تطبيق الرقم **36.9** لاحقاً.

الأسباب: *خلصت لجنة لوائح الراديو في اجتماعها الخامس والتسعين (4-8 مارس 2024) إلى أن أي زيادة في المستوى الإجمالي لنسبة التداخل إلى الضوضاء (I/N) تمثل ترديداً نسبته 0,004 dB لنظام ساتلي معدَّل يمكن اعتباره مهملاً. وكلفت اللجنة المكتب أيضاً بأن يؤكد مع فرقة العمل 4A التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية أن هذا المستوى يمكن اعتباره مهملاً. واتفقت فرقة العمل 4A في اجتماعها في مايو 2024 على أن معالجة المسألة المطروحة ينبغي تركها للمكتب، إلى حين مراجعة التوصية ITU-R S.1526، استناداً إلى فهم المكتب ومع مراعاة الممارسات الفضلى والممارسات السابقة.*

وفي الاجتماع السادس والتسعين للجنة (24-28 يونيو 2026)، أكد المكتب أن معاملة نسب التداخل إلى الضوضاء (I/N) البالغة –30 dB على أنها مهملة تتسق مع الممارسة المعمول بها لدى المكتب حيث استخدمت تسامحات حسابية لا تقل عن 0,05 dB في فحصه التقني.

*وقررت اللجنة تأييد قرار المكتب بمعاملة النسبة I/N البالغة –30 dB على أنها مهملة وقررت إدراج هذا القرار في القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقم **27.9**.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: بعد الموافقة عليها مباشرة.

---

5 يقتصر على العناصر الواردة في البنود 14.A و4.A.ب.6.أ و4.A.ب.7 من التذييل **4**.

الملحق 7

تعديل القواعد الإجرائية القائمة بشأن الرقم **13.11**

القواعد المتعلقة

بالمادة 11 من لوائح الراديو

MOD

13.11

1 ينص هذا الحكم على أن الترددات المقرر أن تستعملها محطات خدمة معينة استعمالاً مشتركاً يجب ألا تخضع للتبليغ. وحدد المكتب وفقاً لهذا الحكم قائمة الترددات التي تنتمي إلى هذه الفئة. ويجري تحديث هذه القائمة بانتظام وتُنشر في مقدمة ~~القائمة الدولية للترددات (IFL)~~ النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) بترتيب الترددات (الفصل VI من المقدمة). والترددات المشتركة واردة في السجل الأساسي الدولي للترددات (السجل الأساسي) وفي ~~القائمة~~النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية.

الأسباب: *تعديل صياغي من جانب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) (WRC-19) ~~عدلاستعاض عن~~ القائمة الدولية للترددات (IFL) ~~لتصبح النشرة~~النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: فوراً.

2 يرد فيما يلي موجز بالترددات/نطاقات الترددات المقررة للاستعمال المشترك:

- ترددات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) من أجل نداءات الاستغاثة والسلامة التي تستعمل تقنيات النداء الرقمي الانتقائي (DSC) (2 187,5 kHz و4 207,5 kHz و6 312 kHz و8 414,5 kHz و12 577 kHz و16 804,5 kHz و156,525 MHz)؛

~~- ترددات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) من أجل حركة الاستغاثة والسلامة بالإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة (NBDP) (2 174,5 و4 177,5 و6 268 و8 376,5 و12 520 و16 695 kHz)؛~~

- ترددات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) من أجل حركة الاستغاثة والسلامة بالمهاتفة الراديوية (2 182 kHz و4 125 kHz و6 215 kHz و8 291 kHz و12 290 kHz و16 420 kHz و156,8 MHz)؛

- ترددات دولية لعمليات البحث والإنقاذ (2 182 kHz و3 023 kHz و5 680 kHz و8 364 kHz و10 003 kHz و14 993 و19 993 kHz و121,5 MHz و123,1 MHz و156,3 MHz و156, MHz و161,975 MHz و162,025 MHz و243 MHz)؛

- ترددات دولية للنداء الرقمي الانتقائي لغير أغراض الاستغاثة والسلامة (455,5 و458,5 و2 177 و2 189,5 و4 208 و4 208,5 و4 209 و4 219,5 و4 220 و6 220,5 و6 312,5 و6 313 و6 313,5 و6 331 و6 331,5 و8 332 و8 415 و8 415,5 و8 416 و8 436,5 و8 437 و8 437,5 و12 577,5 و12 578 و12 578,5 و12 657 و12 657,5 و12 658 و16 805 و16 805,5 و16 806 و16 903 و16 903,5 و16 904 و18 898,5 و18 899 و18 899,5 و19 703,5 و19 704 و19 704,5 و22 374,5 و22 375 و22 375,5 و22 444 و22 444,5 و22 445 و25 208,5 و25 209 و25 209,5 و26 121 و26 121,5 و26 122 kHz)؛

- <u>الترددات الدولية لنظام التوصيل التلقائي (ACS) الذي يستعمل النداء الرقمي الانتقائي لمحطات السفن والمحطات الساحلية (2 174,5 و4 177,5 و6 268 و8 376,5 و12 520 و16 695 kHz)؛</u>

الأسباب: *عدل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) (WRC-23) الرقم **110.5** مما أدى إلى تغيير في استعمال الترددات 2 174,5 kHz و4 177,5 kHz و6 268 kHz و8 376,5 kHz و12 520 kHz و16 695 kHz من ترددات الاستغاثة الدولية للإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة (NBDP) إلى نظام التوصيل التلقائي (ACS). وبالتالي، ينبغي حذف أحكام ترددات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) لحركة الاستغاثة والسلامة للإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة (2 174.5 و4 177,5 و6 268 و8 376,5 و12 520 و16 695 kHz) من القواعد الإجرائية الواردة في القسم AR11 من الجزء A1.*

وبناء على ذلك، تنبغي إضافة الأحكام المتعلقة بترددات نظام التوصيل التلقائي (174,5 2 و177,5 4 و268 6 و376,5 8 و520 12 و695 16 kHz) إلى القواعد الإجرائية الواردة في القسم AR11 من الجزء A1.

