|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23) دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023 | | A picture containing graphics, graphic design, screenshot, font  Description automatically generated | |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **الجلسة العامة** | | **الإضافة 2 للوثيقة 4-A** | |
|  | | **14 أغسطس 2023** | |
|  | | **الأصل: بالإنكليزية** | |
|  | | | |
| مدير مكتب الاتصالات الراديوية | | | |
| تقرير المدير عن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية | | | |
| الجزء 2 | | | |
| الخبرات المكتسبة من تطبيق الإجراءات التنظيمية في مجال الاتصالات الراديوية وما يتصل بها من مسائل أخرى | | | |

[1 مقدمة 3](#_Toc148533049)

[2 إعداد لوائح الراديو (طبعة عام 2020) 3](#_Toc148533050)

[1.2 تعليقات عامة 3](#_Toc148533051)

[2.2 الأخطاء وحالات التضارب والأحكام المتقادمة 3](#_Toc148533052)

[1.2.2 الأخطاء المطبعية والأخطاء الواضحة الأخرى (بما في ذلك الإحالات غير الصحيحة) 3](#_Toc148533053)

[2.2.2 أوجه التضارب والأحكام التي تحتاج إلى مزيد من الإيضاح 14](#_Toc148533054)

[3.2.2 الأحكام المتقادمة 27](#_Toc148533055)

[4.2.2 تعديلات ناتجة عن تغييرات في أسماء البلدان 45](#_Toc148533056)

[3 الخبرات المكتسبة من تطبيق الإجراءات التنظيمية الراديوية 51](#_Toc148533057)

[1.3 مواد لوائح الراديو 51](#_Toc148533058)

[1.1.3 المادة 1 من لوائح الراديو 51](#_Toc148533059)

[2.1.3 المادة 4 من لوائح الراديو 53](#_Toc148533060)

[3.1.3 المادة 5 من لوائح الراديو 55](#_Toc148533061)

[4.1.3 المادة 9 من لوائح الراديو 58](#_Toc148533062)

[5.1.3 المادة 11 من لوائح الراديو 78](#_Toc148533069)

[6.1.3 المادة 13 من لوائح الراديو 82](#_Toc148533070)

[7.1.3 المادة 15 من لوائح الراديو 82](#_Toc148533071)

[8.1.3 المادة 19 من لوائح الراديو 85](#_Toc148533072)

[9.1.3 المادة 21 من لوائح الراديو 86](#_Toc148533073)

[10.1.3 المادة 22 من لوائح الراديو 89](#_Toc148533074)

[2.3 تذييلات لوائح الراديو 91](#_Toc148533075)

[1.2.3 التذييل 4 للوائح الراديو 91](#_Toc148533076)

[2.2.3 التذييل 5 106](#_Toc148533077)

[3.2.3 التذييل 7 107](#_Toc148533078)

[4.2.3 إشكالات شائعة في التذييلات 30 و30A و30B 107](#_Toc148533079)

[5.2.3 التذييلان 30 و30A للوائح الراديو 109](#_Toc148533080)

[6.2.3 التذييل 30B للوائح الراديو 113](#_Toc148533081)

[3.3 القرارات 117](#_Toc148533082)

[1.3.3 القرار 4 (Rev.WRC-03) 117](#_Toc148533083)

[2.3.3 القرار 32 (WRC-19) 117](#_Toc148533084)

[3.3.3 القرار 35 (WRC-19) 119](#_Toc148533085)

[4.3.3 القرار 40 (Rev.WRC-19) 120](#_Toc148533086)

[5.3.3 القرار 49 (Rev.WRC-19) 122](#_Toc148533088)

[6.3.3 القرار 170 (WRC-19) 123](#_Toc148533089)

[7.3.3 القرار 554 (WRC-12) 123](#_Toc148533090)

[8.3.3 القرار 761 (Rev.WRC-19) 125](#_Toc148533091)

[9.3.3 القرار 762 (WRC-15) 125](#_Toc148533092)

[10.3.3 القرار 902 (WRC-03) 126](#_Toc148533093)

[11.3.3 القراران 907 (Rev.WRC-15) و908 (Rev.WRC-15) 126](#_Toc148533094)

# 1 مقدمة

يلخص هذا الجزء من تقرير مكتب الاتصالات الراديوية خبرات مكتب الاتصالات الراديوية في إدارة لوائح الراديو (RR)، بما في ذلك المصاعب وأوجه التضارب التي واجهها المكتب في تطبيق الأحكام ذات الصلة.

ويمكن النظر في معظم المسائل في هذا الجزء في إطار البند 2.9 من جدول الأعمال. أما بالنسبة للمسائل الأخرى التي يتعذر ارتباطها بأي بند معين باستثناء البند 2.9 من جدول الأعمال، سيدعى المؤتمر إلى النظر في الآليات المناسبة لحل المشاكل المبلغ عنها، بما في ذلك الخيار الخاص بصياغة بند (بنود) مناسب (مناسبة) من جدول أعمال المؤتمر التالي. وعند النظر في البند 2.9 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23، يجب أن تؤخذ في الاعتبار الحاشية التالية في جدول أعمال المؤتمر WRC-23: "هذا البند الفرعي من جدول الأعمال يقتصر حصراً على تقرير المدير فيما يتعلق بأي صعوبات أو حالات تضارب وُوجهت في تطبيق لوائح الراديو والتعليقات المقدمة من الإدارات".

# 2 إعداد لوائح الراديو (طبعة عام 2020)

## 1.2 تعليقات عامة

نُشرت طبعة لوائح الراديو التي ترد فيها التغييرات التي قررها المؤتمر WRC-19 في الربع الثالث من عام 2020 بجميع لغات الاتحاد.

## 2.2 الأخطاء وحالات التضارب والأحكام المتقادمة

### 1.2.2 الأخطاء المطبعية والأخطاء الواضحة الأخرى (بما في ذلك الإحالات غير الصحيحة)

عند إعداد طبعة عام 2020 من لوائح الراديو، قام المكتب بتصحيح الأخطاء المطبعية التي لوحظت في طبعة عام 2016، وأُبلغت إلى المؤتمر WRC-19.

إضافةً إلى ذلك، أدخل المكتب التغييرات والتعديلات الناتجة على لوائح الراديو على النحو الذي أوجبته قرارات المؤتمر WRC‑19 وتلقى المكتب بشأنها إجازات صريحة من المؤتمر WRC-19.

وبعد نشر طبعة عام 2020، اكتُشف عدد من الأخطاء المطبعية وغيرها من الأخطاء الواضحة في مختلف النسخ اللغوية من هذه الطبعة. ويرد ملخص لهذه الأخطاء في الجدول 1، وهي تقدَّم إلى المؤتمر WRC-23 بالنسق المناسب لينظر فيها بغية الحصول على الموافقة اللازمة لتصحيحها في الطبعة القادمة من لوائح الراديو.

