

القرار (WRC-23) 121

استعمال المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات والسفن،
التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض
في الخدمة الثابتة الساتلية، لنطاق التردد GHz 13,25-12,75

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو (WARC Orb-88) وضع خطة تعيين لاستعمال نطاقات التردد 4 500-4 800 MHz و 6 725-7 025 MHz و 10,70-10,95 GHz و 11,20-11,45 GHz و 12,75-13,25 GHz في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)؛

(ب) أن المؤتمر WRC-07 راجع النظام التنظيمي الذي يحكم استعمال نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه؛

(ج) أن الهدف من توفير اتصالات متنقلة ساتلية عريضة النطاق يمكن تحقيقه أيضاً بتمكين المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) على متن الطائرات (A-ESIM) وعلى متن السفن (M-ESIM) بالتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في شبكة للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) ونطاقات تردد الوصلة الهابطة المصاحبة لذلك الساتل، وبالتالي يمكن مثلاً استعمال نطاق التردد GHz 10,95-10,70 و GHz 11,45-11,20 بموجب التذييل 30B؛

(د) أن نطاق التردد GHz 13,25-12,75 موزع حالياً على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) والخدمتين الثابتة والمتنقلة، وعلى أساس ثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-سحيق) (فضاء-أرض)؛

(هـ) أن تشغيل الخدمات التي يوزع لها نطاق التردد GHz 13,25-12,75 والخدمات في النطاقات المجاورة يحتاج إلى الحماية من المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة على متن السفن (M-ESIM)؛

(و) أن نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) تستعمله الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) وفقاً لأحكام التذييل 30B (الرقم 441.5) وأن هناك العديد من الشبكات الساتلية القائمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تعمل في نطاق التردد هذا؛

(ز) أن الهدف من الإجراءات الواردة في التذييل 30B هو أن تضمن، لجميع البلدان، النفاذ المنصف إلى المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) في نطاقات التردد للخدمة الثابتة الساتلية التي يشملها هذا التذييل؛

(ح) أن الأحكام التنظيمية وآليات إدارة التداخل، بما في ذلك تدابير التخفيف الضرورية والتقنيات المرتبطة بها، مطلوبة لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات والسفن في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) لحماية الخدمات الأخرى التي لديها توزيع في نطاق التردد هذا وفي نطاقات التردد المجاورة ودون التأثير سلباً على تلك الخدمات وتطورها في المستقبل، مع مراعاة أحكام التذييل 30B (انظر أيضاً الفقرة 2 من "يقرر كذلك" بشأن المسؤوليات)؛

(ط) أن نطاقي التردد، في التذييل **30B**، في الاتجاه فضاء-أرض المقابلين لنطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) هما 10,95-11,20 GHz و 11,45-11,20 GHz، واللذين يمكن أن تستعملها المحطات A-ESIM و M-ESIM، بشرط عدم المطالبة بالحماية من الخدمات والتطبيقات الأخرى للخدمة الثابتة الساتلية ولا من خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى الموزع لها نطاق التردد؛

(ي) أنه لا توجد معلومات متاحة للجمهور عن اتفاقات التنسيق التي تم التوصل إليها بين الإدارات فيما يتعلق بالشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية باستثناء ما إذا كان التنسيق قد اكتمل أم لا، وهو ما يتلقاه مكتب الاتصالات الراديوية (BR)؛

(ك) أن تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM يتطلب إنشاء واحد أو أكثر من مرافق المحطة الأرضية البوابة في بلد واحد أو عدة بلدان داخل منطقة خدمة الشبكة الساتلية ذات الصلة والمرخص لها من جانب الإدارة في الأراضي التي تقع فيها هذه المحطات الأرضية،

وإن يضع في اعتباره كذلك

(أ) أن المحطات A-ESIM و M-ESIM التي تعمل ضمن منطقة الخدمة المتفق عليها للشبكة الساتلية التي تتواصل معها قد توفر خدمات داخل المناطق الخاضعة لولاية إدارات متعددة؛

(ب) أن تشغيل المحطات ESIM داخل الأراضي الخاضعة لولاية الإدارات المذكورة في الفقرة (أ) من "وإن يضع في اعتباره كذلك" أعلاه يخضع للحصول على ترخيص من تلك الإدارات،

وإن يدرك

(أ) أن المادة 44 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات تحتوي على المبادئ الأساسية لاستعمال طيف الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) والمدارات الساتلية الأخرى، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية؛

(ب) أن الإدارات التي تعتزم الترخيص للمحطات A-ESIM و M-ESIM، عند وضع قواعد الترخيص الوطنية، قد تنظر في اعتماد إجراءات إدارة التداخل و/أو تدابير تخفيف أخرى غير تلك الواردة في هذا القرار ما دامت الأحكام الواردة في الملحق 2 بدون تغيير في التطبيقات العابرة للحدود؛

(ج) أنه وفقاً للأحكام ذات الصلة في التذييل **30B**، لا يجوز تشغيل المحطات ESIM في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz إلا داخل منطقة الخدمة لشبكة خاضعة للتذييل **30B** تم الحصول على اتفاق صريح بشأنها من الإدارة التي تقع أراضيها كلياً أو جزئياً في منطقة الخدمة هذه؛

(د) أن الفقرة 16.6 من المادة 6 في التذييل **30B** تتيح الفرصة لأي إدارة في أي وقت أن تطلب استبعاد أراضيها من منطقة الخدمة لأي تخصيص يحكمه التذييل **30B**؛

(هـ) أن تشغيل محطة A-ESIM أو M-ESIM مصاحبة لمحطة فضائية لشبكة ساتلية معينة وتتواصل معها يستدعي أن تقع المحطة الأرضية ضمن منطقة الخدمة المنسقة والمتفق عليها لتلك الشبكة الساتلية بموجب الأحكام ذات الصلة من التذييل **30B**؛

(و) أنه استناداً إلى المعلومات المتاحة في قاعدة بيانات المكتب في مايو 2022، ليس هنالك منطقة خدمة إقليمية أو عالمية منسقة ومتفق عليها متجاوزة لأي شبكة ساتلية تستعمل نطاق التردد 12,75-13,25 GHz بموجب التذييل **30B** مسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR)؛

(ز) أنه لكي تعمل المحطات A-ESIM و M-ESIM في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) بموجب التذييل **30B** بطريقة فعالة وقابلة للتطبيق من الناحية التشغيلية، فإن وجود منطقة خدمة متجاوزة إقليمية أو عالمية منسقة ومتفق عليها، مسألة هامة يتعين أن تؤخذ في الاعتبار؛

(ح) أن الإدارة التي ترخص للمحطات ESIM في الأراضي الخاضعة لولايتها لها الحق في اشتراط أن تستعمل المحطات ESIM المشار إليها أعلاه فقط تلك التخصيصات المرتبطة بشبكات GSO FSS التي تم تنسيقها والتبليغ عنها ووضعها في الخدمة بنجاح، وتسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) بنتائج مؤقتة، بموجب الفقرة 11.8 من المادة 8 من التذييل **30B**، باستثناء تلك الناشئة عن تطبيق الفقرة 25.6 في التذييل **30B**؛

(ط) أن القرار (Rev.WRC-23) **170**، ينص على إجراء لتعزيز النفاذ المنصف من جانب البلدان النامية إلى نطاقات التردد بموجب التذييل **30B**؛

(ي) أن حماية الاستعمال الحالي للتذييل **30B** وتطويره مستقبلاً في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء)، دون أن يترتب على ذلك أي تأثير سلبي، مسألة أساسية؛

(ك) أن توفر منهجية لتفحص الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة (pdf) على النحو الوارد في الملحق 2 بهذا القرار عنصر أساسي وحاسم؛

(ل) أن ثمة حاجة لوضع إجراءات تنظيمية وتقنية وتسجيلية لاستعمال هذه الأنماط من المحطات ESIM قد تختلف عن إجراءات التسجيل الحالية في الخطة والقائمة الواردين في التذييل **30B** بشأن الخدمة FSS؛

(م) أن التنفيذ الناجح لهذا القرار لا يلزم أي إدارة بالترخيص/منح الرخص للمحطات A-ESIM و M-ESIM التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) للعمل في الأراضي الخاضعة لولايتها القضائية (انظر الفقرة 7 من "يقرر")؛

(ن) أنه وفقاً للتذييل **30B**، يقتصر تفحص المكتب لتخصيصات التردد في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) على نقاط الاختبار على الأرض؛ ومن الضروري تفحص توافق المحطات A-ESIM و M-ESIM باستعمال نقاط الشبكة المولدة ضمن منطقة الخدمة للمحطات A-ESIM و M-ESIM المبلّغة بموجب التذييل **4** (انظر الملحق 1 بهذا القرار)؛

(س) أن كل إدارة تحتفظ بحقها في تنظيم وممارسة سلطتها ضمن ولايتها القضائية، وفقاً لما تنص عليه ديباجة الدستور

وإذ يدرك كذلك

(أ) أنه يتعين، بموجب الفقرة 4.1.1 من "يقرر" أدناه، تبليغ المكتب عن تخصيصات التردد للمحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(ب) أن التبليغ، بالنسبة إلى تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض، عن أي تخصيص تردد بموجب الملحق 1 بهذا القرار لا يكون إلا من جانب إدارة واحدة وهي الإدارة المبلّغة عن الشبكة GSO FSS التي تتواصل معها المحطات ESIM؛

ج) أنه يجوز للإدارة التي ترخص بتشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض داخل الأراضي الخاضعة لولايتها أن تعدل و/أو تسحب هذا الترخيص في أي وقت؛

د) أن العناصر الثلاثة التي تتألف من آلية إدارة التداخل وإمكانية التبديل لوظيفة التشغيل/الإيقاف ووظيفة مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCCM) والعلاقة فيما بين هذه العناصر وتسلسل الإجراءات، بالإضافة إلى الوقت المقدر لهذا الإجراء/لهذه الوظيفة، ضرورية لتشغيل السليم والفعال للمحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

هـ) أن تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM يجب أن يمثل لأحكام الرقم **340.5**؛

و) أنه عندما ترسل الشبكة الساتلية GSO FSS بموجب التذييل **30B** التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM في نطاق التردد GHz 10,95-10,70 و GHz 11,45-11,20، يجب أن تعمل وفقاً للمستويات التي تم تنسيقها وإدراجها في القائمة، وأن الإرسالات الساتلية بموجب التذييل **30B** يجب ألا تتغير لاستيعاب المحطات A-ESIM و M-ESIM،