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

~~- ترددات دولية للمناداة الانتقائية باستعمال النظام الشفري التتابعي وحيد التردد (2 170,5 و4 125 و4 417 و6 516 و8 779 و13 137 و17 302 و19 770 و22 756 و(172 26 kHz؛~~

- ترددات دولية للنداءات الهاتفية الراديوية (4 125 و4 417 و6 215 و6 516 و8 255 و8 779 و12 290 و12 359 و13 137 و16 420 و16 537 و17 302 و18 795 و19 770 و22 060 و22 756 و25 097 و(172 26 kHz؛
- ترددات عمل دولية من سفينة إلى ساحل أو من سفينة إلى أخرى (2 045 و2 048 و2 635 و2 638 kHz)؛
- التردد العالمي 410 kHz لتحديد زوايا الاتجاه راديوياً في خدمات الملاحة الراديوية البحرية؛
- التردد العالمي 75 MHz المخصص للمنارات الراديوية للطيران.

NOC 3

الأسباب: *تعديل صياغي يبين قرارات المؤتمر WRC-07 ويزيل القواعد الإجرائية المتقادمة لأنظمة النداء الانتقائية وحيدة التردد التتابعية المستعملة للسفن المتصلة الموصوفة في التوصية ITU-R M.257-3 الملغاة التي تحتوي على تلك الترددات (170,5 2 و125 4 و417 4 و516 6 و779 8 و137 13 و302 17 و770 19 و756 22 و172 26 kHz).*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: فوراً.

الملحق 8

تعديل القواعد الإجرائية القائمة بشأن الرقمين **31.11 و32.11** بعد إدخال تعديلات على بنود البيانات في الملحق 2 بالتذييل **4**

القواعد المتعلقة

بالمادة 11 من لوائح الراديو

MOD

31.11

[*ملاحظة المحرر: لا يُقترح إدخال تغييرات على الفقرات من 1 إلى 7 من القواعد.*]

ADD

8 فيما يتعلق بفحص المطابقة مع حدود القدرة، بما في ذلك حدود كثافة تدفق القدرة وحدود القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p)، لاحظت اللجنة أن خصائص الإرسال المعرَّفة بمستوى بث تخصيص ترددي تُستعمل مع خصائص كسب الهوائي المصاحب. وتُشتق مستويات القدرة المرسَلة في التذييل **4** من بندي البيانات 8.C.أ.1/8.C.ب.1 - قدرة الذروة القصوى/الكلية للغلاف والبندين 8.C.أ.2/8.C.ب.2 - الكثافة القصوى للقدرة . وقررت اللجنة تعذر استعمال عناصر أخرى في التذييل **4** تقدم إما القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى أو متوسط ذروة حزمة هذه القدرة كقيمة وحيدة أو كدالة لزاوية الارتفاع (بنود بيانات التذييل **4**: 4.B.ب.4.أ و4.B.ب.4.أ *مكرراً*، و4.B.ب.4.أ *مكرراً ثانياً* و4.B.ب.4.ب و4.B.ب.4.ج و4.B.ب.4.ج *مكرراً* و4.B.ب.4.ج *مكرراً ثانياً* و4.B.ب.4.د) لحساب القدرة المرسَلة لأغراض الفحص بموجب الرقم **31.11**. ولكن يمكن استعمال تلك العناصر أثناء التنسيق الثنائي بين الإدارات.

الأسباب: *أضاف المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) (WRC-23) أربعة بنود بيانات جديدة اختيارية إلى التذييل **4**:*

- *4.B.ب.4.أ مكرراً للحزمة الثابتة الموجهة بعيداً عن اتجاه النظير فقط، قيمة الذروة القصوى للقدرة المشعة المتناحية المكافئة (.e.i.r.p)/4 kHz eirp4kHzmax (θe)، كدالة لزاوية الارتفاع (θe) فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض على أدنى ارتفاع يعمل عنده أي ساتل ضمن النظام الساتلي؛*
- *4.B.ب.4.أ مكرراً ثانياً للحزمة القابلة للتوجيه، قيمة الذروة القصوى للقدرة المشعة المتناحية المكافئة (.e.i.r.p)/4 kHz eirp4kHzmax (θe)، كدالة لزاوية الارتفاع (θe) فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض*
- *4.B.ب.4.ج مكرراً للحزمة الثابتة الموجهة بعيداً عن اتجاه النظير فقط، قيمة الذروة القصوى للقدرة المشعة المتناحية المكافئة (.e.i.r.p)/1 MHz eirp1MHzmax (θe)، كدالة لزاوية الارتفاع (θe) فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض على أدنى ارتفاع يعمل عنده أي ساتل ضمن النظام الساتلي*
- *4.B.ب.4.ج مكرراً ثانياً للحزمة القابلة للتوجيه، قيمة الذروة القصوى للقدرة المشعة المتناحية المكافئة (.e.i.r.p)/1 MHz eirp1MHzmax (θe)، كدالة لزاوية الارتفاع (θe) فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض*

*وخلصت اللجنة إلى أن هذه الخصائص ومعها بنود البيانات القائمة 4.B.ب.4.أ و4.B .ب.4.ب و4.B.ب.4.ج. و4.B.ب.4.د لا يمكن استعمالها في عمليات الفحص بموجب الرقم **31.11** لأن الحد الأدنى المطلوب من خصائص البث قد قُدم بالفعل في إطار بنود البيانات الواردة في التذييل **4**: 8.C.أ.1/8.C.ب.1 و8.C.أ.2/8.C.ب.2 على مستوى تخصيص الترددات، والنتائج قد حُددت لكل زمرة تخصيص ترددي وليس على مستوى الحزمة. وعلاوة على ذلك، لم تتوفر أي طريقة للتحقق مما إذا كانت خصائص الإرسال تلك على مستوى الحزمة تناظر الخصائص على مستوى البث.*

غير أن الإدارات قد ترغب في استعمال هذه المعلومات أثناء التنسيق الثنائي.

ADD

9 في الحالات التي لا تكون فيها الإدارة المبلِّغة عن تخصيصات ترددات وصلة خدمة الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي (انظر المعلومات المقدمة بموجب بند البيانات 1.A.ج في الملحق 2 بالتذييل **4**) هي نفس الإدارة المبلِّغة عن تخصيصات ترددات وصلة التغذية، ولا توافق الإدارة المبلِّغة عن وصلة خدمة الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي على هذا الاستعمال، قررت اللجنة أن تقوم الإدارة المبلِّغة عن وصلة الخدمة بإعلام الإدارة المبلِّغة عن وصلة التغذية والمكتب. وبعد استلام هذه المعلومات وفي غياب أي معلومات مخالفة، سيستعرض المكتب نتائج تخصيصات ترددات وصلة التغذية بموجب الرقم **31.11**.