الجدول 1

قائمة بالأخطاء المطبعية والأخطاء الواضحة الأخرى المكتشَفة في طبعة عام 2020 من لوائح الراديو

| **#** | اللغة | الصفحة | النص الخطأ أو النقص | | النص الصحيح | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  | المجلد **1** | المواد | |  | |
| 1 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 73  (RR5-39) | **5.182** *Additional allocation:* in Western Samoa, the band 75.4-87 MHz is also allocated to the broadcasting service on a primary basis.  182.5 *توزيع إضافي*:  يوزع النطاق MHz 87-75,4 أيضاً للخدمة الإذاعية على أساس أولي في ساموا الغربية. | | **5.182** *Additional allocation:* in Samoa, the band 75.4-87 MHz is also allocated to the broadcasting service on a primary basis.  182.5 *توزيع إضافي*:  يوزع النطاق MHz 87-75,4 أيضاً للخدمة الإذاعية على أساس أولي في ساموا. | |
| 2 | الإنكليزية، الفرنسية | 91 (RR5-57) | **5.286E** *Additional allocation:* in Cape Verde…, the bands 454-456 MHz and 459-460 MHz are also allocated to the mobile-satellite (Earth-to-space) service on a primary basis. (WRC-07)  286E.5 *توزيع إضافي:*يوزع النطاقان MHz 456-454 وMHz 460-459 أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) على أساس أولي في الرأس الأخضر. (WRC-07) | | **5.286E** *Additional allocation:* in Cabo Verde…, the bands 454-456 MHz and 459-460 MHz are also allocated to the mobile-satellite (Earth-to-space) service on a primary basis. (WRC-07)  286E.5 *توزيع إضافي:*يوزع النطاقان MHz 456‑454 وMHz 460-459 أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) على أساس أولي في كابو فيردي. (WRC-07) | |
| 3 | الإسبانية | 112 (RR5-78) | **5.388** Las bandas de frecuencias 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales-2000 (IMT). Dicha utilización no impide la utilización de estas bandas de frecuencias por otros servicios a los que están atribuidas.  Las bandas de frecuencias deben ponerse a disposición de las IMT-2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **212 (Rev.CMR-15)**\*. Véase también la Resolución **223 (Rev.CMR-15)**\*. (CMR-15)  388.5 إن نطاقَي التردد MHz 2 025-1 885 وMHz 2 200-2 110 متاحان لتستعملهما على أساس عالمي الإدارات التي ترغب في تنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 (IMT-2000). ولا يستبعد هذا الاستعمال أن تستعمل نطاقَي التردد هذين خدمات أخرى موزع عليها نطاقا التردد هذان.  ويجب وضع نطاقَي التردد في خدمة الأنظمة-2000 (IMT‑2000) وفقاً لأحكام القرار **212 (Rev.WRC-15)**. (انظر أيضاً القرار **223 (Rev.WRC-15)\***).(WRC-15) | | **5.388** Las bandas de frecuencias 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales- (IMT). Dicha utilización no impide la utilización de estas bandas de frecuencias por otros servicios a los que están atribuidas.  Las bandas de frecuencias deben ponerse a disposición de las IMT de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **212 (Rev.CMR-15)**\*. Véase también la Resolución **223 (Rev.CMR-15)**\*. (CMR-15)  388.5 إن نطاقَي التردد MHz 2 025-1 885 وMHz 2 200‑2 110 متاحان لتستعملهما على أساس عالمي الإدارات التي ترغب في تنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يستبعد هذا الاستعمال أن تستعمل نطاقَي التردد هذين خدمات أخرى موزع عليها نطاقا التردد هذان.  ويجب وضع نطاقَي التردد في خدمة الأنظمة (IMT) وفقاً لأحكام القرار **212 (Rev.WRC-15)\***. (انظر أيضاً القرار **223 (Rev.WRC-15)\***).(WRC-15) | |
| 4 | الإنكليزية، الفرنسية | 113 (RR5-79) | **5.389F** In Algeria, Cape Verde, …, the use of the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz by the mobile-satellite service shall neither cause harmful interference to the fixed and mobile services, nor hamper the development of those services prior to 1 January 2005, nor shall the former service request protection from the latter services. (WRC-19)  **389F.5** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقي التردد MHz 2 010-1 980 وMHz 2 200‑2 170 في كل من الجزائر وكابو فردي ومصر وجمهورية إيران الإسلامية ومالي والجمهورية العربية السورية وتونس، يجب ألا يسبب تداخلات ضارة للخدمتين الثابتة والمتنقلة وألا يعرقل تطور هاتين الخدمتين قبل 1 يناير 2005، كما يجب ألا تطالب الخدمة المتنقلة الساتلية بالحماية من الخدمتين الثابتة والمتنقلة.(WRC-19) | | **5.389F** In Algeria, Cabo Verde, …, the use of the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz by the mobile-satellite service shall neither cause harmful interference to the fixed and mobile services, nor hamper the development of those services prior to 1 January 2005, nor shall the former service request protection from the latter services. (WRC-19)  **389F.5** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقي التردد MHz 2 010-1 980 وMHz 2 200‑2 170 في كل من الجزائر وكابو فردي ومصر وجمهورية إيران الإسلامية ومالي والجمهورية العربية السورية وتونس، يجب ألا يسبب تداخلات ضارة للخدمتين الثابتة والمتنقلة وألا يعرقل تطور هاتين الخدمتين قبل 1 يناير 2005، كما يجب ألا تطالب الخدمة المتنقلة الساتلية بالحماية من الخدمتين الثابتة والمتنقلة.(WRC-19) | |
| 5 | الإنكليزية، العربية، الصينية، الإسبانية، الفرنسية | 150  (RR5-116) | **5.509E** In the frequency bands 14.50-14.75 GHz in countries listed in Resolution **163 (WRC‑15)** and 14.50‑14.8 GHz in countries listed in Resolution **164** **(WRC‑15)**, the location of earth stations in the fixed-satellite service (Earth-to-space) not for feeder links for the broadcasting-satellite service shall maintain a separation distance of at least 500 km from the border(s) of other countries unless shorter distances are explicitly agreed by those administrations. No. **9.17** does not apply. When applying this provision, administrations should consider the relevant parts of these Regulations and the latest relevant ITU‑R Recommendations.     (WRC‑15)  **5.509F** In the frequency bands 14.50-14.75 GHz in countries listed in Resolution **163 (WRC‑15)** and 14.50‑14.8 GHz in countries listed in Resolution **164 (WRC‑15)**, earth stations in the fixed-satellite service (Earth-to-space) not for feeder links for the broadcasting-satellite service shall not constrain the future deployment of the fixed and mobile services.     (WRC‑15)  **509E.5** في نطاق التردد GHz 14,75‑14,50 في البلدان المدرجة في القرار **163 (WRC-15)** ونطاق التردد 14,8‑14,50 GHz في البلدان المدرجة في القرار **164 (WRC-15)** فإن موقع المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية ينبغي أن يحافظ على مسافة فصل لا تقل عن km 500 من حدود البلدان الأخرى ما لم توافق تلك الإدارات بوضوح على مسافات أقصر. ولا تسري أحكام الرقم **17.9**. وعند تطبيق هذا الحكم ينبغي للإدارات أن تنظر في الأجزاء ذات الصلة بتلك اللوائح وأحدث التوصيات ذات الصلة الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية.        (WRC-15)  **509F.5** في نطاق التردد GHz 14,75‑14,50 في البلدان المدرجة في القرار **163 (WRC-15)** ونطاق التردد GHz 14,8‑14,50 في البلدان المدرجة في القرار **164 (WRC-15)** فإن على المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لغير أغراض وصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية ألا تعيق النشر المستقبلي للخدمات الثابتة والمتنقلة.        (WRC-15) | | **5.509E** In the frequency bands 14.5-14.75 GHz in countries listed in Resolution **163 (WRC‑15)** and 14.5‑14.8 GHz in countries listed in Resolution **164** **(WRC‑15)**, the location of earth stations in the fixed-satellite service (Earth-to-space) not for feeder links for the broadcasting-satellite service shall maintain a separation distance of at least 500 km from the border(s) of other countries unless shorter distances are explicitly agreed by those administrations. No. **9.17** does not apply. When applying this provision, administrations should consider the relevant parts of these Regulations and the latest relevant ITU‑R Recommendations.     (WRC‑15)  **5.509F** In the frequency bands 14.5-14.75 GHz in countries listed in Resolution **163 (WRC‑15)** and 14.5‑14.8 GHz in countries listed in Resolution **164 (WRC‑15)**, earth stations in the fixed-satellite service (Earth-to-space) not for feeder links for the broadcasting-satellite service shall not constrain the future deployment of the fixed and mobile services.     (WRC‑15)  **509E.5** في نطاق التردد GHz 14,75‑14,5 في البلدان المدرجة في القرار **163 (WRC-15)** ونطاق التردد 14,8‑14,5 GHz في البلدان المدرجة في القرار **164 (WRC-15)** فإن موقع المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية ينبغي أن يحافظ على مسافة فصل لا تقل عن km 500 من حدود البلدان الأخرى ما لم توافق تلك الإدارات بوضوح على مسافات أقصر. ولا تسري أحكام الرقم **17.9**. وعند تطبيق هذا الحكم ينبغي للإدارات أن تنظر في الأجزاء ذات الصلة بتلك اللوائح وأحدث التوصيات ذات الصلة الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية.        (WRC-15)  **509F.5** في نطاق التردد GHz 14,75‑14,5 في البلدان المدرجة في القرار **163 (WRC-15)** ونطاق التردد GHz 14,8‑14,5 في البلدان المدرجة في القرار **164 (WRC-15)** فإن على المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لغير أغراض وصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية ألا تعيق النشر المستقبلي للخدمات الثابتة والمتنقلة.        (WRC-15) | |
| 6 | الإنكليزية (مواءمة اللغات الأخرى إذا لزم الأمر، الصيغة الفرنسية صحيحة) | 168  (RR5-134) | **5.551H** The equivalent power flux-density (epfd) produced in the frequency band 42.5-43.5 GHz by all space stations in any non-geostationary-satellite system in the fixed-satellite service (space-to-Earth), or in the broadcasting-satellite service operating in the frequency band 42-42.5 GHz, shall not exceed the following values at the site of any radio astronomy station for more than 2% of the time:  551H.5 إن كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة في نطاق التردد GHz 43,5-42,5 عن جميع المحطات الفضائية العاملة في نطاق التردد GHz 42,5‑42 في أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)، أو في الخدمة الإذاعية الساتلية، يجب ألا تتجاوز القيم التالية في موقع أي محطة فلك راديوي خلال أكثر من %2 من الوقت: | | **5.551H** The equivalent power flux-density (epfd) produced in the frequency band 42.5-43.5 GHz by all space stations in any non-geostationary-satellite system in the fixed-satellite service (space-to-Earth) or in the broadcasting-satellite service, operating in the frequency band 42-42.5 GHz, shall not exceed the following values at the site of any radio astronomy station for more than 2% of the time:  551H.5 إن كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة في نطاق التردد GHz 43,5-42,5 عن جميع المحطات الفضائية العاملة في نطاق التردد GHz 42,5‑42 في أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) أو في الخدمة الإذاعية الساتلية، يجب ألا تتجاوز القيم التالية في موقع أي محطة فلك راديوي خلال أكثر من %2 من الوقت:  **تصويب الرقم** 551H.5، **لم توضع الفاصلة في النص الإنكليزي بشكل صحيح. وينبغي حذف الفاصلة بعد "الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)" وإدراج فاصلة بعد "الخدمة الإذاعية الساتلية".** | |
| 7 | الإنكليزية | 195 (RR9-1) | 6 **A.9.6** The provisions of Appendices **30**, **30A** and **30B** do not apply to non-geostationary service-satellite systems in the fixed-satellite.  6 6.9.A لا تنطبق أحكام التذييلات **30** و**30A** و**30B** على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية. | | 6 **A.9.6** The provisions of Appendices **30**, **30A** and **30B** do not apply to non-geostationary satellite systems in the fixed-satellite service.  6 6.9.A لا تنطبق أحكام التذييلات **30** و**30A** و**30B** على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية. | |
| 8 | الروسية | 214 (PP11-4) | 11 **11.28.1** В случае спутниковых сетей или систем, не подлежащих процедуре координации в соответствии с разделом II Статьи **9**, администрация, считающая, что представленные изменения характеристик, первоначально опубликованных в соответствии с п. **9.2В**, могут создать неприемлемые помехи их существующим или планируемым спутниковым сетям или системам, может направить свои замечания заявляющей администрации. После этого обе администрации должны разрешить все трудности на основе сотрудничества.     (ВКР-12)  11 1.28.11في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير الخاضعة لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة **9**، كل إدارة تعتقد أن تداخلاً غير مقبول قد تتعرض له شبكاتها أو أنظمتها الساتلية الحالية أو المخطط لها من جراء تقديم تعديلات على الخصائص المنشورة أصلاً بموجب الرقم **2B.9**، يمكن لها أن تقدم تعليقاتها إلى الإدارة المبلغة. وبعد ذلك تقوم الإدارتان بالتعاون معاً لتذليل أي صعوبات قد تنشأ.