يقرر

1 أنه يجب، بالنسبة إلى أي محطة A-ESIM أو M-ESIM تتواصل مع محطة فضائية GSO FSS ضمن نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)، أو أجزاء منه، تطبيق الشروط التالية:

1.1 فيما يتعلق بالخدمات الفضائية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 والنطاقات المجاورة، يجب أن تمثل المحطات A-ESIM و M-ESIM للشروط التالية:

1.1.1 يجب ألا يؤدي استعمال المحطات A-ESIM و M-ESIM لنطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) إلى أي تغييرات أو يفرض أي قيود على التعيينات الواردة في الخطة، والتخصيصات الواردة في قائمة التذييل **30B**، والتخصيصات المسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR)، بما في ذلك التخصيصات الناشئة عن تنفيذ القرار **(Rev.WRC-23) 170**؛

2.1.1 يجب أن تبقى خصائص المحطات A-ESIM و M-ESIM، فيما يتعلق بالشبكات الساتلية للإدارات الأخرى، ضمن غلاف الخصائص النموذجية للمحطات الأرضية المبلغ عنها والمرتبطة بالشبكات الساتلية التي تتواصل معها هذه المحطات الأرضية، على نحو ما نشره المكتب وأدرج في النشرة الإعلامية الدولية للترددات ذات الصلة الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، وتطبق أحكام الملحق 1 بهذا القرار؛

3.1.1 يجب ألا يتسبب استعمال المحطات A-ESIM و M-ESIM في أي تداخل في التعيينات الواردة في التذييل **30B**، والتخصيصات التي يتلقاها المكتب بموجب المادة 6 إما قيد المعالجة أو التي لم تتم معالجتها بعد، والتخصيصات الواردة في القائمة، والتخصيصات المبلغ عنها بموجب المادة 8 من ذلك التذييل، والتخصيصات المسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR)، وكذلك التبليغات بموجب التذييل **30B**، بما يتجاوز ما هو محدد في الملحقات ذات الصلة بذلك التذييل؛

4.1.1 لتنفيذ الفقرات 1.1.1 و 2.1.1 و 3.1.1 في "يقرر" أعلاه، يجب أن تتبع الإدارة المبلغة عن الشبكة GSO FSS التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه الإجراء الوارد في الملحق 1 بهذا القرار، إلى جانب الالتزام بأن يكون تشغيل المحطة ESIM متوافقاً مع لوائح الراديو، بما في ذلك هذا القرار؛

- 5.1.1 يقوم المكتب، عند استلام معلومات التبليغ المشار إليها في الفقرة 4.1.1 من "يقرر" أعلاه، بمعالجة التبليغ وفقاً للملحق 1 بهذا القرار؛
- 6.1.1 من أجل حماية الأنظمة non-GSO FSS العاملة في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz، يجب أن تمتثل المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه والتي تتواصل مع شبكات GSO FSS المشار إليها أعلاه للأحكام الواردة في الملحق 3 بهذا القرار؛
- 7.1.1 يجب أن تضمن الإدارة المبلغة عن الشبكة GSO FSS التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه أن يمتثل تشغيلها لاتفاقات التنسيق لتخصيصات التردد للمحطة الأرضية في الشبكة الساتلية GSO FSS بموجب التذييل 30B والتي تم التوصل إليها بموجب الأحكام ذات الصلة من ذلك التذييل؛
- 8.1.1 أن الجزء المستقبلي من المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه في نطاق التردد المرتبط بها يجب ألا يؤثر سلباً على التعيينات الواردة في الخطة أو التخصيصات الواردة في القائمة وألا ينطوي على المطالبة بالحماية من التطبيقات الأخرى للخدمة الثابتة الساتلية أو غيرها من خدمات الاتصالات الراديوية التي يوزع لها نطاق التردد هذا؛
- 2.1 فيما يتعلق بحماية خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد 12,75-13,25 GHz والتي تعمل وفقاً للوائح الراديو، يجب أن تمتثل المحطات A-ESIM و M-ESIM للشروط التالية:
- 1.2.1 يجب ألا يتسبب إرسال المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) في تداخل غير مقبول لخدمات الأرض التي وزع لها نطاق التردد هذا والتي تعمل وفقاً للوائح الراديو، وينطبق الملحق 2 بهذا القرار؛
- 2.2.1 يجب ألا يطالب جزء الاستقبال في المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض المذكورة أعلاه والعاملة في نطاق التردد المذكورين في الفقرة (و) من "وإذ يدرك كذلك" بالحماية من الخدمات الأرضية التي وزع لها نطاق التردد هذان والتي تعمل وفقاً للوائح الراديو؛
- 3.2.1 يجب احترام شرط عدم التسبب في تداخل غير مقبول لخدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد 12,75-13,25 GHz والتي تعمل وفقاً للوائح الراديو، بصرف النظر عن الامتثال لأحكام الملحق 2 (انظر الفقرة 7 من "يقرر كذلك")؛
- 4.2.1 بالنسبة إلى تطبيق الجزء II من الملحق 2 على النحو المشار إليه في البند 1.2.1 من "يقرر" أعلاه، يجب على المكتب تفحص خصائص المحطات A-ESIM فيما يتعلق بالامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة (pfd) في أي نقطة على سطح الأرض على النحو المحدد في الجزء II من الملحق 2، وفقاً للمنهجية الموصوفة في الملحق 4 بهذا القرار، ونشر نتائج هذا التفحص في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC)؛ وفي حالة عدم الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في الجزء II من الملحق 2، يقوم المكتب بصياغة نتيجة غير مؤاتية ويعيد بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة؛
- 5.2.1 في حال موافقة الإدارة التي ترخص لتشغيل المحطات A-ESIM على مستويات كثافة تدفق قدرة أعلى من الحدود الواردة في الجزء II من الملحق 2 داخل الأراضي الخاضعة لولايتها القضائية، فلن يؤثر هذا الاتفاق بأي حال من الأحوال على الإدارات الأخرى التي ليست طرفاً في ذلك الاتفاق؛

- 3.1 يجب ألا تتسبب المحطات A-ESIM و M-ESIM التي تتواصل مع شبكات GSO FSS في تداخل غير مقبول لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) العاملة وفقاً للوائح الراديو في نطاق التردد 13,25-13,40 GHz؛
- 2 أن تخصيصات التردد الخاضعة للتذييل 30B والمسجلة في القائمة هي وحدها التي يجوز استعمالها كتخصيصات داعمة للمحطات A-ESIM و M-ESIM التي تتواصل مع شبكات GSO في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)، إذا كانت هذه التخصيصات مسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) مع نتيجة مؤاتية بموجب الفقرة 11.8 من المادة 8 من التذييل 30B؛
- 1.2 إذا استعملت التخصيصات لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبلّغ عنها بموجب الفقرة 25.6 من التذييل 30B لتشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه، لا يجوز استعمال هذه التخصيصات للمحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلا وفقاً لأحكام الفقرتين 26.6 و 29.6 من التذييل 30B؛
- 2.2 لتنفيذ الفقرة 1.2 من "يقرر" أعلاه، يجب على الإدارة المبلّغة عن شبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل مع المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض أن ترسل إلى المكتب التزاماً بأن يكون التشغيل مطابقاً للفقرة 1.2 من "يقرر" والفقرات 2 و 1.2 و 2.2 من "يقرر كذلك" أدناه؛
- 3 أنه يجب أن يكون تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM التي تتواصل مع المحطات الفضائية GSO FSS في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) داخل منطقة الخدمة المنسقة والمبلغ عنها للشبكة GSO FSS؛
- 4 أنه بالنسبة إلى تنفيذ الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه، يجب أن تضمن الإدارة المبلّغة لشبكة GSO FSS التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM أن الترتيبات الضرورية ومرافق التبديل مثبتة داخل المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه لإيقاف الإرسال بمجرد الاقتراب من الأراضي الخاضعة لولاية تلك الإدارات التي لا تقع ضمن منطقة الخدمة المنسقة والمبلغ عنها للمحطة الفضائية المعنية أو التي لم ترخص بالتشغيل على أراضيها؛
- 5 أن أي إجراء يتخذ بموجب هذا القرار ليس له أي تأثير على تاريخ الاستلام الأصلي لتخصيصات التردد للشبكة الساتلية GSO FSS التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM أو على متطلبات التنسيق لتلك الشبكة الساتلية؛
- 6 أنه لا يجوز استعمال المحطات A-ESIM و M-ESIM أو الاعتماد عليها لتطبيقات سلامة الأرواح؛
- 7 أن تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM داخل المياه الإقليمية و/أو المجال الجوي الخاضع لولاية إدارة أخرى يجب ألا يتم إلا إذا تم الحصول على رخصة بموجب الرقم 1.18 أو ترخيص من تلك الإدارة؛
- 8 أن تقع مرافق المحطة الأرضية البوابة من أجل المحطات A-ESIM و M-ESIM داخل منطقة خدمة الشبكة الساتلية المرتبطة بتلك البوابة؛
- 9 أنه في حال تداخل غير مقبول ناجم عن المحطات A-ESIM و/أو M-ESIM؛
- 1.9 تكون الإدارة المبلّغة عن شبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM مسؤولة عن إزالة حالة التداخل غير المقبول؛ وبالتالي، لا تعتبر أي إدارة أخرى مسؤولة عن إزالة حالات التداخل غير المقبول (انظر أيضاً الفقرة 2.9 من "يقرر" أدناه)؛