الأسباب: *أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) (WRC-23) بند البيانات 1.A.ج في التذييل **4** لطلب معلومات عن هوية الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي اللذين يحتويان على تخصيصات ترددات وصلة الخدمة. ويُتطلب تقديم هذه المعلومات عندما تختلف هذه الهوية عن هوية الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي اللذين يحتويان على تخصيصات ترددات وصلة التغذية وينطبق ذلك على تخصيصات ترددات المحطات الفضائية في نطاقات الترددات التي ينحصر فيها استعمال التوزيع في وصلات التغذية. وتهدف القواعد الإجرائية إلى توضيح إجراء الفحص عندما لا تنتمي الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي اللذان يحتويان على وصلات الخدمة إلى نفس الإدارة المبلِّغة.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: يناير 2025.

MOD

32.11

1 تفحص تخصيص التردد لمحطة فضائية

1.1 قد يؤدي التطبيق الحرفي لهذا الحكم إلى تفحص التخصيص المبلغ عنه مع كل محطة محددة تطبيقاً للرقم **27.9** في حين أن هذا التفحص أو جزءاً كبيراً منه قد سبق أن أجري أثناء تطبيق إجراء التنسيق. واعتمدت اللجنة الطريقة العملية التالية:

[ملاحظة المحرر: لا يُقترح أي تغيير في بقية النص القائم لهذه الفقرة.]

2.1 لاحظت اللجنة أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) (WRC-23) ألغى بنود البيانات التالية الواردة في الملحق 2 بالتذييل **4**: البند 4.A.ب.4.ز - الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة (RAAN) والبندان 4.A.ب.4.ك/4.A.ب.4.ل (طبعة 2020 من لوائح الراديو) – بشأن تاريخ ووقت وجود الساتل في الموقع المحدد بخط طول العقدة الصاعدة. وقررت اللجنة أنه ينبغي الاستمرار في استعمال المعلومات المقدمة قبل 1 يناير 2025 بشأن الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة للمستويات المدارية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الخاضعة للقسم II من المادة **9** أثناء التنسيق (بما في ذلك أثناء فحص تعديل تخصيصات ترددات الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض تطبيقاً للقاعدة الإجرائية المتعلقة بالرقم **27.9**) عندما لا تتوفر معلومات عن خط طول العقدة الصاعدة (انظر بند البيانات 4.A.ب.4.ي من الملحق 2 بالتذييل **4**) لنفس المستوى المداري أو عندما يكون مختلفاً عن خط الطول القائم للعقدة الصاعدة.

الأسباب: *ألغى المؤتمر WRC-23 بنود البيانات 4.A.ب.4.ز - الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة (RAAN) والبندان 4.A.ب.4.ك/4.A.ب.4.ل (طبعة 2020 من لوائح الراديو) - بشأن تاريخ ووقت وجود الساتل في الموقع المحدد بخط طول العقدة الصاعدة. ويوفر التاريخ والوقت المرجعيين في بندي البيانات 4.A.ب.4.ك/4.A.ب.4.ل علاقة بين خط الطول الأولي للعقدة الصاعدة (LAN) (انظر التذييل **4**، بند البيانات 4.A.ب.4.ي)، وهو مرجع قائم على مركز الأرض، وبين الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة، وهو مرجع سماوي.*

*ومع إلغاء عناصر البيانات 4.b.4.A.ز 4.A.ب.4.ك/4.A.ب.4.ل (طبعة 2020 من لوائح الراديو)، ينبغي أن يستمر بند البيانات 4.A.ب.4.ي في التذييل **4** في تمثيل التوجه المتمركز حول الأرض لمستو مداري وينبغي أن يقابل عادة قيمة RAAN المقدَّمة سابقاً. وفي حال غياب خط الطول للعقدة الصاعدة (LAN) لأي مستو مداري، يدخل المكتب القيمة المقابلة للطالع المستقيم للعقدة الصاعدة (RAAN) في بند البيانات 4.A.ب.4.ي. وحيثما تختلف قيمتا RAAN وLAN، يتشاور المكتب مع الإدارة المبلِّغة لتحديد ما إذا كانت القيمة الواردة في بند البيانات 4.A.ب.4.ي ينبغي تغييرها إلى القيمة المقدمة للطالع المستقيم للعقدة الصاعدة. ولذلك تقترح القاعدة توضيح أن استعمال قيمة الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة سيستمر في أثناء التنسيق ريثما يقوم المكتب بأي مواءمة مقابلة لخط الطول للعقدة الصاعدة.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

الملحق 9

تعديل القواعد الإجرائية القائمة بشأن الرقم **43A.11**

القواعد المتعلقة

بالمادة 11 من لوائح الراديو

MOD

43A.11

1 يمكن تعديل خصائص شبكة فضائية في أثناء إجراء التنسيق؛ ويرجع في هذا الشأن إلى التعليقات الواردة في إطار القواعد الإجرائية المتعلقة بالأرقام **27.9** (الفقرة 2) و**58.9** و**28.11** و**32.11**.

2 وإذا كان التعديل متعلقاً بالتبليغ عن تخصيصات في نطاق تردد (أو نطاقات تردد) غير مشمولة ضمن تخصيص آخر (أو تخصيصات أخرى) مدونة أصلاً في السجل الأساسي، فإن الرقم **43A.11** لا ينطبق، ويعالج التعديل في إطار الرقم **2.11** أو **9.11**، حسب الاقتضاء.

الغرض من التفحص بموجب الرقم **43A.11** هو التحقق من بقاء متطلبات التنسيق دون تغيير، أو التحقق، عند الاقتضاء، من عدم زيادة احتمال حدوث تداخل ضار (انظر أيضاً القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقمين **28.11** و**32.11**). وتطبق في مثل هذه الحالات أحكام الرقم **43B.11**، بما يؤدي إلى الإبقاء على الوضع القانوني (النتائج) وتاريخ ~~استلام~~ حماية التخصيص دون تغيير. أما إذا ظهر من المقارنة بين مستويات التداخل (مثل $\Delta T/T$) (انظر أيضاً الفقرتين 3.2 و4.2 من القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقم **27.9**) الناتجة عن استخدام الخصائص الأولية وتلك الناتجة عن الخصائص المعدلة أن التعديلات ستسفر عن متطلبات جديدة للتنسيق، فتعطى نتيجة غير مؤاتية وتعاد بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة ويطلب إليها تطبيق القسم II من المادة **9**. وتحدد النتائج فيما يتعلق بالرقم **32.11** على أساس اتفاقات التنسيق المبرمة من أجل استيفاء متطلبات التنسيق الجديدة. وإذا انطبقت أحكام الرقمين **32A.11** و**33.11** وأظهر التفحص زيادة احتمال حدوث التداخل الضار مقارنة بالتداخل الناتج عن التفحص الأولي، فتعطى نتيجة غير مؤاتية وتعاد بطاقة التبليغ وفقاً لأحكام الرقم **38.11**. انظر أيضاً القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقم **43B.11**.