(WRC‑12) | | 11 **11.28.1** In case of satellite networks or systems not subject to the coordination procedure under Section II of Article **9**, an administration believing that unacceptable interference may be caused to its existing or planned satellite networks or systems by submitted modifications to the characteristics initially published under No. **9.2B** may provide its comments to the notifying administration. Both administrations shall thereafter cooperate to resolve any difficulties.    (WRC‑12)  11 **11.28.1** В случае спутниковых сетей или систем, не подлежащих процедуре координации в соответствии с разделом II Статьи **9**, администрация, считающая, что представленные изменения характеристик, первоначально опубликованных в соответствии с п. **9.2В**, могут создать неприемлемые помехи их существующим или планируемым спутниковым сетям или системам, может направить свои замечания заявляющей администрации. После этого обе администрации должны сотрудничать для разрешения любых трудностей.  11 1.28.11في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير الخاضعة لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة **9**، كل إدارة تعتقد أن تداخلاً غير مقبول قد تتعرض له شبكاتها أو أنظمتها الساتلية الحالية أو المخطط لها من جراء تقديم تعديلات على الخصائص المنشورة أصلاً بموجب الرقم **2B.9**، يمكن لها أن تقدم تعليقاتها إلى الإدارة المبلغة. وبعد ذلك تقوم الإدارتان بالتعاون معاً لتذليل أي صعوبات قد تنشأ.(WRC-12) | |
| 9 | الروسية | 230 (PP13-2) | No.**13.6 …** В случае возникновения разногласий между заявляющей администрацией и Бюро Комитет должен внимательно исследовать этот вопрос, принимая во внимание представленные администрациями через Бюро дополнительные вспомогательные материалы, с соблюдением предельных сроков, установленных Комитетом. Применение этого положения не должно препятствовать применению других положений Регламента радиосвязи.     (ВКР‑19)  **الرقم 6.13** ...وفي حالة وقوع خلاف بين الإدارة المبلِّغة والمكتب، تبحث اللجنة هذه المسألة بعناية مع مراعاة المواد الداعمة الإضافية المقدمة من الإدارات عن طريق المكتب ضمن الحدود الزمنية التي تضعها اللجنة. ولا يحول تطبيق هذا الحكم دون تطبيق أحكام لوائح الراديو الأخرى.(WRC-19) | | No.**13.6 …** В случае  разногласий между заявляющей администрацией и Бюро Комитет должен внимательно исследовать этот вопрос, принимая во внимание представленные администрациями через Бюро дополнительные вспомогательные материалы, с соблюдением предельных сроков, установленных Комитетом. Применение этого положения не должно препятствовать применению других положений Регламента радиосвязи. (ВКР-19)  **No.13.6** ….In case of disagreement between the notifying administration and the Bureau, the matter shall be carefully investigated by the Board, including taking into account submissions of additional supporting materials from administrations through the Bureau within the deadlines as established by the Board. The application of this provision shall not preclude the application of other provisions of the Radio Regulations. (WRC‑19)  **No. 13**  **الرقم 6.13** ... وفي حالة وقوع خلاف بين الإدارة المبلِّغة والمكتب، تبحث اللجنة هذه المسألة بعناية مع مراعاة المواد الداعمة الإضافية المقدمة من الإدارات عن طريق المكتب ضمن الحدود الزمنية التي تضعها اللجنة. ولا يحول تطبيق هذا الحكم دون تطبيق أحكام لوائح الراديو الأخرى.(WRC-19) | |
| 10 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 243 (RR16-1) | **No. 16.2** The international monitoring system comprises only those monitoring stations which have been so nominated by administrations in the information sent to the Secretary-General in accordance with Resolution ITU‑R 23 and the most recent version of Recommendation ITU‑R SM.1139. These stations may be operated by an administration or, in accordance with an authorization granted by the appropriate administration, by a public or private enterprise, by a common monitoring service established by two or more countries, or by an international organization.     (WRC‑15)  2.16 لا يشمل نظام المراقبة الدولية للإرسالات إلا محطات مراقبة الإرسالات التي تعينها الإدارات لهذا الغرض في المعلومات التي ترسلها إلى الأمين العام طبقاً للقرار ITU-R 23 وأحدث صيغة للتوصية ITU-R SM.1139. ويجوز أن تقوم بتشغيل هذه المحطات أي إدارة، أو أي مؤسسة عمومية أو خاصة أو أي مصلحة مراقبة تنشئها عدة بلدان بصورة مشتركة أو أي منظمة دولية، بموجب ترخيص تمنحه لها الإدارة المعنية.(WRC-15) | | **No. 16.2** The international monitoring system comprises only those monitoring stations which have been so nominated by administrations in the information sent to the Secretary-General in accordance with Resolution ITU‑R 23-3 and the most recent version of Recommendation ITU‑R SM.1139. These stations may be operated by an administration or, in accordance with an authorization granted by the appropriate administration, by a public or private enterprise, by a common monitoring service established by two or more countries, or by an international organization.      (WRC‑15)  2.16 لا يشمل نظام المراقبة الدولية للإرسالات إلا محطات مراقبة الإرسالات التي تعينها الإدارات لهذا الغرض في المعلومات التي ترسلها إلى الأمين العام طبقاً للقرار ITU-R 23-3 وأحدث صيغة للتوصية ITU-R SM.1139. ويجوز أن تقوم بتشغيل هذه المحطات أي إدارة، أو أي مؤسسة عمومية أو خاصة أو أي مصلحة مراقبة تنشئها عدة بلدان بصورة مشتركة أو أي منظمة دولية، بموجب ترخيص تمنحه لها الإدارة المعنية.(WRC-15) | |