- 2.9 تقدم أي إدارة تمنح الترخيص، رهنأ بموافقتها الصريحة وفي حدود استطاعتها، أي معلومات متاحة يمكن أن تساعد في إزالة حالة التداخل غير المقبول؛
- 3.9 تقوم الإدارة المسؤولة عن الطائرة أو السفينة التي تعمل عليها المحطة ESIM بتزويد الإدارة المتأثرة، عند الطلب، بجهة اتصال للمساعدة في تحديد الإدارة المبلغة عن الساتل الذي تتواصل معه المحطة ESIM والمسؤولة عن إزالة حالة التداخل غير المقبول (انظر الفقرتين 1.9 و 2.9 من "يقرر")؛
- 10 أن تضمن الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية GSO FSS التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM، ما يلي:
- 1.10 تستعمل المحطات A-ESIM و M-ESIM المتطلبات الدنيا المحددة في الملحق 5 بهذا القرار؛
- 2.10 لتشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM، تُستعمل تقنيات للحفاظ على دقة تسديد كافية للهوائي باتجاه الساتل GSO FSS المصاحب من أجل تجنب التتبع غير المقصود لساتل GSO مجاور؛
- 3.10 يجب اتخاذ كل التدابير اللازمة بحيث تخضع المحطات A-ESIM و M-ESIM للمراقبة والتحكم الدائمين من جانب مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCMC) أو مرفق مكافئ من أجل الامتثال لأحكام هذا القرار، وبحيث تكون قادرة على تلقي أوامر "تفعيل الإرسال" و "تعطيل الإرسال" والتصرف على الفور بناءً عليها من المركز NCMC؛
- 4.10 تُتخذ التدابير اللازمة لوقف إرسال المحطات A-ESIM و/أو M-ESIM في الأراضي الخاضعة لسلطة الإدارة، بما في ذلك المياه الإقليمية والمجال الجوي الوطني لتلك الإدارة، التي لا تقع ضمن منطقة الخدمة المنسقة والمبلغ عنها للشبكة الساتلية GSO أو التي لم ترخص باستعمالها على أراضيها؛
- 5.10 يجب أن تعين الإدارة المبلغة عن الشبكة GSO FSS، جهة اتصال دائمة في التبليغ الذي تقدمه وفقاً للتذييل 4، بموجب الملحق 1 بهذا القرار، وتُنشر في القسم الخاص، لغرض تتبّع أي حالات مشتبه فيها لتداخل غير مقبول من المحطات A-ESIM و M-ESIM والاستجابة على الفور للطلبات الواردة؛
- 11 أن يخضع تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض، بما في ذلك تشغيل مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCMC) ونظام إدارة التداخل وآلية مرافق التبديل وأدائها، لتيسر توصية قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أدناه، على أن يكون مفهوماً في غضون ذلك أن الفقرات 2 و 1.2 و 2.2 من "يقرر كذلك" تنطبق بشكل صارم؛
- 12 أن يخضع تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض في إطار تخصيصات التردد المسجلة بموجب الرقم 25.6 من التذييل 30B، بما في ذلك تشغيل مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCMC) ونظام إدارة التداخل وآلية مرافق التبديل وأدائها، لتوفر توصية قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أدناه، على أن يكون مفهوماً أنه في غضون ذلك تنطبق الفقرات 2 و 1.2 و 2.2 من "يقرر كذلك" بشكل صارم،
- يقرر كذلك
- 1 أن الامتثال لهذا القرار لا يعفي بأي حال من الأحوال الإدارة (الإدارات) المبلغة من التزامها المتمثل في عدم التسبب في تداخل غير مقبول للخدمات القائمة أو المطالبة بالحماية منها على النحو المبين في هذا القرار؛

2 أن ترسل الإدارة المبلغة عن شبكة مستقرة بالنسبة إلى الأرض، عند تقديم معلومات/ بنود بيانات التذييل 4، التزاماً راسخاً وموضوعياً وقابلاً للقياس والإنفاذ تتعهد فيه، في حال الإبلاغ عن تداخل غير مقبول، بأن تزيل فوراً التداخل أو تخفضه إلى مستوى مقبول؛

1.2 أنه في حالة عدم اتخاذ أي إجراء فيما يتعلق بالالتزام المشار إليه في الفقرة 2 من "يقرر كذلك" أعلاه، يرسل المكتب تذكيراً ويطلب من الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض أن تمتثل للمتطلبات المشار إليها في الالتزام؛

2.2 أنه في حالة استمرار التداخل، بعد 30 يوماً من تاريخ إرسال التذكير المذكور أعلاه، يعرض المكتب الحالة على الاجتماع التالي للجنة لوائح الراديو (RRB) لاستعراضها واتخاذ الإجراءات اللازمة (بما في ذلك إلغاء تخصيص التردد للمحطة ESIM المعنية)، حسب الاقتضاء؛

3 أنه يجب على الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية التي تتواصل معها المحطات ESIM أن تبلغ المكتب بموجب الملحق 1 بهذا القرار بتخصيصات التردد في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) التي تستعملها المحطات A-ESIM و M-ESIM التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

4 أنه يجب على الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية أن تضمن أن المحطات A-ESIM و M-ESIM تعمل فقط في الأراضي الخاضعة لولاية إدارة تم الحصول على ترخيص منها، مع مراعاة الفقرة ج) من "وإن يدرك كذلك" أعلاه؛

5 أنه وفقاً للفقرة 4 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية" أدناه، يتعين على الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B التي تشغل محطات A-ESIM و M-ESIM، بناءً على طلب المكتب فيما يتعلق بحالات التداخل غير المقبول المبلغ عنها من إدارات متأثرة، أن تزود المكتب بقائمة الإدارات التي أذنت بتشغيل المحطات ESIM للتواصل مع هذه الشبكة الساتلية والتي يحتمل أن تكون ذات صلة بحالة التداخل غير المقبول المبلغ عنها؛

6 أنه من أجل تنفيذ الفقرة 2 من "يقرر كذلك"، يجب أن تكون الإدارة المبلغة المسؤولة عن تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض مسؤولة أيضاً عن مراعاة واحترام جميع الأحكام التنظيمية والإدارية ذات الصلة المنطبقة على تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض المذكورة أعلاه، على النحو الوارد في هذا القرار وفي لوائح الراديو؛

7 أن السماح لمحطة A-ESIM أو M-ESIM مستقرة بالنسبة إلى الأرض بالعمل في الأراضي الخاضعة للولاية القضائية للإدارة لا يعفي بأي حال من الأحوال الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية التي تتواصل معها المحطة ESIM من الالتزام بالامتثال للأحكام الواردة في هذا القرار وفي لوائح الراديو،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 باتخاذ كل الإجراءات اللازمة لتسهيل تنفيذ هذا القرار؛

2 بأن يرفع تقريراً إلى المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية عن أي صعوبات أو تناقضات ووجهت في تنفيذ هذا القرار، بما في ذلك ما إذا كانت المسؤوليات المتعلقة بتشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض قد عولجت بشكل صحيح أم لا؛

3 بأن يسرع، إلى أقصى حد ممكن، في تطوير وإتاحة البرمجيات اللازمة لتنفيذ المنهجية الواردة في الملحق 4 بهذا القرار لتفحص الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة الواردة في الجزء II من الملحق 2 بهذا القرار؛

4 في حالة حدوث تداخل غير مقبول:

1.4 بأن يطلب، استناداً إلى المعلومات المقدمة من الإدارة المتأثرة، من الإدارات المبلغة عن الشبكات الساتلية التي تتواصل مع المحطات A-ESIM و M-ESIM التي يحتمل أن تسبب تداخلاً غير مقبول أن تقدم على الفور إلى الإدارة المتأثرة قائمة الإدارات ذات الصلة التي أذنت بتشغيل المحطات ESIM؛

2.4 بأن يزود الإدارة المتأثرة بقائمة الشبكات التي يحتمل أن تكون ذات صلة بحالة التداخل غير المقبول المبلغ عنها؛

3.4 إذا لم تقدم الإدارة المبلغة المعلومات المطلوبة بموجب الفقرة 1.4 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية" أعلاه في غضون 45 يوماً من تاريخ إرسال طلب المكتب المشار إليه في الفقرة 1.4 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية"، بأن يرسل تذكيراً إلى الإدارة المبلغة لتقديم القائمة المطلوبة في غضون 15 يوماً من تاريخ هذا التذكير؛

4.4 إذا لم تقدم الإدارة المبلغة المعلومات المطلوبة بعد التذكير بموجب الفقرة 3.4 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية" أعلاه وإذا لم تؤكد الإدارة المتأثرة للمكتب أن حالة التداخل غير المقبول قد تم حلها، بأن يعرض الحالة على الاجتماع اللاحق للجنة لوائح الراديو لاستعراضها واتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى أن يدرس، على وجه السرعة، بهدف إعداد توصية لاعتمادها والموافقة عليها وفقاً للقرار 1 ITU-R، وظائف وتنفيذ مراكز NCMC للمحطات الأرضية المتحركة،

يكلف الأمين العام

1 بأن يحيط المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذا القرار؛

2 بأن يحيط مجلس الاتحاد علماً بهذا القرار بغية النظر فيما إذا كان ينبغي تطبيق استرداد التكاليف على المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

الملحق 1 بالقرار (WRC-23) 121

الجزء ا

الإجراء الذي يتعين أن تتبعه الإدارات والمكتب للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات والسفن العاملة في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) ولحماية التعيينات الواردة في الخطة، والتخصيصات الواردة في قائمة التذييل 30B، والتخصيصات المقدمة بموجب المادتين 6 و7 من التذييل 30B وكذلك بموجب القرار (Rev.WRC-23) 170

القسم A - إجراءات إدراج تخصيصات للمحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات والسفن في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B¹

- 1 عندما تعتزم إدارة ما، أو إدارة تعمل نيابة عن مجموعة إدارات محددة، أن تستعمل كتخصيص تردد داعم تخصيصاً واحداً أو أكثر من تخصيصات التذييل 30B المدرجة بالفعل في القائمة والسجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) دعماً لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة على متن السفن (M-ESIM) في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz، يتعين عليها أن ترسل إلى المكتب، قبل تشغيل المحطات A-ESIM وM-ESIM بفترة لا تزيد عن ثماني سنوات ولكن يفضل ألا تقل عن سنتين، المعلومات المحددة في التذييل 24.
- يلغى التخصيص الوارد في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B إذا لم يوضع في الخدمة في غضون 8 سنوات من تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة المحددة أعلاه. ويلغى أيضاً أي تخصيص مقترح غير مدرج في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B في غضون 8 سنوات من تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة.
- 2 إذا تبين أن المعلومات التي استلمها المكتب بموجب الفقرة 1 غير كاملة، يلتمس المكتب فوراً من الإدارة المعنية أي إيضاحات مطلوبة أو معلومات غير مقدمة.
- 3 عند استلام بطاقة تبليغ كاملة بموجب الفقرة 1، يقوم المكتب بتفحصها من حيث مطابقتها لما يلي:
- (أ) جدول توزيع نطاقات التردد والأحكام الأخرى³ في لوائح الراديو، باستثناء الأحكام المتعلقة بالتوافق مع خطة الخدمة الثابتة الساتلية وإجراءات التنسيق؛

1 قائمة التخصيصات للمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz في التذييل 30B.

2 قد تتضمن التبليغات فقط نطاق التردد 12,75-13,0 GHz أو نطاق التردد 13,0-13,25 GHz.

3 تحدد "الأحكام الأخرى" وتدرج في القواعد الإجرائية.