الأسباب: *لمواءمة المعايير التقنية المستخدمة في الفحص بموجب الرقم **43A.11** مع المعايير المستخدمة في القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقم **27.9**.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

الملحق 10

إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الرقم **5K.22**

القواعد المتعلقة

بالمادة 22 من لوائح الراديو

ADD

5K.22

لاحظت اللجنة أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) (WRC-23) لم يحدِّث الإحالات إلى القرار **(Rev.WRC-23) 76** في الرقم **5K.22**، فقررت اللجنة أن هذا الحكم ينطبق على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات الترددات والمناطق المدرجة في الجداول 1A و1B و1C و1D من القرار **(Rev.WRC-23) 76**. وبالإضافة إلى ذلك، خلصت اللجنة إلى أنه لا ينطبق على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق الترددات 17,3-17,7 GHz في الإقليم 2.

الأسباب: *استعرض المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 القرار **(Rev.WRC-23) 76** بشأن "حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي الخدمة الإذاعية الساتلية من كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية القصوى الناجمة عن أنظمة متعددة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقات ترددات اعتُمدت بشأنها حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة". ولكن الرقم **5K.22** لم يراجع لتحديث الإحالات إلى القرار **(Rev.WRC-23) 76**.*

*ولم تُستعرض الفقرتان 1 و2 من يقرر والجداول من 1A إلى 1D في القرار **(Rev.WRC-23) 76** المحال إليها في الرقم **5K.22** (باستثناء التعديلات الصياغية في الفقرة 2 من "يقرر").*

*والجدول 1B من القرار **(Rev.WRC-23) 76** ذو حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الإجمالية على الوصلة الهابطة التي تشعها أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لا يشمل نطاق الترددات 17,3-17,7 GHz في الإقليم 2 الذي منحه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 2023 توزيعاً إضافياً في الإقليم 2 وأدرج له حد كثافة تدفق قدرة مكافئة من مصدر وحيد في الجدول 22-1B من المادة **22** المحال إليها في الرقم **5K.22**. وفهمت اللجنة إمكانية وجود سبب لعدم إدراج نطاق الترددات 17,3-17,7 GHz في القرار **(Rev.WRC-23) 76**. ولم يخضع تشغيل أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق الترددات هذا في الإقليم 1 لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الواردة في المادة **22** على الوصلة الهابطة، على الرغم من أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2003) (WRC-03) قرر توزيعاً للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في الإقليم 1. وبالتالي، قد يتعقد تطبيق حد إجمالي على عمليات الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق الترددات 17,3-17,7 GHz في منطقتين دون تطبيق حد على كثافة تدفق القدرة المكافئة من مصدر وحيد في كلتا المنطقتين.*

*وخلصت اللجنة إلى أن مراجعة الرقم **5K.22** أُغفلت عن غير قصد خلال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية عام 2023 وأن الأمر يتطلب توضيحاً بشأن نطاق تطبيق الرقم **5K.22**.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

الملحق 11

إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الملحق 2 بالتذييل **4**
تتعلق بالبنود 4.A.ب.7.د.1 و27.A.ب و33.A.أ و36.A.ج

القواعد المتعلقة

بالتذييل 4 من لوائح الراديو

الملحق 2

ADD

4.A.ب.7.د.1

لاحظت اللجنة أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) عدل بند البيانات 14.A.ج.4، أي نمط القناع، من بين أحد الأنماط التالية: (زاوية منطقة الاستبعاد القائمة على الأرض، والفرق في خط الطول، وخط العرض) أو (سمت الساتل، وارتفاع الساتل، والقدرة المتوسطة في خط العرض)، لإزالة الإشارة إلى زاوية منطقة الاستبعاد القائمة على الساتل والفرق في خط الطول وخط العرض - ما يسمى قناع خط الطول X-Delta. وقد أجري التغيير بعد نشر التوصية ITU-R S.1503-4 التي حذفت نمط القناع هذا.

ولاحظت اللجنة كذلك أن التوصية ITU-R S.1503-4 حصرت أيضاً نمط منطقة الحظر في منطقة الحظر الأرضية وحدها بإزالة أسلوب منطقة الحظر القائمة على السواتل؛ ولكن لم يطرأ أي تغيير على وصف البند 4.A.ب.7.د.1 - *نمط المنطقة (المحدد على أساس زاوية مقيسة على سطح الأرض أو زاوية مقيسة من الساتل لتحديد منطقة الاستبعاد)*.

ونظرا لتعذر استعمال أكثر من نمط واحد من مناطق الاستبعاد التي يجب أن تكون قائمة على الأرض (أي على أساس زاوية مقيسة على سطح الأرض)، قررت اللجنة أن لا يُتطلب من الإدارات المبلِّغة تقديم بند البيانات 4.A.ب.7.د.1 وأن يطبق المكتب أسلوب منطقة الاستبعاد القائم على الأرض لجميع بطاقات التبليغ المستلَمة اعتباراً من 1 يناير 2025.

الأسباب: *تجنب حالات عدم المواءمة المحتملة بين نمط أسلوب منطقة الاستبعاد ونمط قناع كثافة تدفق القدرة.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

ADD

27.A.ب

لاحظت اللجنة أن البند 27.A.ب من الملحق 2 بالتذييل **4** مطلوب حصراً بشأن المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) المبلَّغ عنها وفقاً للقرار **(WRC-23) 679**.