| 11 | الإنكليزية، العربية، الصينية، الإسبانية، الفرنسية | 301 (RR22-21) | **No. 22.40** Under assumed free-space propagation conditions, the power flux-density emitted by an earth station of a geostationary-satellite network not for feeder links for the broadcasting-satellite service in the frequency bands 14.5-14.75 GHz in countries listed in Resolution **163 (WRC‑15)** and 14.50-14.8 GHz in countries listed in Resolution **164 (WRC‑15)** shall not exceed the value of −76 dB(W/(m2 · 27 MHz)) at any point in the geostationary-satellite orbit.     (WRC‑15)  الرقم 40.22 في إطار الشروط المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، يتعين ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة التي تبثها محطة أرضية لشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد GHz 14,75‑14,5 في البلدان المدرجة في القرار **163 (WRC-15)** وGHz 14,8‑14,50 في البلدان المدرجة في القرار **164 (WRC-15)** قيمة dB(W/(m2 · 27 MHz)) 76− في أي نقطة من المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض.      (WRC-15) | | **No. 22.40** Under assumed free-space propagation conditions, the power flux-density emitted by an earth station of a geostationary-satellite network not for feeder links for the broadcasting-satellite service in the frequency bands 14.5-14.75 GHz in countries listed in Resolution **163 (WRC‑15)** and 14.5-14.8 GHz in countries listed in Resolution **164 (WRC‑15)** shall not exceed the value of −76 dB(W/(m2 · 27 MHz)) at any point in the geostationary-satellite orbit.      (WRC‑15)  الرقم 40.22 في إطار الشروط المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، يتعين ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة التي تبثها محطة أرضية لشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد GHz 14,75‑14,5 في البلدان المدرجة في القرار **163 (WRC-15)** وGHz 14,8‑14,5 في البلدان المدرجة في القرار **164 (WRC‑15)** قيمة dB(W/(m2 · 27 MHz)) 76− في أي نقطة من المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض.      (WRC‑15) | |
| 12 | الإنكليزية | 425 (RR58-1) | **58.1** The provisions of the International Telecommunications Regulations, taking into account ITU-T Recommendations, shall apply.  1.58 تطبق أحكام لوائح الاتصالات الدولية، مع مراعاة توصيات قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T). | | **58.1** The provisions of the International Telecommunication Regulations, taking into account ITU-T Recommendations, shall apply.  1.58 تطبق أحكام لوائح الاتصالات الدولية، مع مراعاة توصيات قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T). | |
|  |  | **المجلد 2** | **التذييلات** | |  | |
| 13 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | AP  18-6  p.304 | *Specific notes*  …  *ملاحظات محددة*  ... | | *Specific notes*  …  *ww)* (SUP - WRC-19)  …  *xx)* (SUP - WRC-19)  …  *zx)* (SUP - WRC-19)  ملاحظات محددة  ...  *ث ث)* (SUP - WRC-19)  …  *خ خ)* (SUP - WRC-19)  …  *ض خ)* (SUP - WRC-19) | |
| 14 | العربية | AP  42-1  p. 761 | A9A-A9Z | البحرين (مملكة) | A9A-A9Z | مملكة البحرين |
| 15 | الصينية | AP  42-1  p. 761 | A9A-A9Z | 巴林国 | A9A-A9Z | 巴林王国 |
| 16 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | AP  42-1,  p. 761 | CPA-CPZ | Bolivia (Republic of)  بوليفيا (جمهورية) | CPA-CPZ | Bolivia ( Plurinational State of)  بوليفيا (دولة - المتعددة القوميات) |
| 17 | الإنكليزية | AP  42-1,  p. 761 | D4A-D4Z | Cape Verde (Republic of) | D4A-D4Z | Cabo Verde (Republic of) |
| 18 | العربية | AP  42-1,  p. 761 | D4A-D4Z | الرأس الأخضر (جمهورية) | D4A-D4Z | جمهورية كابو فيردي |
| 19 | الفرنسية | AP  42-1,  p. 761 | D4A-D4Z | Cap-Vert (République du) | D4A-D4Z | Cabo Verde (République de) |
| 20 | الإنكليزية | AP  42-1,  p. 761 | D6A-D6Z | Comoros (Union of) | D6A-D6Z | Comoros (Union of the) |
| 21 | العربية | AP  42-1,  p. 761 | D6A-D6Z | جزر القمر (اتحاد) | D6A-D6Z | اتحاد جزر القمر |
| 22 | الصينية | AP  42-2,  p. 762 | EZA-EZZ | 土库曼斯坦共和国 | EZA-EZZ | 土库曼斯坦 |
| 23 | الروسية | AP  42-2,  p. 762 | EZA-EZZ | Туркменистан  (Республика) | EZA-EZZ | Туркменистан |
| 24 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | AP  42-2,  p. 762 | HAA-HAZ | Hungary (Republic of)  هنغاريا (جمهورية) | HAA-HAZ | Hungary  هنغاريا |
| 25 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | AP  42-2,  p. 762 | HGA-HGZ | Hungary (Republic of)  هنغاريا (جمهورية) | HGA-HGZ | Hungary  هنغاريا |
| 26 | الصينية | AP  42-2,  p. 762 | HVA-HVZ | 梵蒂冈 | HVA-HVZ | 梵蒂冈城国 |
| 27 | العربية | AP  42-3,  p. 763 | J5A-J5Z | غينيا-بيساو (جمهورية) | J5A-J5Z | جمهورية غينيا - بيساو |
| 28 | الروسية | AP  42-3,  p. 763 | J5A-J5Z | Гвинея-Биссау  (Республика) | J5A-J5Z | Гвинея-Бисау  (Республика) |
| 29 | الصينية | AP  42-3,  p. 763 | J6A-J6Z | 圣卢西亚岛 | J6A-J6Z | 圣卢西亚 |
| 30 | الفرنسية | AP  42-3,  p. 763 | J8A-J8Z | Saint-Vincent-et-Grenadines | J8A-J8Z | Saint-Vincent-et-les-Grenadines |
| 31 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | AP  42-4,  p. 764 | T5A-T5Z | Somali Democratic Republic  الجمهورية الديمقراطية الصومالية | T5A-T5Z | Somalia (Federal Republic of)  جمهورية الصومال الاتحادية |
| 32 | الصينية | AP  42-4,  p. 764 | T6A-T6Z | 阿富汗伊斯兰国 | T6A-T6Z | 阿富汗 |
| 33 | الصينية | AP  42-5,  p. 765 | YAA-YAZ | 阿富汗伊斯兰国 | YAA-YAZ | 阿富汗 |
| 34 | العربية | AP  42-5,  p. 765 | YVA-YYZ | ﻓﻨﺰويلا (جمهورية ... البوليفارية) | YVA-YYZ | جمهورية فنـزويلا البوليفارية |
| 35 | الصينية | AP  42-5,  p. 765 | YVA-YYZ | 委内瑞拉共和国 | YVA-YYZ | 委内瑞拉玻利瓦尔共和国 |
| 36 | الإنكليزية | AP  42-6,  p. 766 | Z3A-Z3Z | North Macedonia | Z3A-Z3Z | North Macedonia (Republic of) |
| 37 | العربية | AP  42-6,  p. 766 | Z3A-Z3Z | مقدونيا الشمالية | Z3A-Z3Z | جمهورية مقدونيا الشمالية |
| 38 | الإسبانية | AP  42-6,  p. 766 | Z3A-Z3Z | Macedonia del Norte | Z3A-Z3Z | Macedonia del Norte (República de) |
| 39 | الروسية | AP  42-6,  p. 766 | Z3A-Z3Z | Северная Македония | Z3A-Z3Z | Северная Македония (Республика) |
| 40 | الإنكليزية | AP  42-6,  p. 766 | 4JA-4KZ | Azerbaijani Republic | 4JA-4KZ | Azerbaijan (Republic of) |
| 41 | العربية | AP  42-6,  p. 766 | 4JA-4KZ | أذربيجان (جمهورية) | 4JA-4KZ | جمهورية أذربيجان |
| 42 | الإسبانية | AP  42-6,  p. 766 | 4JA-4KZ | Azerbaiyana (República) | 4JA-4KZ | Azerbaiyán (República de) |
| 43 | الفرنسية | AP  42-6,  p. 766 | 4JA-4KZ | Azerbaïdjanaise (République) | 4JA-4KZ | Azerbaïdjan (République d') |
| 44 | العربية | AP  42-6,  p. 766 | 4MA-4MZ | ﻓﻨﺰويلا (جمهورية ... البوليفارية) | 4MA-4MZ | جمهورية فنـزويلا البوليفارية |
| 45 | الصينية | AP  42-6,  p. 766 | 4MA-4MZ | 委内瑞拉共和国 | 4MA-4MZ | 委内瑞拉玻利瓦尔共和国 |
| 46 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | AP  42-6,  p. 766 | 5AA-5AZ | Libya  ليبيا | 5AA-5AZ | Libya (State of)  دولة ليبيا |
| 47 | العربية | AP  42-6,  p. 766 | 5WA-5WZ | ساموا (دولة ... المستقلة) | 5WA-5WZ | دولة ساموا المستقلة |
| 48 | الصينية | AP  42-6,  p. 766 | 5WA-5WZ | 西萨摩亚独立国 | 5WA-5WZ | 萨摩亚独立国 |
| 49 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | AP  42-7,  p. 767 | 6OA-6OZ | Somali Democratic Republic  الجمهورية الديمقراطية الصومالية | 6OA-6OZ | Somalia (Federal Republic of)  جمهورية الصومال الاتحادية |