- (ب) والملحق 3 بالتذييل **30B**؛
- (ج) والكثافة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) على المحور والكثافة e.i.r.p. خارج المحور للتخصيص الداعم (التخصيصات الداعمة) بموجب التذييل **30B**؛
- (د) ومنطقة الخدمة للتخصيص الداعم (للتخصيصات الداعمة) بموجب التذييل **30B** فيما يتعلق بالاتفاقات الصريحة لتلك الإدارات التي تشمل منطقة الخدمة أراضيها⁴؛
- (هـ) ونطاق التردد للتخصيص الداعم (للتخصيصات الداعمة) بموجب التذييل **30B** في القائمة في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz.
- 4 عندما يؤدي التفحص بموجب الفقرة 2 إلى نتيجة غير مؤاتية، يُعاد الجزء ذو الصلة من بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة مع الإشارة إلى الإجراء المناسب الواجب اتخاذه.
- 5 عندما يؤدي التفحص بموجب الفقرة 2 إلى نتيجة مؤاتية، يستعمل المكتب أسلوب الملحق 4 بالتذييل **30B** (انظر الفقرة 17) لتحديد الإدارات التي تعتبر:
- (أ) تعييناتها في الخطة؛
- (ب) أو تخصيصاتها التي ترد في القائمة؛
- (ج) أو تخصيصاتها التي سبق للمكتب أن تفحصها بموجب الفقرة 5.6 من المادة 6 في التذييل **30B** بعد تلقي المعلومات الكاملة وفقاً للفقرة 1.6 من تلك المادة.
- متأثرة وتلقى تداخلاً أكبر من التداخل الناتج عن التخصيص الداعم (التخصيصات الداعمة) بموجب التذييل **30B**.
- 6 ينشر المكتب، في القسم الخاص من نشرته الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC)، المعلومات الكاملة الواردة بموجب الفقرة 1، والتي تم تفحصها بموجب الفقرة 5، إلى جانب أسماء الإدارات المتأثرة، والتعيينات المقابلة في الخطة، والتخصيصات المدرجة في القائمة، والتخصيصات التي سبق للمكتب أن تلقى معلومات كاملة بشأنها وفقاً للفقرة 1.6 من المادة 6 في التذييل **30B** والتي تفحصها بموجب الفقرة 5.6 من تلك المادة.
- 7 يبلغ المكتب فوراً الإدارة التي تقترح إدراج التخصيص في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B** ويوجه انتباهها إلى المعلومات الواردة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC) ذات الصلة وإلى شرط التماس موافقة تلك الإدارات المتأثرة والحصول عليها.
- 8 يقوم المكتب أيضاً بإبلاغ كل إدارة مدرج اسمها في القسم الخاص من النشرة BR IFIC بموجب الفقرة 6، لافتاً انتباهها إلى المعلومات التي تحتوي عليها.

⁴ قد تقلص منطقة الخدمة باستبعاد بعض البلدان التي تم الحصول على موافقة صريحة بشأنها.

9 تعتبر الإدارة، التي لم تبلغ تعليقاتها إما إلى الإدارة التي تلتزم الموافقة أو إلى المكتب في غضون أربعة أشهر من تاريخ النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) المشار إليها في الفقرة 6، أنها لم توافق على التخصيص المقترح فيما يتعلق بالتعيين الخاص بها في الخطة، وتحويل تعيين إلى تخصيص دون تعديل أو مع تعديل يقع ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي، ونقل الطلب بموجب المادة 7 إلى طلب بموجب المادة 6، وتبليغ مقدم وفقاً للقرار (Rev.WRC-23) 170، حسب الاقتضاء، حيث يفسر عدم الرد/عدم التعليقات بمثابة عدم موافقتها على طلب التنسيق. وتمدد هذه المهلة للإدارة التي طلبت مساعدة المكتب لمدة تصل إلى ثلاثين يوماً من التاريخ الذي أُبلغ فيه المكتب نتيجة الإجراء الذي اتخذه. وفيما يتعلق بتخصيصات التردد بموجب المادة 6 من التذييل 30B بخلاف تلك المذكورة أعلاه، ينطبق نفس الإجراء المبين في الفقرة 10.6 من تلك المادة.

10 ما لم يصبح التنسيق غير مطلوب، يتعين على الإدارة المسؤولة عن التبليغ المنشور بموجب الفقرة 6 أن تلتزم موافقة صريحة وتحصل عليها من الإدارات المتأثرة ذات الصلة المذكورة في القسم الخاص المنشور بموجب الفقرة 6 فيما يتعلق بالتعيينات في الخطة، وتحويل تعيين إلى تخصيص دون تعديل أو مع تعديل يقع ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي، ونقل الطلب بموجب المادة 7 إلى طلب بموجب المادة 6، وتبليغ مقدم وفقاً للقرار (Rev.WRC-23) 170، حسب الاقتضاء. وفي هذه الحالة المحددة بشأن موافقة صريحة، فإن أي طلب يلتمس المساعدة من المكتب لن يجعله بمثابة موافقة ضمنية.

11 إذا تم التوصل إلى اتفاقات بموجب الفقرتين 9 و10 مع الإدارات المنشورة أسماؤها وفقاً للفقرة 6، يجوز للإدارة المسؤولة عن التبليغ المنشور بموجب الفقرة 6 أن تطلب من المكتب إدراج التخصيص في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B، مبينة الخصائص النهائية لبطاقة التبليغ⁵ مشفوعة بأسماء الإدارات التي تم التوصل معها إلى اتفاق.

12 لدى تقديم هذه المعلومات، مع مراعاة اشتراط الفقرة 1 في القسم B، يجوز للإدارة أيضاً أن تطلب من المكتب تفحص المعلومات المقدمة فيما يتعلق بالتبليغ بموجب القسم B.

13 إذا تبين أن المعلومات التي يستلمها المكتب بموجب الفقرتين 11 و12 غير كاملة، يلتزم المكتب فوراً من الإدارة المعنية بتقديم الإيضاحات اللازمة أو المعلومات غير المقدمة. ويمكن للمكتب أيضاً أن يقدم معلومات إضافية لمساعدة الإدارة المبلغة على الامتثال للمتطلبات الواردة في الفقرات 14 و16 و17.

14 عند استلام بطاقة تبليغ كاملة بموجب الفقرة 11، يتفحص المكتب كل تخصيص في بطاقة التبليغ فيما يتعلق بتوافقه مع ما يلي:

(أ) جدول توزيع نطاقات التردد والأحكام الأخرى⁶ في لوائح الراديو، باستثناء الأحكام المتعلقة بالتوافق مع خطة الخدمة الثابتة الساتلية وإجراءات التنسيق؛

(ب) الملحق 3 في التذييل 30B؛

(ج) منطقة الخدمة المنشورة بموجب الفقرة 6؛

⁵ قد يقتصر التبليغ على نطاق التردد 13,0-12,75 GHz أو نطاق التردد 13,25-13,0 GHz.

⁶ تُحدّد "الأحكام الأخرى" وتدرج في القواعد الإجرائية.

(د) الكثافة e.i.r.p. على المحور والكثافة e.i.r.p. خارج المحور للتخصيصات المنشورة بموجب الفقرة 6؛

(هـ) نطاق التردد للتخصيصات المنشورة بموجب الفقرة 6.

15 عندما يؤدي التفحص، فيما يتعلق بالفقرة 14 لتخصيص مستلم بموجب الفقرة 11، إلى نتيجة غير مؤاتية، يجب إعادة بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة مع الإشارة إلى أن إعادة التقديم لاحقاً بموجب الفقرة 11 سوف يُنظر فيها على أساس تاريخ استلام جديد؛

16 عندما يؤدي التفحص، فيما يتعلق بالفقرة 14 لتخصيص مستلم بموجب الفقرة 11، إلى نتيجة مؤاتية، يتعين على المكتب استعمال الأسلوب الموصوف في الملحق 4 بالتذييل 30B للتحقق مما إذا كانت هناك أي إدارة وما يقابلها من حيث:

(أ) التعيين في الخطة؛

(ب) التخصيص الذي يظهر في القائمة في تاريخ استلام بطاقة التبليغ التي تم تفحصها والمقدمة بموجب الفقرة 1؛

(ج) التخصيصات التي تفحصها المكتب مسبقاً بموجب الفقرة 5.6 من المادة 6 في التذييل 30B بعد تلقي المعلومات الكاملة وفقاً للفقرة 1.6 من تلك المادة في تاريخ استلام بطاقة التبليغ التي تم تفحصها والمقدمة بموجب الفقرة 71،

تعتبر متأثرة وتتلقى تداخلاً أكبر من التداخل الناتج عن التخصيص الداعم (التخصيصات الداعمة) بموجب التذييل 30B ولم يتم الحصول على موافقتها بموجب الفقرة 11.

17 يقرر المكتب ما إذا كان التداخل التراكمي يؤثر في تعيين في الخطة أو تخصيص في القائمة أو تخصيص تلقى المكتب بشأنه معلومات كاملة وفقاً للمادة 6 من التذييل 30B قبل تاريخ استلام بطاقة التبليغ الكاملة بموجب الفقرة 11. ويُحسب التداخل التراكمي بناءً على المرفق 1 بالملحق 4 بالتذييل 30B مع مراعاة التخصيصات الواردة في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B إلى جانب التخصيصات المبلغة بموجب الفقرة 11. ويعتبر التداخل التراكمي ناتجاً عندما تكون القيمة التراكمية الكلية الكلية $(C/I)_{aggregate}$ أقل من تلك الناتجة عن التخصيص الداعم (التخصيصات الداعمة) بموجب التذييل 30B بتفاوت مسموح به قدره dB 0,25 (بما في ذلك الدقة الحسابية بمقدار dB 0,05) باستثناء تعيين في الخطة، وتخصيص ناشئ عن تحويل تعيين إلى تخصيص دون تعديل، أو عندما يكون التعديل ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي وكذلك التخصيصات المتعلقة بتطبيق المادة 7 في التذييل 30B والتي تنطبق عليها الدقة الحسابية بمقدار dB 0,05.

18 في حال نتيجة مؤاتية بموجب الفقرتين 16 و17، يدرج المكتب التخصيص المقترح في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B وينشر في قسم خاص من النشرة BR IFIC خصائص التخصيص المستلم بموجب الفقرة 11، مشفوعاً بأسماء الإدارات التي طبقت معها أحكام هذا الإجراء بنجاح.

7 ينطبق إجراء مماثل على النحو المنصوص عليه في الحاشية 7 مكرراً في الفقرة 21.6 من المادة 6 في التذييل 30B.