وترد في وصف البند أوجه تشابه مع نص الفقرة 2 من "*يقرر كذلك*" في القرار **(WRC-23) 679**؛ ولكن:

- تشير الفقرة 2 من "*يقرر كذلك*" إلى التزام ثابت وموضوعي وقابل للتنفيذ وقابل للقياس وقابل للإنفاذ؛
- ولا تنفرد الإدارة المبلِّغة عن نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض بالالتزام بموجب الفقرة 2 من "*يقرر كذلك*"، بل يقع الالتزام أيضاً على الإدارة المبلِّغة عن شبكة مستقرة بالنسبة إلى الأرض تستقبل في نطاق الترددات 27,5-30 GHz.

وبناء على ذلك، خلصت اللجنة إلى أن الالتزام المشار إليه في البند 27.A.ب يجب أن تقدمه الإدارة المبلِّغة عن شبكة مستقرة بالنسبة إلى الأرض أو عن نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يستقبل في نطاق الترددات 27,5-30 GHz. وذكرت اللجنة بأن الإدارات المبلِّغة التي تقدم تعهداً بموجب البند 27.A.ب يجب أن تضمن رسوخ هذه الالتزامات وموضوعيتها وقابليتها للتنفيذ وللقياس وللإنفاذ.

الأسباب: *وفقاً للفقرة 1 د) من "يقرر كذلك" في القرار* ***(WRC-23) 679****، الإدارة المبلغة عن النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض الذي يشغل وصلات ما بين السواتل ويستقبل في نطاقي الترددات 27,5-29,1 GHz و29,5-30 GHz أو عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تشغل وصلات ما بين السواتل وتستقبل في نطاقات الترددات 27,5-30 GHz، هي المسؤولة عن إزالة أي حالة من حالات التداخل غير المقبول.*

ووفقاً للفقرة 2 من "يقرر كذلك" في القرار ***(WRC-23) 679****، على الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض/النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض التي تستقبل/الذي يستقبل في نطاقات الترددات 27,5-30 GHz أن تتقدم إلى مكتب الاتصالات الراديوية بالتزام راسخ وموضوعي وقابل للتنفيذ والقياس والإنفاذ تتعهد فيه، في حال الإبلاغ عن تداخل غير مقبول، بأن تزيل فوراً التداخل أو تخفضه إلى مستوى مقبول باتباع الإجراءات الواردة في الفقرة 3 من "يقرر كذلك" في ذلك القرار.*

ويتطلب البند 27.A.ب في إطار الملحق 2 بالتذييل ***4*** *التزاماً من الإدارة المبلِّغة عن محطات فضائية تستقبل في نطاق الترددات 27,5-30 GHz بأن تتبع الإدارة المبلِّغة الإجراءات الواردة في الفقرة 3 من "يقرر كذلك" في القرار* ***(WRC-23) 679*** *بعد تلقيها تقريراً عن تداخل غير مقبول. وهذا الالتزام مطلوب حصراً من الإدارات المبلغة عن المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبلَّغ عنها وفقاً لهذا القرار المتعلق باستعمال نطاق الترددات 27,5-30 GHz. ويشابه وصف هذا البند نص الفقرة 2 من "يقرر كذلك" في القرار* ***(WRC-23) 679*** *وإن لم يكن مماثلاً له.*

وتهدف هذه القاعدة إلى تسوية حالات عدم الاتساق هذه، مع الإبقاء على المسؤوليات المحددة في القرار ***(WRC-23) 679****، أي: أن الإدارة المبلِّغة عن نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يشغِّل وصلات بين السواتل ويستقبل في نطاقي الترددات 27,5-29,1 GHz و29,5-30 GHz أو شبكة مستقرة بالنسبة إلى الأرض تشغل وصلات بين السواتل وتستقبل في نطاق الترددات 27,5-30 GHz هي الإدارة المسؤولة عن إزالة أي حالة من حالات التداخل غير المقبول.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

ADD

33.A.أ و36.A.ج

لاحظت اللجنة أن "نقطة الاتصال" مذكورة في القرارات **(WRC-23) 121** و**(WRC-23) 123** و**(Rev.WRC-23) 156** و**(Rev.WRC-23) 169** و**(WRC-23) 679** و**(Rev.WRC-23) 902** لأغراض مختلفة.

ولكن لا تُدرَج المعلومات المتعلقة بنقطة الاتصال كمتطلب في الملحق 2 بالتذييل **4** (انظر البندين الإلزاميين 33.A.أ و36.A.ج) إلا في حالتين، أي فيما يتعلق بالفقرة 5.10 من *"يقرر"* في القرار **(WRC-23) 121** والفقرة 5.7 من *"يقرر"* في القرار **(WRC-23) 123**. وفي كلتا الحالتين، يشار إلى أن نقطة الاتصال هي لغرض تتبع أي حالات مشتبه فيها من حالات التداخل غير المقبول وأن المطلوب من نقطة الاتصال أن تستجيب على الفور لطلبات بهذا الشأن.

وترد أوصاف متشابهة في القرارين **(Rev.WRC-23) 169** و**(WRC-23) 679**: إذ تلزم نقطة اتصال من أجل تتبع أي حالات مشتبه فيها من حالات التداخل غير المقبول والاستجابة الفورية لهذه الحالات؛ ولكن، لا يتضمن الملحق 2 بالتذييل **4** أي متطلب لتقديم معلومات عن نقطة الاتصال. ونظراً لتشابه متطلبات نقطة الاتصال الموصوفة في جميع هذه القرارات، قررت اللجنة أن البند 36.A.ج من الملحق 2 بالتذييل **4** مطلوب أيضاً للتبليغات عن المحطات الأرضية المتحركة بموجب القرارين **(Rev.WRC-23) 169** و**(WRC-23) 679**.

ويجب أن تتضمن المعلومات التي يتعين تقديمها عن نقطة الاتصال اسم الشخص أو الكيان وعنوان البريد الإلكتروني ورقم هاتف الاتصال والعنوان. ويتعين إدراج هذه المعلومات إلى جانب بنود بيانات أخرى في التذييل **4** باستخدام برمجية إدراج البيانات لدى المكتب. ولاحظت اللجنة أن القرار **(WRC-23) 121** يذكر أن المعلومات ينبغي نشرها في قسم خاص، في حين أن القرار **(WRC-23) 123** لا يتضمن أي ذكر من هذا القبيل.

ولكن اللجنة تدرك أن جميع المعلومات المطلوبة بموجب التذييل **4** يجب نشرها، وإن لم تُنشر بالضرورة في قسم خاص. ولذلك خلصت اللجنة إلى أن يدرج المكتب المعلومات في قاعدة بيانات مرجعية وأن يتيحها على موقعه على شبكة الويب وأن ينشرها إلى جانب بيانات التذييل **4** الأخرى في قسم خاص ذي صلة أو جزء من نشرته الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC).