### 2.2.2 أوجه التضارب والأحكام التي تحتاج إلى مزيد من الإيضاح

1.2.2.2 لا تزال هناك بعض أوجه التضارب في طبعة عام 2020 من لوائح الراديو. ويرد ملخص لبعض أوجه التضارب تلك في الجدول 2، بهدف رفعها إلى عناية المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 الذي قد يرغب في اقتراح إجراءات لتصويبها.

الجدول 2

أوجه التضارب في لوائح الراديو والأحكام التي تحتاج إلى توضيح

| **#** | اللغة | الصفحة | طبيعة التضارب | الإجراءات التصحيحية الممكنة |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | المجلد، الصفحة | المواد/التذييل | المواد/التذييل |
|  |  | المجلد 1 | المادة 5 | المادة 5 |
| 1 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 40 (RR5-6) | Footnotes Nos. **5.54B** and **5.54C**, which refer to the additional allocation, are included in the row of meteorological aids service in the Table for the band 8.3-9 MHz.  الحاشيتان رقم **54B.5** و**C.554** اللتان تشيران إلى التوزيع الإضافي، مدرجتان في صف خدمة مساعدات الأرصاد الجوية في الجدول بشأن النطاق MHz 9-8,3. | To move the reference to Nos. **5.54B** and **5.54C** to the last row of the Table for the band 8.3-9 MHz, since these alternative allocations replaces all services of that band.  نقل الإحالة إلى الرقمين **54B.5** و**C.554** إلى الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 9-8,3، لأن هذه التوزيعات البديلة تحل محل جميع خدمات هذا النطاق. |
| 2 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 46 (RR5-12) | Footnote No. **5.78** is included in the last row of the Table for the band 415-472 kHz in Regions 2 and 3, meaning that it applies to more than one service in that part of the table. In fact, it applies only to the aeronautical radionavigation service.  الحاشية رقم **78.5** مدرجة في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق kHz 472-415 في الإقليمين 2 و3، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في هذا الجزء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على خدمة الملاحة الراديوية للطيران. | To move the reference to No. **5.78** in the table for the band 415-472 kHz in Regions 2 and 3 to the row containing the secondary allocation to the aeronautical radionavigation service.  نقل الإحالة إلى الرقم **78.5** في الجدول بشأن النطاق kHz 472-415 في الإقليمين 2 و3 إلى الصف الذي يحتوي على التوزيع الثانوي لخدمة الملاحة الراديوية للطيران. |
| 3 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 52 (RR5-18) | Footnote No. **5.112**, which refers to an additional allocation in a country of Region 3, is listed in the Table for the band 2 194-2 300 kHz in Region 1.  الحاشية رقم **112.5** التي تشير إلى توزيع إضافي في بلد من الإقليم 3، مدرجة في الجدول بشأن النطاق kHz 2 300-2 194 في الإقليم 1. | To remove No. **5.112** from the band 2 194-2 300 kHz in Region 1 of the Table of Frequency Allocations.  إزالة الرقم **112.5** من النطاق kHz 2 300-2 194 في الإقليم 1 بجدول توزيعات الترددات. |
| 4 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 56 (RR5-22) | Footnote No. **5.133** is included in the last row of the Table for the band 5 060-5 250 kHz in all Regions, meaning that it applies to more than one service in that part of the table. In fact, it applies only to the mobile, except aeronautical mobile, service.  الحاشية رقم **133.5** مدرجة في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق kHz 5 250-5 060 في جميع الأقاليم، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في هذا الجزء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على الخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران. | To move the reference to No. **5.133** in the table for the band 5 060-5 250 kHz to the row containing the secondary allocation to the mobile, except aeronautical mobile, service.  نقل الإحالة إلى الرقم **133.5** في الجدول بشأن النطاق kHz 5 250-5 060 إلى الصف الذي يحتوي على توزيع ثانوي للخدمة المتنقلة باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران. |
| 5 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 69 (RR5-35) | Footnote No. **5.166A**, which refers to different category of the amateur service, also applies to radiolocation service. However,itis included in the row, relating to secondary allocation of amateur service in the Table for the band 50-52 MHz in Region 1.  الحاشية رقم **166A.5**، التي تشير إلى فئة مختلفة من خدمة الهواة، تنطبق أيضاً على خدمة التحديد الراديوي للموقع. ولكنها ترد في الصف المتعلق بالتوزيع الثانوي لخدمة الهواة في الجدول بشأن النطاق MHz 52-50 في الإقليم 1. | To move the reference to No. **5.166A** to the last row of the Table for the band 50-52 MHz in Region 1.  نقل الإحالة إلى الرقم **166A.5** إلى الصف الأخير في الجدول بشأن النطاق MHz 52-50 في الإقليم 1. |
| 6 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 69 (RR5-35) | Footnotes Nos. **5.169** and **5.169A**, which refer to the alternative allocation, are included in the row of amateur service in the Table for the band 50-52 MHz in Region 1.  الحاشيتان رقم **169.5** و**169A.5** اللتان تشيران إلى التوزيع البديل، مدرجتان في صف خدمة الهواة في الجدول بشأن النطاق MHz 52-50 في الإقليم 1. | To move the reference to Nos. **5.169** and **5.169A** to the last row of the Table for the band 50-52 MHz in Region 1, since these alternative allocations replaces all services of that band.  نقل الإحالة إلى الرقمين **169.5** و**169A.5** إلى الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 52-50 في الإقليم 1، نظراً إلى أن هذه التوزيعات البديلة تحل محل جميع خدمات ذلك النطاق. |
| 7 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 73 (RR5-39)  76 (RR5-42) | Footnote No. **5.206** is included in the last rows of the Table for the bands 137-137.025 MHz, 137.025-137.175 MHz, 137.175-137.825 MHz and 137.825-138 MHz in all Regions, meaning that it applies to more than one service in those parts of the table. In fact, it applies only to the aeronautical mobile (OR) service.  الحاشية رقم **206.5** تُدرج في الصفوف الأخيرة من الجدول بشأن النطاقات MHz 137,025-137 وMHz 137,175‑137,025 وMHz 137,825‑137,175 وMHz 138-137,825 في جميع الأقاليم، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في هذه الأجزاء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على الخدمة المتنقلة للطيران (OR). | To move the reference to No. **5.206** in the table for the bands 137-137.025 MHz, 137.025-137.175 MHz, 137.175-137.825 MHz and 137.825-138 MHz to the rows containing the secondary allocation to the mobile except aeronautical mobile (R) service.  نقل الإحالة إلى الرقم **206.5** في الجدول بشأن النطاقات MHz 137,025-137 وMHz 137,175-137,025 وMHz 137,825-137,175 وMHz 138-137,825 إلى الصفوف التي تتضمن التوزيع الثانوي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران (R). |