19 عندما يؤدي التفحص بموجب الفقرة 16 أو الفقرة 17 إلى نتيجة غير مؤاتية فيما يتعلق بتعيينات في الخطة، أو تحويل تعيين إلى تخصيص دون تعديل أو مع تعديل يقع ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي، أو نقل طلب بموجب المادة 7 إلى طلب بموجب المادة 6 أو تبليغ مقدم وفقاً للقرار (Rev.WRC-23) 170، يجب على المكتب إعادة بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة. وفي هذه الحالة، تتعهد الإدارة المبلغة بعدم وضع تخصيصات التردد في الخدمة قبل أن تكون النتيجة مؤاتية فيما يتعلق بتعيينات في الخطة، أو تحويل تعيين إلى تخصيص دون تعديل أو مع تعديل يقع ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي، أو نقل طلب بموجب المادة 7 إلى طلب بموجب المادة 6 أو تبليغ مقدم وفقاً للقرار (Rev.WRC-23) 170. وعندما يعيد المكتب بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة، عليه أن يشير إلى أن إعادة التقديم لاحقاً بموجب الفقرة 11 سوف يُنظر فيها على أساس تاريخ استلام جديد.

20 عندما يؤدي التفحص بموجب الفقرة 16 أو الفقرة 17 إلى نتيجة مؤاتية فيما يتعلق بتعيينات في الخطة، وتحويل تعيين إلى تخصيص دون تعديل أو مع تعديل يقع ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي، وتحويل طلب بموجب المادة 7 إلى طلب بموجب المادة 6، وتبليغ مقدم وفقاً للقرار (Rev.WRC-23) 170، ولكنه يؤدي إلى نتيجة غير مؤاتية فيما يتعلق بعناصر أخرى، وإذا أصرت الإدارة المبلغة على إدراج التخصيص المقترح في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B، يقوم المكتب بإدراج التخصيص مؤقتاً في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B مع الإشارة إلى الإدارات التي كانت تخصيصاتها أساس النتيجة غير المؤاتية. ولهذا الغرض، يجب على الإدارة المبلغة تضمين التزام موقع يشير إلى أن استعمال التخصيص المسجل مؤقتاً في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B يجب ألا يتسبب في حدوث تداخل غير مقبول لتلك التخصيصات التي لا يزال يتعين الحصول على اتفاق بشأنها وألا يؤدي إلى المطالبة بالحماية منها. ولا يتغير البند المدرج في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B من مؤقت إلى نهائي إلا عند إبلاغ المكتب بأنه تم التوصل إلى جميع الاتفاقات المطلوبة.

21 إذا لم توضع التخصيصات التي كانت أساس النتيجة غير المؤاتية في الخدمة خلال الفترة المحددة في الفقرة 1.6 من المادة 6 في التذييل 30B، أو خلال فترة التمديد بموجب الفقرة 31.6 مكرراً من المادة 6 في التذييل 30B، يجب مراجعة وضع التخصيص في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B تبعاً لذلك.

22 إذا تسبب تخصيص مُدرج في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B بموجب الفقرة 20 في تداخل غير مقبول لأي تخصيص في القائمة كان أساس الخلاف، يجب على الإدارة المبلغة للتخصيص المُدرج في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B بموجب الفقرة 20، عند تلقي إشعار بذلك، أن تعتمد فوراً إلى إزالة هذا التداخل غير المقبول.

23 بالنسبة إلى عمليات التفحص المشار إليها في الجزء 1 والجزء 11، يتعين على المكتب تحديد مجموعة من النقاط في شبكة الوصلة الصاعدة داخل منطقة الخدمة للتخصيصات ذات الصلة للمحطات A-ESIM و M-ESIM، بافتراض أن هذه المحطات تقع في نقاط شبكة الوصلة الصاعدة هذه.

القسم B - إجراءات التبليغ عن تخصيصات المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات والسفن التي يتناولها هذا القرار وتسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات

- 1 يجب تبليغ المكتب عن أي تخصيص في قائمة المحطات ESIM تم بشأنه تطبيق الإجراء ذي الصلة في القسم A والجزء II من هذا الملحق بنجاح باستعمال الخصائص ذات الصلة المذكورة في التذييل 4، وذلك قبل وضع التخصيص في الخدمة بفترة لا تزيد عن ثلاث سنوات.
- 2 إذا لم يتسلم المكتب بطاقة التبليغ الأول المشار إليه في الفقرة 1 خلال الفترة المطلوبة المذكورة في الفقرة 1 من القسم A، يقوم المكتب بإلغاء التخصيصات المدرجة في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B بعد إبلاغ الإدارة بذلك قبل انتهاء هذه الفترة بثلاثة أشهر على الأقل.
- 3 يجب إعادة بطاقات التبليغ التي لا تحتوي على تلك الخصائص المحددة في التذييل 4 باعتبارها إلزامية أو مطلوبة مع تعليقات لمساعدة الإدارة المبلغة على استكمالها وإعادة تقديمها ما لم تكن المعلومات غير المقدمة وشيكة التقديم رداً على استفسار من المكتب.
- 4 يقوم المكتب بختم بطاقات التبليغ الكاملة بتاريخ استلامها وبتفحصها بحسب ترتيب تاريخ استلامها. وبعد استلام بطاقة التبليغ الكاملة، يجب على المكتب، في أقرب وقت ممكن بعد تاريخ إدراج التخصيص المقابل في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B، أو في غضون فترة لا تزيد عن شهرين إذا كان التخصيص المقابل قد أدرج بالفعل في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B، وينشر محتوياتها، مع أي رسوم بيانية وخرائط فضلاً عن تاريخ الاستلام، في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC)، والتي تعتبر بمثابة إشعار باستلام بطاقة التبليغ من الإدارة المبلغة. وإذا تعذر على المكتب التقيد بالمهلة المذكورة أعلاه فإنه يقوم بإبلاغ الإدارات بذلك بصورة دورية، مبيناً لها الأسباب.
- 5 لا يجوز للمكتب تأجيل صوغ النتيجة بخصوص بطاقة تبليغ كاملة ما لم يفتقر إلى البيانات الكافية للتوصل إلى نتيجة بشأنها.
- 6 يجب تفحص كل بطاقة تبليغ من حيث:
- 1.6 توافقها مع جدول توزيع نطاقات التردد والأحكام الأخرى من لوائح الراديو⁸، باستثناء تلك الأحكام المتعلقة بالتوافق مع خطة الخدمة الثابتة الساتلية وإجراءات التنسيق، وهي موضوع الفقرة الفرعية التالية؛

⁸ تحدد "الأحكام الأخرى" وتدرج في القواعد الإجرائية.

- 2.6 وتوافقها مع خطة الخدمة الثابتة الساتلية، وإجراءات التنسيق والأحكام المرتبطة بها⁹.
- 7 عندما يؤدي التفحص فيما يتعلق بالفقرة 1.6 إلى نتيجة مؤاتية، يجب مواصلة تفحص التخصيص فيما يتعلق بالفقرة 2.6؛ وإلا فيجب إعادة بطاقة التبليغ مع الإشارة إلى الإجراء المناسب.
- 8 عندما يؤدي التفحص فيما يتعلق بالفقرة 2.6 إلى نتيجة مؤاتية، يجب إدراج تخصيص المحطات ESIM في السجل الأساسي الدولي للترددات. وعندما تكون النتيجة غير مؤاتية، يجب إعادة بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة، مع الإشارة إلى الإجراء المناسب الواجب اتخاذه.
- 9 في كل حالة يتم فيها إدراج تخصيص جديد للمحطات ESIM في السجل الأساسي الدولي للترددات، يجب أن يتضمن، وفقاً لأحكام هذا القرار، إشارة إلى النتيجة التي تبين حالة التخصيص. وتُنشر هذه المعلومات أيضاً في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC).
- 10 يتفحص المكتب التبليغ عن أي تغيير في خصائص تخصيص المحطات ESIM مسجلاً سابقاً، على النحو المحدد في التذييل 4، بموجب الفقرتين 1.6 و2.6، حسب الاقتضاء. وأي تغييرات في خصائص تخصيص تم تسجيله وتأكيد وضعه في الخدمة يجب أن يوضع في غضون ثماني سنوات من تاريخ التبليغ بالتعديل. وأي تغييرات في خصائص تخصيص تم تسجيله ولكنه لم يوضع في الخدمة بعد، يجب أن يوضع في الخدمة خلال الفترة المنصوص عليها في الفقرة 1 من القسم A.
- 11 عند تطبيق أحكام هذا القسم، فإن أي بطاقة تبليغ أعيد تقديمها يتسلمها المكتب بعد أكثر من ستة أشهر من التاريخ الذي أعاد فيه المكتب بطاقة التبليغ الأصلية يعتبر تبليغاً جديداً.
- 12 تدرج في السجل الأساسي الدولي للترددات مؤقتاً جميع تخصيصات التردد المبلّغ عنها قبل وضعها في الخدمة. ويجب أن يوضع في الخدمة أي تخصيص تردد، أدرج مؤقتاً طبقاً لهذا الحكم، في موعد أقصاه نهاية المهلة المحددة في الفقرة 1 من القسم A. وما لم تُخطر الإدارة المبلغة المكتب بوضع التخصيص في الخدمة، يرسل المكتب في موعد أقصاه 15 يوماً قبل نهاية المهلة التنظيمية المحددة بموجب الفقرة 1 من القسم A تذكيراً يطلب فيه التأكيد بأن هذا التخصيص قد وضع في الخدمة ضمن المهلة التنظيمية. وإذا لم يتسلم المكتب هذا التأكيد في غضون 30 يوماً تلي المهلة المحددة بموجب الفقرة 1 من القسم A فإنه يقوم بإلغاء هذا الإدراج من السجل الأساسي الدولي للترددات والتخصيص المقابل في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B.

⁹ عندما تبلغ إدارة ما بأي تخصيص له خصائص مختلفة عن الخصائص المدرجة في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B من خلال التطبيق الناجح للإجراء ذي الصلة في القسم A والجزء II من هذا الملحق، يجب على المكتب إجراء الحسابات لتحديد ما إذا كانت الخصائص الجديدة المقترحة تزيد من مستوى التداخل الذي تتعرض له التعيينات الأخرى في الخطة، والتخصيصات في القائمة، والتخصيص الذي استلم المكتب بشأنه معلومات كاملة وفقاً للفقرة 1.6 من المادة 6 في التذييل 30B قبل تاريخ استلام هذا التبليغ، والتخصيصات في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B، والتخصيص الذي استلم المكتب بشأنه معلومات كاملة وفقاً للفقرة 1 من القسم A قبل تاريخ استلام هذا التبليغ. ويتم التحقق من زيادة التداخل بسبب اختلاف الخصائص عن تلك المدرجة في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B بمقارنة نسبة C/1 لهذه التعيينات والتخصيصات الأخرى، والتي تنتج عن استعمال الخصائص الجديدة المقترحة للتخصيص قيد النظر، من جهة، وتلك التي تم الحصول عليها بخصائص التخصيص قيد النظر في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B، من جهة أخرى. ويتم حساب النسبة C/1 هذه وفقاً لنفس الافتراضات والشروط التقنية.