الأسباب: *توضيح عملية تقديم ونشر المعلومات عن نقاط الاتصال.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025

الملحق 12

إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن الفقرة 32.1.4 من المادة 4 من التذييل **30A**
وبشأن الفقرة 39.6 من المادة 6 من التذييل **30B**

القواعد المتعلقة

بالتذييل 30A من لوائح الراديو

(تتبع القواعد ترتيب أرقام الفقرات في التذييل **30A**)

المادة 4

الإجراءات الخاصة بإدخال تعديلات على خطة وصلات التغذية للإقليم 2 أو الخاصة بالاستخدامات الإضافية في الإقليمين 1 و3

ADD

32.1.4

1 يبين هذا الحكم للمكتب كيفية إنشاء مخطط كسب هوائي الساتل لتخصيص ترددات في قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 عند فحص تبليغ بموجب الفقرة 30.1.4. وتتمثل الخطوة الأولى لتوليد المخطط في إنشاء كفاف –10 dB لأصغر إهليلج لجميع الأراضي الواقعة داخل كل منطقة خدمة للشبكة (الشبكات) الساتلية المحددة بموجب الفقرة 1.1.4ب) من التذييل **30A**. ويثار سؤال بشأن مخطط إشعاع هوائي المحطة الفضائية الواجب استعماله تطبيقاً للفقرة 32.1.4. وكلفت اللجنة المكتب باستعمال مخطط الإشعاع المرجعي لهوائي محطة الاستقبال الفضائية في التذييل **30A** للإقليمين 1 و3 دون تناقص سريع لإنشاء أصغر إهليلج يغطي أراضٍ وكفاف –10 dB لكل أصغر إهليلج فردي. وتقابل مخطط الإشعاع هذا شفرة مخطط الإشعاع APSRR_403V01 في مكتبة مخططات إشعاع الهوائي التي يديرها المكتب.

2 ولضمان وجود نقاط اختبار كافية لإنشاء كل أصغر إهليلج، ينبغي أن تكون مجموعة نقاط الاختبار الفردية لكل إقليم وطني هي تلك الواردة في تخصيص خطة وصلات التغذية المقابلة بالإضافة إلى نقاط الاختبار المبلَّغ عنها أصلاً والمرتبطة بمنطقة الخدمة والموجودة داخل تلك الأراضي. وإذا كان العدد الإجمالي لنقاط الاختبار لأي إقليم في منطقة الخدمة أقل من 20 نقطة، يتشاور المكتب مع الإدارة المبلِّغة عن الشبكة الساتلية المحددة ليتبين ما إذا كانت ترغب في إضافة المزيد من نقاط الاختبار في تلك الأراضي.

3 وقررت اللجنة أنه تنبغي، عند إنشاء أصغر إهليلج، مراعاة دقة دوران بزاوية 1,0° وخطأ تسديد بزاوية 0,1°.

4 ونقاط الاختبار المأخوذة من التخصيصات الوطنية في خطة وصلات التغذية أو المضافة أثناء تطبيق الفقرة 32.1.4 هي لمجرد إنشاء أصغر إهليلج والإهليلج المجمَّع ولن تُستخدم في الفحوص التقنية.

الأسباب: *توضح القاعدة مخطط إشعاع هوائي المحطة الفضائية والنهج الذي يتعين استعماله لإنشاء أصغر الإهليلجات وأكفة –10 dB تطبيقاً للفقرة 32.1.4. وهي توضح أيضاً ما يتعين استعماله من نقاط الاختبار ودقة الدوران وخطأ التسديد في إنشاء أصغر إهليلج والإهليلج المجمَّع.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

القواعد المتعلقة

بالتذييل 30B من لوائح الراديو

المادة 6

إجراءات لتحويل تعيين إلى تخصيص من أجل إدخال نظام إضافي أو تعديل تخصيص في القائمة ADD

ADD

39.6

1 يبين هذا الحكم للمكتب كيفية إنشاء مخطط كسب هوائي ساتل الوصلة الصاعدة لتخصيص ترددات لنظام إضافي لا يخضع للقرار **(Rev.WRC-23) 170** أو تحويل تعيين إلى تخصيص ترددات بتعديل خارج غلاف التعيين لا يخضع للقرار **(Rev.WRC-23) 170** أثناء فحص تبليغ بموجب الفقرة 37.6. وتتمثل الخطوة الأولى لتوليد المخطط في إنشاء كفاف –10 dB لأصغر إهليلج لجميع الأراضي الواقعة داخل كل منطقة خدمة للشبكة الساتلية المحددة بموجب الفقرة 5.6. ويثار سؤال بشأن مخطط هوائي المحطة الفضائية الواجب استعماله تطبيقاً للفقرة 39.6. و كلفت اللجنة المكتب باستعمال مخطط إشعاع هوائي المحطة الفضائية ذي الاستقطاب المشترَك في التذييل **30B** من أجل هوائيات الاستقبال والإرسال لجميع الأقاليم دون تناقص سريع لإنشاء أصغر إهليلج يغطي أراضٍ وكفاف –10 dB لكل أصغر إهليلج فردي، ويُستخدم أيضاً لتحديد متطلبات التنسيق وتقييم التداخل في خطة الخدمة الثابتة الساتلية. وتقابل مخطط الإشعاع ذا الاستقطاب المشترَك شفرة المخطط APSRR_401V01 في مكتبة مخططات إشعاع الهوائي التي يديرها المكتب.

2 ولضمان وجود نقاط اختبار كافية لإنشاء كل أصغر إهليلج، ينبغي أن تكون مجموعة نقاط الاختبار الفردية لكل إقليم وطني هي تلك الواردة في التعيين الوطني بالإضافة إلى نقاط الاختبار المبلّغ عنها أصلاً والمرتبطة بمنطقة الخدمة والموجودة داخل تلك الأراضي. وإذا كان العدد الإجمالي لنقاط الاختبار لأي إقليم في منطقة الخدمة أقل من 20 نقطة، يتشاور المكتب مع الإدارة المبلِّغة عن الشبكة الساتلية المحددة ليتبين ما إذا كانت ترغب في إضافة المزيد من نقاط الاختبار في تلك الأراضي.

3 وقررت اللجنة أنه تنبغي، عند إنشاء أصغر إهليلج، مراعاة دقة دوران بزاوية 1,0° وخطأ تسديد بزاوية 0,1°.