| 8 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 73 (RR5-39)  76 (RR5-42) | Footnote No. **5.208** is included in the last rows of the Table for the bands 137-137.025 MHz, 137.025-137.175 MHz, 137.175-137.825 MHz and 137.825-138 MHz in all Regions, meaning that it applies to more than one service in those parts of the table. In fact, it applies only to the mobile-satellite service.  الحاشية رقم **208.5** تُدرج في الصفوف الأخيرة من الجدول بشأن النطاقات MHz 137,025-137 وMHz 137,175‑137,025 وMHz 137,825‑137,175 وMHz 138-137,825 في جميع الأقاليم، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في هذه الأجزاء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على الخدمة المتنقلة الساتلية. | To move the reference to No. **5.208** in the table for the bands 137-137.025 MHz, 137.025-137.175 MHz, 137.175-137.825 MHz and 137.825-138 MHz to the rows containing the allocation to the mobile-satellite (space-to-Earth) service.  نقل الإحالة إلى الرقم **208.5** في الجدول بشأن النطاقات MHz 137,025-137 وMHz 137,175-137,025 وMHz 137,825-137,175 وMHz 138-137,825 إلى الصفوف التي تتضمن التوزيع للخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض). |
| 9 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 89 (RR5-55) | Footnote No. **5.269** is included in the last rows of the Table for the bands 420-430 MHz and 440-450 MHz in all Regions, meaning that it applies to more than one service in those parts of the table. In fact, it applies only to the radiolocation service.  الحاشية رقم **269.5** تُدرج في الصفوف الأخيرة من الجدول بشأن النطاقين MHz 430-420 وMHz 450‑440 في جميع الأقاليم، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في تلك الأجزاء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على خدمة التحديد الراديوي للموقع. | To move the reference to No. **5.269** in the table for the bands 420-430 MHz and 440-450 MHz to the rows containing the secondary allocation to the radiolocation service.  نقل الإحالة إلى الرقم **269.5** في الجدول بشأن النطاقين MHz 430-420 وMHz 450-440 إلى الصفوف التي تتضمن التوزيع الثانوي لخدمة التحديد الراديوي للموقع. |
| 10 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 89 (RR5-55) | Footnote No. **5.278** is included in the last rows of the Table for the bands 430-432 MHz, 432-438 MHz and 438-440 MHz in Regions 2 and 3, meaning that it applies to more than one service in those parts of the table. In fact, it applies only to the amateur service.  الحاشية رقم **278.5** تُدرَج في الصفوف الأخيرة من الجدول بشأن النطاقات MHz 432-430 وMHz 438‑432 وMHz 440-438 في الإقليمين 2 و3، مما يعني أن هذه النطاقات تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في تلك الأجزاء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على خدمة الهواة. | To move the reference to No. **5.278** in the table for the bands 430-432 MHz, 432-438 MHz and 438-440 MHz in Regions 2 and 3 to the rows containing the secondary allocation to the amateur service.  نقل الإحالة إلى الرقم **278.5** في الجدول بشأن النطاقات MHz 432-430 وMHz 438-432 وMHz 440-438 في الإقليمين 2 و3 إلى الصفوف التي تتضمن التوزيع الثانوي لخدمة الهواة. |
| 11 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 89 (RR5-55) | Footnote No. **5.285** is included in the last row of the Table for the band 440-450 MHz in all Regions, meaning that it applies to more than one service in that part of the table. In fact, it applies only to the radiolocation service.  الحاشية رقم **285.5** تُدرج في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 450-440 في جميع الأقاليم، مما يعني أن هذا الصف ينطبق على أكثر من خدمة واحدة في هذا الجزء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على خدمة التحديد الراديوي للموقع. | To move the reference to No. **5.285** in the table for the band 440-450 MHz to the row containing the secondary allocation to the radiolocation service.  نقل الإحالة إلى الرقم **285.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 450-440 في الصف الذي يحتوي على التوزيع الثانوي لخدمة التحديد الراديوي للموقع. |
| 12 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 89 (RR5-55) | Footnotes Nos. **5.287** and **5.288**, which refer only to the maritime mobile service, are included in the last row of the Table for the band 456-459 MHz in all Regions, meaning that they apply to more than one service in that part of the table.  الحاشيتان رقم **287.5** و**288.5**، اللتان تشيران إلى الخدمة المتنقلة البحرية فقط، مدرجتان في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 459-456 في جميع الأقاليم، مما يعني أنهما تنطبقان على أكثر من خدمة واحدة في هذا الجزء من الجدول. | To move the reference to Nos. **5.287** and **5.288** in the table for the band 456-459 MHz to the row containing the allocation to the mobile service.  نقل الإحالة إلى الرقمين **287.5** و**288.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 459-456 إلى الصف الذي يحتوي على التوزيع للخدمة المتنقلة. |
| 13 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 92 (RR5-58) | Footnotes Nos. **5.287** and **5.288**, which refer only to the maritime mobile service, included in the last row of the Table for the band 460-470 MHz in all Regions, meaning that they apply to more than one service in that part of the table.  الحاشيتان رقم **287.5** و**288.5**، اللتان تشيران إلى الخدمة المتنقلة البحرية فقط، مدرجتان في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 470-460 في جميع الأقاليم، مما يعني أنهما تنطبقان على أكثر من خدمة واحدة في هذا الجزء من الجدول. | To move the reference to Nos. **5.287** and **5.288** in the table for the band 460-470 MHz to the row containing the allocation to the mobile service.  نقل الإحالة إلى الرقمين **287.5** و**288.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 470-460 إلى الصف الذي يحتوي على التوزيع للخدمة المتنقلة. |
| 14 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 92 (RR5-58) | Footnote No. **5.290**, which refers only to the meteorological-satellite service (space-to-Earth), is included in the last row of the Table for the band 460-470 MHz in all Regions, meaning that it applies to more than one service in that part of the table.  الحاشية رقم **290.5** التي تشير فقط إلى خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) مدرجة في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 470-460 في جميع الأقاليم، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في هذا الجزء من الجدول. | To move the reference to No. **5.290** in the table for the band 460-470 MHz to the row containing the secondary allocation to the meteorological-satellite service (space-to-Earth).  نقل الإحالة إلى الرقم **290.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 470-460 إلى الصف الذي يحتوي على التوزيع الثانوي لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض). |
| 15 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 92 (RR5-58) | Footnote No. **5.292** is included in the last row of the Table for the band 470-512 MHz in Region 2, meaning that it applies to more than one service in that part of the table. In fact, it applies only to the mobile service.  الحاشية رقم **292.5** مدرجة في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 512-470 في الإقليم 2، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في هذا الجزء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على الخدمة المتنقلة. | To move the reference to No. **5.292** in the table for the band 470-512 MHz in Region 2 to the row containing the secondary allocation to the mobile service.  نقل الإحالة إلى الرقم **292.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 512-470 في الإقليم 2 إلى الصف الذي يحتوي على توزيع ثانوي للخدمة المتنقلة. |