13 عندما يتلقى المكتب تأكيداً بوضع التخصيص المدرج في قائمة المحطات ESIM بموجب التذييل 30B في الخدمة، يقوم المكتب بإتاحة هذه المعلومات في الموقع الإلكتروني للاتحاد في أقرب وقت ممكن وينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC).

14 عندما يعلّق استعمال تخصيص تردد مدرج في قائمة المحطات ESIM بموجب التذييل 30B لفترة تزيد عن ستة أشهر، تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بتاريخ تعليق استعمال هذا التخصيص. وعندما يُعاد وضع ذلك التخصيص في الخدمة، تُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في أقرب وقت ممكن. وعند تلقي المعلومات المرسلّة بموجب هذا الحكم، يقوم المكتب بإتاحتها في أقرب وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد وينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC). ويجب ألا يتجاوز تاريخ إعادة وضع التخصيص في الخدمة مدة ثلاثة أعوام اعتباراً من تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد، شريطة أن تعلم الإدارة المبلّغة المكتب بالتعليق في غضون ستة أشهر اعتباراً من التاريخ الذي عُلق فيه الاستعمال. وإذا أعلنت الإدارة المبلّغة المكتب بالتعليق بعد مضي أكثر من ستة أشهر بعد التاريخ الذي عُلق فيه استعمال تخصيص التردد، تقصّر فترة الثلاث سنوات. وفي هذه الحالة، تقصّر فترة الثلاث سنوات بمقدار الوقت الذي انقضى بين نهاية فترة الستة أشهر والتاريخ الذي يُعلم فيه المكتب بالتعليق. وإذا قامت الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد بفترة تزيد عن 21 شهراً، يُزال تخصيص التردد من السجل الأساسي الدولي للترددات ومن قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B.

15 إذا أُزيل التخصيص الداعم (التخصيصات الداعمة) في التذييل 30B من القائمة، يُزال أيضاً تخصيص المحطة ESIM المقابل من قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B ومن السجل الأساسي الدولي للترددات، حسب الاقتضاء.

الجزء II

الإجراء الذي يتعين على الإدارات والمكتب اتباعه لتفحص محطة أرضية متحركة (ESIM) بالنسبة إلى محطات ESIM أخرى وحماية تلك المحطة

1 عند نشر القسم الخاص المشار إليه في الفقرة 6 من القسم A، يتعين على المكتب أيضاً تضمين أسماء الإدارات المتأثرة والتخصيصات المقابلة في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B والتخصيصات التي سبق للمكتب أن تلقى معلومات كاملة بشأنها وفقاً للفقرة 1 من القسم A والتي تفحصها بموجب الفقرة 4 من القسم A، حسب الاقتضاء.

2 عند تحديد الإدارات التي تُعتبر تخصيصاتها في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B أو التخصيصات التي سبق للمكتب أن تلقى معلومات كاملة بشأنها وفقاً للفقرة 1 من القسم A والتي تفحصها بموجب الفقرة 5 من القسم A متأثرة، يعتمد المكتب على تطبيق مبدأ الملحق 4 بالتذييل 30B والمعايير التالية:

(أ) التباعد المداري المحدد في الفقرة 2.1 من الملحق 4؛

(ب) نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل (C/I) الناجم عن مصدر وحيد في الاتجاه أرض-فضاء على النحو المحدد في الفقرة 1.2 في الملحق 4 أو نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل (C/I) الناجم عن مصدر وحيد في الاتجاه أرض-فضاء المحسوبة على أساس التخصيص الداعم (التخصيصات الداعمة) بموجب التذييل 30B، أيهما أدنى؛

ج) كثافة تدفق القدرة في الاتجاه أرض-فضاء على النحو المحدد في الفقرة 2.2 في الملحق 4.

3 أي إدارة لم توجه تعليقاتها إلى الإدارة التي تلتزم الموافقة أو إلى المكتب خلال فترة أربعة أشهر من تاريخ صدور النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) المشار إليها في الفقرة 6 في القسم A، تعتبر موافقة على التخصيص المقترح. ويمكن تمديد هذه المهلة، بالنسبة إلى الإدارة التي تكون قد طلبت مساعدة المكتب، بما يصل إلى 30 يوماً تلي تاريخ إعلان المكتب عن نتيجة الإجراء الذي اتخذته.

4 ما لم يصبح التنسيق غير مطلوب، مع مراعاة الخصائص النهائية لبطاقة التبليغ المذكورة في الفقرة 11 من القسم A، إذا كان التداخل الضار ناتجاً عن تخصيص مدرج في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B ويتعرض له تخصيص في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B محدد في الفقرة 1 لم يتم الحصول على اتفاق بشأنه، يجب على الإدارة المبلغة، عند تلقي إخطار بذلك، أن تعتمد فوراً إلى إزالة هذا التداخل الضار.

الملحق 2 بالقرار (WRC-23) 121

أحكام خاصة بالمحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات والسفن من أجل حماية خدمات الأرض في نطاق التردد GHz 13,25-12,75

1 تحتوي الأجزاء الواردة أدناه على أحكام الغرض منها ألا تتسبب المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة على متن السفن (M-ESIM) في تداخل غير مقبول لعمليات خدمات الأرض عندما تعمل المحطات A-ESIM و M-ESIM في نطاقات تردد متراكبة مع تلك المستعملة في أي وقت في خدمات الأرض التي وُزِع لها نطاق التردد GHz 13,25-12,75 والتي تعمل وفقاً للوائح الراديو (انظر أيضاً الفقرة 2.1 من "يقرر" في هذا القرار).

الجزء 1

المحطات الأرضية المتحركة على متن السفن

2 يجب على الإدارة المبلغة للشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) التي تتواصل معها المحطة M-ESIM أن تضمن امتثال المحطة M-ESIM، التي تعمل في نطاق التردد GHz 13,25-12,75، أو أجزاء منه، لكلا الشرطين التاليين لحماية خدمات الأرض التي يوزع لها نطاق التردد في دولة ساحلية:

1.2 المسافة الدنيا من خط الساحل الذي تعترف به الدولة الساحلية رسمياً والتي يمكن للمحطة M-ESIM أن تعمل خارجها دون موافقة مسبقة من أي إدارة هي 158 km في نطاق التردد GHz 13,25-12,75. وتخضع أي عمليات إرسال من المحطة M-ESIM في نطاق المسافة الدنيا لموافقة مسبقة من الدولة الساحلية المعنية.

2.2 يجب ألا تتجاوز الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) القصوى باتجاه الأفق للمحطة M-ESIM القيمة 12,5 dB(W/MHz). وتخضع الإرسالات من المحطات M-ESIM بمستويات كثافة طيفية e.i.r.p. أعلى باتجاه أراضي أي دولة ساحلية لموافقة مسبقة من الدولة الساحلية المعنية.

الجزء II

المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات

3 يجب أن تضمن الإدارة المبلغة للشبكة الساتلية GSO FSS التي تتواصل معها محطة A-ESIM امتثال المحطة A-ESIM التي تعمل ضمن نطاق التردد 12,75-13,25 GHz، أو أجزاء منه، لجميع الشروط التالية لحماية خدمات الأرض التي يوزع لها نطاق التردد:

قناع كثافة تدفق القدرة (PFD)

1.3 عندما تكون المحطة في ضمن خط البصر في أراضي إدارة ما، وفوق ارتفاع قدره 3 km، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) القصوى الناتجة على سطح الأرض في أراضي إدارة ما جراء إرسالات من محطة A-ESIM واحدة القيم التالية:

$$\begin{aligned} \text{pfd}(\theta) &= -112 & \text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))} & \text{for } \theta \leq 5^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -117 + \theta & \text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))} & \text{for } 5^\circ < \theta \leq 40^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -77 & \text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))} & \text{for } 40^\circ < \theta \leq 90^\circ \end{aligned}$$

حيث θ هي زاوية وصول موجة التردد الراديوي (بالدرجات فوق الأفق).

2.3 عندما تكون المحطة في ضمن خط البصر في أراضي إدارة ما، وعلى ارتفاع يصل إلى 3 km، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) القصوى الناتجة على سطح الأرض في أراضي إدارة ما جراء إرسالات من محطة A-ESIM واحدة القيم التالية:

$$\begin{aligned} \text{pfd}(\theta) &= -123.5 & \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} & \text{for } \theta \leq 5^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -128.5 + \theta & \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} & \text{for } 5^\circ < \theta \leq 40^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -88.5 & \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} & \text{for } 40^\circ < \theta \leq 90^\circ \end{aligned}$$

حيث θ هي زاوية وصول موجة التردد الراديوي (بالدرجات فوق الأفق).

4 ينبغي توهين القدرة القصوى في مجال البث خارج النطاق لتكون أقل من أقصى قدرة خرج لمرسل المحطة A-ESIM على النحو الوارد وصفه في أحدث صيغة للتوصية ITU-R SM.1541.

5 تخضع مستويات كثافة تدفق القدرة الأعلى من تلك الواردة في الفقرتين 1.3 و2.3 أعلاه، التي تنتجها محطة A-ESIM في أي نقطة على سطح الأرض داخل أراضي إدارة أخرى، لموافقة مسبقة من تلك الإدارة (انظر أيضاً الفقرة 5.2.1 من "يقرر" في هذا القرار).