4 ونقاط الاختبار المأخوذة من التعيين الوطني أو المضافة أثناء تطبيق الفقرة 39.6 هي لمجرد إنشاء أصغر إهليلج والإهليلج المجمَّع ولن تُستخدم في الفحوص التقنية.

الأسباب: *توضح هذه القاعدة مخططات إشعاع هوائي المحطة الفضائية والنهج الذي يتعين استعماله في إنشاء أصغر الإهليلجات وأكفة –10 dB تطبيقاً للفقرة 39.6. وهي توضح أيضاً ما يتعين استعماله من نقاط الاختبار ودقة الدوران وخطأ التسديد في إنشاء أصغر إهليلج والإهليلج المجمَّع.*

التاريخ الفعلي لتطبيق القاعدة: 1 يناير 2025.

الملحق 13

إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن القرار **(WRC-23) 678**

القواعد المتعلقة

بالجزء A1

ADD

القرار (WRC-23) 678

استعمال خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-فضاء) و(أرض-فضاء) و(فضاء- أرض) لنطاق التردد 15,35-14,8 GHz والتدابير الانتقالية ذات الصلة

1 لكي يتمكن المكتب من فحص الالتزام بمستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) الوارد في الفقرة 1.1 من *"يقرر"* في القرار **(WRC-23) 678**، قررت اللجنة أن الالتزام مطلوب بعدم تجاوز مستوى كثافة تدفق القدرة البالغ –156 (dB(W/m^2 لأكثر من 2% من الوقت في عرض نطاق 50 MHz وفي نطاق الترددات 15,35-15,4 GHz، في أي موقع لعلم الفلك الراديوي يرصد في نطاق الترددات 15,35-15,4 GHz، عند التبليغ عن محطات أرضية عاملة في خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق الترددات 15,35-14,8 GHz.

الأسباب: *قرر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) (WRC-23) ترقية وضع خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق الترددات 15,35-14,8 GHz. ولحماية مواقع علم الفلك الراديوي التي ترصد في نطاق الترددات 15,35-15,4 GHz، يجب تقديم الالتزامين A.17.ز.1 وA.17.ز.2 من التذييل* ***4*** *للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، على التوالي، للإيفاء بحدود كثافة تدفق القدرة وكثافة تدفق القدرة المكافئة المحددة في الفقرتين 2.1 و3.1 من "يقرر" في القرار* ***(WRC-23) 678****. ولكن لا يوجد مثل هذا الالتزام للمحطات الأرضية، على الرغم من أن الفقرة 1.1 من "يقرر" تطلب من أي محطة أرضية في خدمة الأبحاث الفضائية تعمل في نطاق الترددات 15,35-14,8 GHz أن تفي بحدود كثافة تدفق القدرة المحددة لحماية مواقع علم الفلك الراديوي التي ترصد في نطاق الترددات 15,35-15,4 GHz.*

2 ترد في الفقرة 5.1 من *"يقرر"* ثلاثة حدود لكثافة تدفق القدرة على سطح الأرض على أنها تنطبق على المحطات الفضائية في خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق الترددات 15,35-14,8 GHz. ويسري حد كثافة تدفق القدرة –145,6 ((dB(W/(m^2 · MHz)، الناتج في أي نقطة على سطح الأرض والذي لا يجوز تجاوزه لأكثر من 1 % من الوقت خلال فترة 24 ساعة، على وصلات فضاء-فضاء. فقررت اللجنة أن المكتب ينبغي أن يطبق المنهجية التالية من أجل تحديد النتائج بموجب الرقم **31.11** المتعلق بحد كثافة تدفق القدرة هذا.

1.2 اتجاه الإرسال

لا تتحدد نتيجة إلا لتخصيصات الترددات في حزم الإرسال الساتلية. وفي حالة حزمة استقبال عندما تقوم محطة فضائية مرتبطة بها بالإرسال، يتعين تحديد النتيجة لتخصيصات ترددات هذه المحطة الفضائية المرتبطة بها.

2.2 الحالة التي تستخدم فيها المحطتان الفضائيتان كلتاهما المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض

يُحسب مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) باستخدام الشكل الهندسي الساكن. ويعتبر حد كثافة تدفق القدرة متجاوَزاً في حال تجاوز مستوى كثافة تدفق القدرة البالغ –145,6 ((dB(W/(m^2 · MHz) في أي نقطة على سطح الأرض.

3.2 الحالة التي تستعمل فيها أي من المحطتين الفضائيتين مداراً ساتلياً غير مستقر بالنسبة إلى الأرض

يُحسب مستوى كثافة تدفق القدرة عند كل نقطة شبكية على سطح الأرض من خلال محاكاة دينامية عبر فترة كافية لتشغيل محاكاة. وتُنشأ وصلة فضاء-فضاء لكل خطوة زمنية باستعمال أقرب محطتين فضائيتين.

ولتحديد تجاوز حد كثافة تدفق القدرة، يُنظر في أسوأ فترة 24 ساعة (أي أن العدد الأقصى لأحداث تجاوز قيمة –145,6 (dB(W/(m^2 · MHz)) في أي نقطة شبكية).

4.2 مخططات إشعاع هوائي المحطة الفضائية

يجب على الإدارات التي تبلِّغ عن محطات فضائية في خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق الترددات GHz 15,35-14,8 أن تبين مخطط إشعاع هوائي محطة فضائية معيارية أو أن تدرج مخطط إشعاع هوائي غير معياري في البرمجية البيانية لإدارة التداخل (GIMS).

5.2 حالة التبليغ عن المحطة الفضائية المصاحبة

في الحالات التي يبلَّغ فيها عن محطة فضائية للتنسيق، ولكن المحطة الفضائية المصاحبة لها في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لم تبلَّغ بعد إلى المكتب، يضع المكتب نتيجة مؤاتية مشروطة تُستعرض في مرحلة التبليغ.

وفي الحالات التي تقدَّم فيها محطة فضائية للتبليغ، ولكن المحطة الفضائية المصاحبة ليست في مرحلة النشر المسبق أو التنسيق (حسب الاقتضاء) أو التبليغ، يُعتبر استلام تخصيصات الترددات المقابلة للمحطة الفضائية المبلَّغ عنها غير مقبول (انظر القسم 3.3.4 من القواعد المتعلقة بقابلية الاستقبال).

الأسباب: *لتوضيح كيفية دراسة الحد الثاني لكثافة تدفق القدرة الوارد في الفقرة 5.1 من "يقرر" في القرار* ***(WRC-23) 678*** *بموجب الرقم* ***31.11****.*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

الملحق 14

إضافة قواعد إجرائية جديدة بشأن حساب مستويات كثافة تدفق القدرة التي تنتجها المحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) وإقرار صلاحيتها وفق الحدود الواردة في الملحق 3 بالقرار **(Rev.WRC-23) 169** والملحق 2 بالقرار **(WRC-23) 121** والملحق 2 بالقرار **(WRC-23) 123**

القواعد المتعلقة

بالجزء B

ADD

القسم B8

حساب مستويات كثافة تدفق القدرة التي تنتجها المحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) وإقرار صلاحيتها وفق الحدود الواردة في الملحق 3 بالقرار (Rev.WRC-23) 169 والملحق 2 بالقرار (WRC-23) 121 والملحق 2 بالقرار (WRC-23) 123

يتضمن الملحق 2 بالقرار **(WRC-23) 121** والملحق 2 بالقرار **(WRC-23) 123** منهجيات وإجراءات لفحص مستويات كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض الناتجة عن المحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM). وترد المنهجية المقابلة بشأن القرار **(Rev.WRC-23) 169** في التوصية ITU-R S.2158-0.

عرض النطاق المرجعي لحد كثافة تدفق القدرة

تحتوي المنهجيات الثلاث على نفس الصيغة لحساب قدرة الإرسال من الكثافات الطيفية للقدرة القصوى أو الدنيا لمحطات A-ESIM.

وتبعاً لمجموعة حدود كثافة تدفق القدرة التي تؤخذ في الاعتبار (أي على ارتفاعات A-ESIM حتى 3 km أو تلك التي تزيد عن 3 km)، يتعين النظر في عرضي نطاق مرجعيين مختلفين: 1 MHz و14 MHz، على التوالي.

ولاحظت اللجنة أن الملاحظة 2 من التوصية ITU-R S.2158-0 تفيد بما يلي: "لتشغيل عرض نطاق بث أصغر من عرض النطاق المرجعي، تُطبَّق هذه المنهجية بشرط أن تؤكد الإدارة المبلِّغة أن المحطة A-ESIM تقوم بتشغيل بث واحد فقط ضمن عرض النطاق المرجعي. وفي حالة عدم وجود مثل هذا التأكيد، لا تنطبق هذه المنهجية." وعلاوة على ذلك، تنص الملاحظة الواردة في القرار **(WRC-23) 121** على أن "المنهجية تفترض أن المحطة A-ESIM ترسل بثاً واحداً فقط ضمن عرض النطاق المرجعي البالغ 14 MHz ".

ونتيجة لذلك، أدركت اللجنة أن نوايا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) (WRC-19) والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023) (WRC-23) لا تسمح إلا بتشغيل بث موجة حاملة واحدة فقط ضمن عرض النطاق المرجعي البالغ 14 MHz لجميع الحالات الثلاث التي تتناولها القرارات **(23 WRC) 121 و(WRC-23) 123 و(23 Rev.WRC) 169**.

ولذلك خلصت اللجنة إلى أن الإدارة عندما تبلِّغ عن تخصيص ترددات لمحطة A-ESIM بعرض نطاق بث أصغر من عرض نطاق مرجعي قدره 14 MHz، فإنها تلتزم أيضاً بتشغيل بث واحد فقط بعرض نطاق البث المعيَّن ضمن أي عرض نطاق يبلغ 14 MHz.

وعندما ترغب إدارة ما في تشغيل عدة إرسالات في آن واحد بعروض نطاق بث أصغر من عرض نطاق مرجعي قدره 14 MHz، ينبغي تعديل خصائص البث للموجة الحاملة بشكل مناسب لبيان أن قنوات متعددة في كل موجة حاملة ستشغَّل ضمن بث واحد (انظر التذييل **1** للوائح الراديو).

الأسباب: *لضمان أن نتائج فحص حد كثافة تدفق القدرة الذي يجريه المكتب تمثل التشغيلات الفعلية للموجات الحاملة للمحطة الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) ضمن عرض نطاق مرجعي يبلغ 14 MHz.*

شروط الالتزام بحدود كثافة تدفق القدرة

تحدد المنهجية الواردة في الملحق 2 بالقرار **121 (WRC-23)** أو في الملحق 2 بالقرار **123 (WRC-23)** أو في التوصية ITU-R S.2158-0 القدرة القصوى المسموح بها P_j لمرسل المحطة الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM).

ثم تقارن المنهجية القدرة P_j المحسوبة مع مدى مستويات القدرة المبلَّغ عنها لبث المحطة الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM). وتُحسب القيمتان الدنيا والقصوى للبثوث من محطة A-ESIM $P_{min_emission,j}$ و$P_{max_emission,j}$ من الكثافتين الطيفية الدنيا والقصوى للقدرة لبث محطة A-ESIM.

ويُسمح بإرسال A-ESIM على ارتفاع معين j، في حال استيفاء الشرط التالي:

$$P_{max_emission,j} > P_j > P_{min_emission,j}$$

وبالنظر إلى أن هذا الشرط سيمنع استخدام الارتفاع *j* في الحالات التي تكون فيها القدرة المسموح بها عالية بما يكفي للسماح بتشغيل المحطات A-ESIM بأقصى كثافة طيفية للقدرة المبلَّغ عنها، خلصت اللجنة إلى أن المكتب ينبغي أن يتحقق أيضاً من الشرط التالي:

$$P_j \geq P_{max_emission,j}$$

وكلما استوفي هذا الشرط، تُفهم إمكانية استعمال كامل مدى مستويات القدرة لمحطة A-ESIM.

الأسباب: *يبدو من المساهمة الواردة في الصفحة 15 من الوثيقة 4A/942 أن الشرط المضاف أُغفل عن غير قصد في التوصية ITU-R S.2158-0 وكذلك في المنهجيات الواردة في القرارين* ***(WRC-23) 121 و(WRC-23) 123****. وقد يؤدي غياب هذا الشرط إلى نتيجة غير مؤاتية عندما تكون القدرة المسموح بها أعلى من قدرة الإرسال القصوى للمحطة الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM).*

التاريخ الفعلي لتطبيق هذه القاعدة: 1 يناير 2025.

_____