الملحق 3 بالقرار (WRC-23) 121

أحكام خاصة بالمحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات والسفن من أجل حماية الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في نطاق التردد GHz 13,25-12,75

- 1 رغبة في حماية الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) المشار إليها في الفقرة 6.1.1 من "يقرر" من هذا القرار في نطاق التردد GHz 13,25-12,75، يجب ألا تتجاوز المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة على متن السفن (M-ESIM) التي تتواصل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، الحدود التشغيلية التالية:
- (أ) كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) على المحور بمقدار 49 dB(W/1 MHz) فيما يخص المحطات GSO A-ESIM و GSO M-ESIM بكسب أقصى للهوائي دون 38,5 dBi؛
- (ب) كثافة القدرة e.i.r.p. على المحور بمقدار 54 dB(W/1 MHz) فيما يخص المحطات GSO A-ESIM و GSO M-ESIM بكسب أقصى للهوائي يساوي 38,5 dBi أو أكثر ولكن أقل من 45 dBi؛
- (ج) كثافة القدرة e.i.r.p. على المحور بمقدار 57,5 dB(W/1 MHz) فيما يخص المحطات GSO A-ESIM و GSO M-ESIM بكسب أقصى للهوائي يساوي 45 dBi أو أكثر؛
- (د) كثافة القدرة e.i.r.p. لأي زاوية φ خارج المحور تبلغ 3° أو أكثر من محور الفص الرئيسي للهوائي المحطات GSO A-ESIM و GSO M-ESIM وخارج 3° من قوس المدار GSO:

الكثافة القصوى e.i.r.p.	الزاوية خارج المحور
$37 - 25 \log \varphi$ dB(W/40 kHz)	$3^\circ \leq \varphi \leq 31.6^\circ$
-0.5 dB(W/40 kHz)	$31.6^\circ < \varphi \leq 180^\circ$

- 2 المستويات المذكورة أعلاه هي مستويات تشغيلية ولا يقوم مكتب الاتصالات الراديوية بتفحصها.

الملحق 4 بالقرار (WRC-23) 121

منهجية لتفحص امتثال المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات (A-ESIM) التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 مع مجموعة حدود كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض المحددة مسبقاً في الجزء II من الملحق 2 بهذا القرار

1 لمحة عامة

إن المنهجية المحددة أدناه هي وصف وظيفي لكيفية القيام بتفحص المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات (A-ESIM) العاملة مع الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) ومدى امتثالها لحدود كثافة تدفق القدرة (pdf) المحددة في الجزء II من الملحق 2 بهذا القرار.

2 معلمات المحطات A-ESIM اللازمة للتفحص

لإجراء التفحص ذي الصلة لمحطة A-ESIM ولمدى امتثالها لحدود كثافة تدفق القدرة، يلزم توفر المعلمات التالية:

- اسم الشبكة الساتلية؛
- وخط طول الساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- وحدود خط عرض منطقة الخدمة للساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- وحدود خط طول منطقة الخدمة للساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- وذروة كسب هوائي المحطة A-ESIM؛
- وزاوية الارتفاع الدنيا للمحطة A-ESIM؛
- وكثافة القدرة وعرض النطاق للمحطة A-ESIM على النحو الوارد في الجدول 1؛
- وقناع التوهين الناجم عن جسم الطائرة كدالة للزاوية الواقعة دون أفق المحطة A-ESIM.

3 منهجية التفحص

1.3 مقدمة

يمكن للمحطات A-ESIM أن تعمل في مواقع مختلفة محددة من حيث خط العرض وخط الطول والارتفاع. وتحدد هذه المنهجية الحد الأقصى المسموح به للقدرة P_j بالنسبة إلى مرسل محطة A-ESIM يتواصل مع شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO FSS) لضمان الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة (pdf) المحددة مسبقاً من أجل حماية خدمات الأرض في جميع المواقع، بالنسبة إلى مجموعة محددة من مديات الارتفاع. وتستخرج هذه المنهجية قيمة P_j آخذة في الاعتبار ما يتصل بذلك من خسارة وتوهين في الهندسة قيد النظر.

ثم تقارن المنهجية بعد ذلك القيمة P_j المحسوبة بمدى القدرة المبلغ عنها لبث المحطة A-ESIM. وتحسب قيم القدرات الدنيا والقصى للبيث $P_{\min_emission, j}$ و $P_{\max_emission, j}$ للمحطات A-ESIM من البيانات الواردة في معلومات التبليغ في التذييل 4 عن الشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها المحطات A-ESIM، ومن خصائص المحطات A-ESIM.

ويتم تقييم المحطات A-ESIM عبر مديات ارتفاع متعددة محددة مسبقاً من أجل تحديد عدد من مستويات P_j .

وينبغي لأي تفحص يقوم به مكتب الاتصالات الراديوية أن يطبق هذه المنهجية بالنسبة لمدى الارتفاع المحدد، من أجل تحديد ما إذا كانت المحطات A-ESIM تعمل في إطار شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تمثل لحدود كثافة تدفق القدرة المحددة مسبقاً لحماية خدمات الأرض.

2.3 المعلمات والهندسة

بالنظر إلى شبكة FSS افتراضية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، يعرض الجدول 1 أدناه مثلاً عن إرسالات ترد في مجموعة واحدة ترسل في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz. وتقدم الجداول من 2 إلى 4 افتراضات إضافية ويوضح الشكل 1 الهندسة المرتبطة بعملية التفحص.

الجدول 1

مثال مجموعة من إرسالات المحطات A-ESIM
(بالإشارة إلى حقول بيانات التذييل 4 ذات الصلة)

رقم الإرسال	أ.7.C تسمية الإرسال	BW _{emission} MHz	أ.8.C كثافة القدرة الدنيا dB(W/Hz)	أ.8.C كثافة القدرة القصوى dB(W/Hz)
1	6M00G7W--	6,0	69,7-	66,0-

الجدول 2

افتراضات إضافية في المثال

المعرّف	المعلمة	الرمز	القيمة	الوحدة
1	تخصيص التردد	f	13	GHz
2	عرض النطاق المرجعي لقناع كثافة تدفق القدرة	BW_{Ref}	1,0 أو 14,0 حسب الارتفاع قيد التفحص	MHz
3	ذروة كسب هوائي المحطة A-ESIM	G_{max}	36	dBi
4	نمط كسب هوائي المحطة A-ESIM	-	حسب التوصية ITU-R S.580 (انظر 10.C.د.5.أ)	

الجدول 3

افتراضات إضافية معرّفة في المنهجية

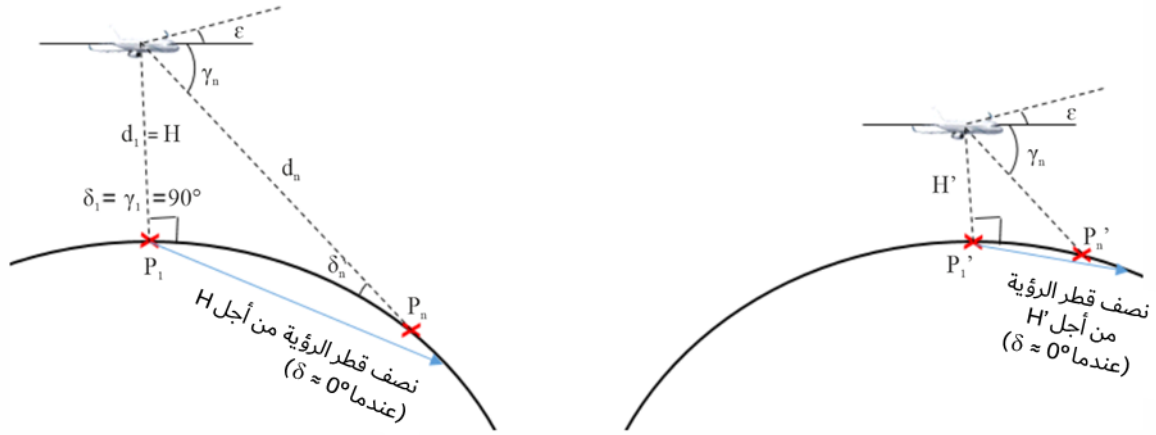
المعرّف	المعلمة	الرمز	القيمة	الوحدة
1	زاوية الارتفاع الدنيا للمحطة A-ESIM باتجاه الساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض	ϵ	التذييل 4، 10.C.د.10	درجة
2	التوهين الجوي	L_{atm}	محسوبة بواسطة التوصية ITU-R P.676 (انظر الملاحظة أدناه)	dB
3	زاوية وصول موجة واردة إلى سطح الأرض	δ	محددة في مجموعات حدود كثافة تدفق القدرة المحددة مسبقاً، تتراوح بين 0° و 90°	درجة
4	الارتفاع الأدنى للتفحص	H_{min}	0,01	km
5	الارتفاع الأقصى للتفحص	H_{max}	15,0	km
6	المباعدة بين الارتفاعات في التفحص ¹	H_{step}	1,0	km
7	توهين ناجم عن جسم الطائرة	L_f	يُستعمل الجدول 4 في حالة عدم ذكر توصية لقطاع الاتصالات الراديوية في التذييل 4، البند 10.C.د.11	dB

¹ تضبط قيمة الارتفاع الرابعة (H_4) المحسوبة وفقاً لهذه القيمة H_{step} على 2,99 km لتسهيل تفحص الامتثال لمجموعتي قيم كثافة تدفق القدرة المحددة مسبقاً والمبينة في الجدولين 5A و 5B.

ملاحظة: يُحسب التوهين الجوي باستعمال أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.676، مع متوسط الغلاف الجوي المرجعي العالمي السنوي على النحو المحدد في أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.835.

الشكل 1

الهندسة المرتبطة بتفحص الامتثال لارتفاعين مختلفين لمحطة A-ESIM



الجدول 4

نموذج توهين ناجم عن جسم الطائرة استناداً إلى التقرير ITU-R M.2221-0

$L_{fuse}(\gamma) = 3.5 + 0.25 \cdot \gamma$	dB	for	$0^\circ \leq \gamma \leq 10^\circ$
$L_{fuse}(\gamma) = -2 + 0.79 \cdot \gamma$	dB	for	$10^\circ < \gamma \leq 34^\circ$
$L_{fuse}(\gamma) = 3.75 + 0.625 \cdot \gamma$	dB	for	$34^\circ < \gamma \leq 50^\circ$
$L_{fuse}(\gamma) = 35$	dB	for	$50^\circ < \gamma \leq 90^\circ$

ملاحظات:

- يستند هذا النموذج للتوهين الناجم عن جسم الطائرة إلى قياسات أجريت على 14,2 GHz (انظر الشكل 6.3-14 الوارد في التقرير ITU-R M.2221-0)؛
- الجدولان 5A و 5B مأخوذان من الجزء II من الملحق 2 بهذا القرار. وعرض النطاق المرجعي لمجموعتي حدود كثافة تدفق القدرة الوارديتين في الجدولين 5A و 5B هو 14 MHz و 1 MHz، على التوالي.

الجدول 5A

قناع المطابقة المطلوب لكثافة تدفق القدرة للارتفاعات التي تصل إلى 3 km

$\text{pfd}(\theta) = -123.5$	dB(W/(m ² · MHz))	for	$\theta \leq 5^\circ$
$\text{pfd}(\theta) = -128.5 + \theta$	dB(W/(m ² · MHz))	for	$5^\circ < \theta \leq 40^\circ$
$\text{pfd}(\theta) = -88.5$	dB(W/(m ² · MHz))	for	$40^\circ < \theta \leq 90^\circ$

الجدول 5B

قناع المطابقة المطلوب لكثافة تدفق القدرة للارتفاعات التي تفوق 3 km

$\text{pfd}(\theta) = -112$	dB(W/(m ² · 14 MHz))	for	$\theta \leq 5^\circ$
$\text{pfd}(\theta) = -117 + \theta$	dB(W/(m ² · 14 MHz))	for	$5^\circ < \theta \leq 40^\circ$
$\text{pfd}(\theta) = -77$	dB(W/(m ² · 14 MHz))	for	$40^\circ < \theta \leq 90^\circ$

خوارزمية الحساب

3.3

يتضمن هذا القسم وصفاً متدرجاً في خطوات لكيفية تنفيذ منهجية التفحص.

البدء

'1' بالنسبة إلى كل ارتفاع للمحطة A-ESIM، من الضروري توليد أكبر عدد من زوايا δ_n (زاوية وصول الموجة الواردة) على النحو المطلوب لاختبار الامتثال الكامل لمجموعة حدود كثافة تدفق القدرة المنطبقة. ويجب أن تقع الزوايا N (أي δ_n) ما بين 0° و 90° وأن يكون لها استبانة متوافقة مع دقة حدود كثافة تدفق القدرة المقررة مسبقاً. وكل زاوية من الزوايا N (أي δ_n) تقابل نفس العدد من النقاط N على الأرض.

'2' بالنسبة إلى كل ارتفاع $H_j = H_{min}, H_{min} + H_{step}, \dots, H_{max}$:

(أ) يحدّد ارتفاع المحطة A-ESIM بقيمة H_j

(ب) تُحسب الزوايا دون الأفق $\gamma_{j,n}$ كما هي مرئية من المحطة A-ESIM لكل زاوية N من الزوايا δ_n أنشئت في الفقرة '1' باستعمال المعادلة التالية:

$$(1) \quad \gamma_{j,n} = \arccos \left(\frac{R_e \cdot \cos(\delta_n)}{(R_e + H_j)} \right)$$

حيث R_e هو متوسط نصف قطر الأرض.

(ج) تحسب المسافة $D_{j,n}$ ، بالكيلومترات، من أجل $n = 1, \dots, N$ ما بين المحطة A-ESIM والنقطة قيد الاختبار على الأرض:

$$(2) \quad D_{j,n} = \sqrt{R_e^2 + (R_e + H_j)^2 - 2R_e(R_e + H_j)\cos(\gamma_n - \delta_n)}$$

(د) يحسب التوهين الناجم عن جسم الطائرة $L_{fj,n}$ (dB) حيث $n = 1, \dots, N$ المنطبق على كل زاوية من الزوايا $\gamma_{j,n}$ المحسوبة في (ب) أعلاه.

(هـ) يحسب الامتصاص الجوي $L_{atm,j,n}$ (dB) حيث $n = 1, \dots, N$ المطبق على كل من المسافات $D_{j,n}$ المحسوبة في (ج) أعلاه، باستعمال الأقسام المنطبقة من أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.676.

'3' بالنسبة لكل ارتفاع $H_j = H_{min}, H_{min} + H_{step}, \dots, H_{max}$ ، ولكل زاوية واقعة دون الأفق $\gamma_{j,n}$ ، تحسب قدرة البث القصوى في عرض النطاق المرجعي $P_{j,n}(\delta_n, \gamma_{j,n})$ حيث يتم التقيد بحدود كثافة تدفق القدرة باستعمال الخوارزمية التالية:

$$P_{j,n}(\delta_n, \gamma_{j,n}) = pfd(\delta_n) + 10 \log_{10} \left(4\pi(D_{j,n} \cdot 1000)^2 \right) + L_{fj,n} + L_{atm,j,n} - Gtx(\gamma_{j,n} + \varepsilon)$$

حيث يكون $Gtx(\gamma_{j,n} + \varepsilon)$ كسب هوائي الإرسال بزاوية خارج محور التسديد، ويشكل مجموع الزاويتين $\gamma_{j,n}$ وزاوية ارتفاع دنيا ε على النحو المحدد في الجدول 3.

(ب) تُحسب القيمة الدنيا للقدرة P_j عبر جميع القيم المحسوبة في الخطوة السابقة:

$$P_j = \text{Min} \left(P_{j,n}(\delta_n, \gamma_{j,n}) \right)$$

وحاصل هذه الخطوة هو القدرة القصوي في عرض النطاق المرجعي الذي يمكن أن تستعمله محطة A-ESIM لضمان امتثالها لحدود كثافة تدفق القدرة المشار إليها في الجدولين 5A أو 5B، عند الاقتضاء، فيما يتعلق بجميع الزوايا δ_n عند الارتفاع H_j والارتفاع المشار إليه في الجدول 3. وتكون هناك قيمة P_j واحدة لكل من ارتفاعات H_j التي نُظر فيها.

وحاصل الخطوة ب) موجز في الجدول 6 أدناه:

الجدول 6

قيم P_j المحسوبة

P_j (القدرة القصوى في عرض النطاق المرجعي التي يمكن استعمالها عند الأرتفاع الأدنى) dB(W/BW)	H_j (الارتفاع) (km)
يحدد لاحقاً	0,01
يحدد لاحقاً	1,0
يحدد لاحقاً	2,0
يحدد لاحقاً	2,99
يحدد لاحقاً	4,0
يحدد لاحقاً	5,0
يحدد لاحقاً	6,0
يحدد لاحقاً	7,0
يحدد لاحقاً	8,0
يحدد لاحقاً	9,0
يحدد لاحقاً	10,0
يحدد لاحقاً	11,0
يحدد لاحقاً	12,0
يحدد لاحقاً	13,0
يحدد لاحقاً	14,0
يحدد لاحقاً	15,0

(ج) بالنسبة لكل ارتفاع $H_j = H_{min}, H_{min} + H_{step}, \dots, H_{max}$ ولكل إرسال من كل مجموعة من مجموعات الإرسالات قيد التفحص، تحسب قدرات البث الدنيا والقصى للإرسال في عرض النطاق المرجعي:

$$P_{min_emission,j} = \text{minimum power density (emission, dBW / Hz)} + 10 * \log_{10} (BW)$$

$$P_{max_emission,j} = \text{maximum power density (emission, dBW / Hz)} + 10 * \log_{10} (BW)$$

BW مقدرة بوحدّة Hz هو:

$$BW_{Ref} \text{ if } BW_{Ref} = 1 \text{ MHz}$$

$$BW_{Ref} \text{ if } BW_{Ref} = 14 \text{ MHz and } BW_{emission} \geq BW_{Ref}$$

$$BW_{emission} \text{ if } BW_{Ref} = 14 \text{ MHz and } BW_{emission} < BW_{Ref}$$

وتفترض المنهجية أن المحطة A-ESIM تُرسل إرسالاً واحداً فقط ضمن عرض النطاق المرجعي البالغ 14 MHz.

(د) لكل إرسال من كل مجموعة من مجموعات الإرسالات قيد التفحص، ينبغي التحقق مما إذا كان هناك ارتفاع H_j واحد على الأقل يكون فيه:

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

ونتائج هذا التحقق موجزة في الجدول 7 أدناه.

الجدول 7

مثال مقارنة بين P_j و ($P_{min_emission,j}$ و $P_{max_emission,j}$)

ارتفاع H_j (km) الأدنى حيث $P_{max_emission,j} > P_j > P_{min_emission,j}$	2.أ.8.ج كثافة القدرة القصى dB(W/Hz)	3.أ.8.ج كثافة القدرة الدنيا dB(W/Hz)	$BW_{emission}$ MHz	أ.7.ج تسمية الإرسال	رقم الإرسال
يحدد لاحقاً	66,0-	69,7-	6,0	6M00G7W--	1

(هـ) استناداً إلى الاختبار المفصل في الفقرة '3' د) أعلاه المطبق على جميع الإرسالات في المجموعة قيد التفحص، تكون نتائج تفحص المكتب لهذه المجموعة مؤاتية، بعد إزالة الإرسالات التي فشلت في التفحص، وإلا فهي غير مؤاتية (أي أن جميع الإرسالات فشلت).

'4' ينبغي أن يشمل ناتج هذه المنهجية ما يلي على الأقل:

- المعلومات الناتجة على النحو الوارد في الجدول 6؛

- نتائج التفحص لكل مجموعة؛

- وبالنسبة للحالات التي تجتاز فيها بعض الإرسالات الاختبار ولا تجتازه إرسالات أخرى، فإن نتائج التفحص لمجموعة جديدة ناتجة لا تشمل إلا الإرسال (الإرسالات) الذي تمكّن (التي تمكنت) من اجتياز التفحص بنجاح.

النهاية

الملحق 5 بالقرار (WRC-23) 121

**القدرات المطلوبة للمحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع شبكات ساتلية مستقرة
بالنسبة إلى الأرض (وفقاً للفقرة 1.10 من "يقرر" في هذا القرار)**

يقدم هذا الملحق المتطلبات الدنيا للمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) التي تتواصل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) بمراعاة هذا القرار، على النحو المبين في الجدول 8 أدناه.

الجدول 8

المتطلبات الدنيا للمحطات GSO ESIM

الحكم ذو الصلة (الأحكام ذات الصلة)	المتطلبات
الفقرة 2.10 من "يقرر"	القدرة على مراقبة تسديد الحزمة الرئيسية في اتجاه الساتل الذي تتواصل معه المحطة ESIM، والتحكم في هذا التسديد
الفقرة 4.10 من "يقرر"	القدرة على تحديد الموقع الجغرافي
الفقرة 3.10 من "يقرر" الفقرة 4.10 من "يقرر"	قدرة المحطة ESIM على استقبال المعلومات وتنفيذ الأوامر من مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCCM)
الفقرة 4.10 من "يقرر"	القدرة على إرسال المعلومات إلى المركز NCCM
الفقرة 4.10 من "يقرر"	القدرة على مراقبة قدرة الإرسال والتردد والتحكم فيهما
الفقرة 3.10 من "يقرر"	القدرة على تفعيل/تعطيل إرسال المحطة ESIM