| 16 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 94 (RR5-60) | Footnote No. **5.300** makes additional allocation of the band 582-790 MHz to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services on a **secondary basis** in Saudi Arabia, Cameroon, Egypt, United Arab Emirates, Israel, Jordan, Libya, Oman, Qatar, the Syrian Arab Republic and Sudan.. However, this footnote is included in the Table for the band 694-790 MHz, which is already allocated to themobile, except aeronautical mobile, service in Region 1, but on a **primary** basis.  تمنح الحاشية رقم **300.5** توزيعاً إضافياً في النطاق MHz 790-582 للخدمات الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على **أساس ثانوي** في المملكة العربية السعودية والكاميرون ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسرائيل والأردن وليبيا وعمان وقطر والجمهورية العربية السورية والسودان. ولكن هذه الحاشية مدرجة في الجدول بشأن النطاق MHz 790-694، الموزَّع أصلاً للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، في الإقليم 1، ولكن على أساس **أولي**. | The countries listed in the footnote may wish to modify No. **5.300** to indicate that additional allocation to mobile, except aeronautical mobile services on a secondary basis is applicable only to the band 582-694 MHz, while the secondary allocation to the fixed service is made for the entire band 582-790 MHz.  Alternatively, footnote No. **5.300** may be modified to retain only a secondary allocation to mobile, except aeronautical mobile services in the band 582-694 MHz. In addition, another footnote could be established, containing additional allocation of the band 582-790 MHz to the fixed service on a secondary basis in these countries.  قد ترغب البلدان المدرجة ضمن الحاشية في تعديل الرقم **300.5** للإشارة إلى أن التوزيع الإضافي للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمات المتنقلة للطيران على أساس ثانوي، لا ينطبق إلا على النطاق MHz 694-582، في حين يُمنح التوزيع الثانوي للخدمة الثابتة في النطاق 582-790 MHz بأكمله.  وبدلاً من ذلك، يمكن تعديل الحاشية رقم **300.5** للاحتفاظ فقط بتوزيع ثانوي للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمات المتنقلة للطيران في النطاق MHz 694-582. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن إدراج حاشية أخرى تحتوي على توزيع إضافي للنطاق MHz 790-582 للخدمة الثابتة على أساس ثانوي في هذه البلدان. |
| 17 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 94 (RR5-60) | Footnote No. **5.305** makes an additional allocationofthe frequency band 606-614 MHz to the radio astronomy service on a **primary** basis in China. However, footnote No. **5.306** makes an additional allocationofthe frequency band 608-614 MHz to the radio astronomy service on a **secondary** basis in Regions 1 and 3. Consequently, in the band 608 – 614 MHz the allocation to the radio astronomy service in China is on a primary basis by No. **5.305** and secondary basis by No. **5.306**.  تمنح الحاشية رقم **305.5** توزيعاً إضافياً في نطاق الترددات MHz 614-606 لخدمة علم الفلك الراديوي على أساس **أولي** في الصين. ولكن الحاشية رقم **306.5** تتضمن توزيعاً إضافياً في نطاق الترددات MHz 614‑608 لخدمة علم الفلك الراديوي على أساس **ثانوي** في الإقليمين 1 و3. وبالتالي، يكون التوزيع في النطاق MHz 614-608 لخدمة علم الفلك الراديوي في الصين على أساس أولي بموجب الرقم **305.5** وعلى أساس ثانوي بموجب الرقم **306.5**. | To modify No. **5.306**, to exempt China from this secondary allocation. A possible example is “**5.306** *Additional allocation:* in Region 1, except in the African Broadcasting Area (see Nos. **5.10** to **5.13**), and  in Region 3, except in China and India, the band 608-614 MHz is also allocated to the radio astronomy service on a secondary basis.”.  *Editor’s note: for the addition of India, see the explanations for No.* ***5.307*** *below*  تعديل الرقم **306.5** لاستثناء الصين من هذا التوزيع الثانوي. ومن الأمثلة المحتملة على ذلك "**306.5** *توزيع إضافي*: يوزَّع النطاق MHz 614-608 أيضاً في الإقليم 1، باستثناء المنطقة الإذاعية الإفريقية (انظر الأرقام من **10.5** إلى **13.5**)، وفي الإقليم 3، باستثناء الصين والهند، لخدمة علم الفلك الراديوي على أساس ثانوي".  *ملاحظة المحرر: فيما يتعلق بإضافة الهند، انظر شرح الرقم* ***307.5*** *أدناه* |
| 18 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 94 (RR5-60) | Footnote No. **5.307**, makes an additional allocationofthe frequency band 608-614 MHz to the radio astronomy service on a **primary** basis in India. However, footnote No. **5.306** makes an additional allocationofthe frequency band 608-614 MHz to the radio astronomy service on a **secondary** basis in Regions 1 and 3. Consequently, in the band 608 – 614 MHz the allocation to the radio astronomy service in India is on a primary basis by No. **5.307** and secondary basis by No. **5.306**.  تمنح الحاشية رقم **307.5** توزيعاً إضافياً في نطاق الترددات MHz 614-608 لخدمة علم الفلك الراديوي على أساس **أولي** في الهند. ولكن الحاشية رقم **306.5** تتضمن توزيعاً إضافياً في نطاق الترددات MHz 614‑608 لخدمة علم الفلك الراديوي على أساس **ثانوي** في الإقليمين 1 و3. وبالتالي، يكون التوزيع في النطاق MHz 614-608 لخدمة علم الفلك الراديوي في الهند على أساس أولي بموجب الرقم **307.5** وعلى أساس ثانوي بموجب الرقم **306.5**. | To modify No. **5.306** to exempt India from this secondary allocation. A possible example is “**5.306** *Additional allocation:* in Region 1, except in the African Broadcasting Area (see Nos. **5.10** to **5.13**), and  in Region 3, except in China and India, the band 608-614 MHz is also allocated to the radio astronomy service on a secondary basis.”.  تعديل الرقم **306.5** لاستثناء الهند من هذا التوزيع الثانوي. ومن الأمثلة المحتملة على ذلك "**306.5** *توزيع إضافي*: يوزَّع النطاق MHz 614-608 أيضاً في الإقليم 1، باستثناء المنطقة الإذاعية الإفريقية (انظر الأرقام من **10.5** إلى **13.5**)، وفي الإقليم 3، باستثناء الصين والهند، لخدمة علم الفلك الراديوي على أساس ثانوي". |
| 19 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 94 (RR5-60) | Footnote No. **5.308**,makes an additional allocationofthe frequency band 614-698 MHz to mobile service on a **primary** basis in Belize, Colombia and Guatemala. However, it is included in the Table with respect to the band  614-698 MHz which is already allocated to themobile service, but on a **secondary** basis in Region 2.  تمنح الحاشية رقم **308.5** توزيعاً إضافياً في نطاق الترددات MHz 698-614 للخدمة المتنقلة على أساس **أولي** في بليز وكولومبيا وغواتيمالا. ولكنها مدرجة في الجدول بشأن النطاق MHz 698-614 الموزَّع أصلاً للخدمة المتنقلة، ولكن على أساس **ثانوي** في الإقليم 2. | To change the type of No. **5.308** from “Additional allocation” to “Different category of service”. In addition, to move the reference to No **5.308** in the table for the band 614-698 MHz in Region 2 to the row containing a secondary allocation to the mobile service.  تغيير نمط الرقم **308.5** من "تخصيص إضافي" إلى "فئة خدمة مختلفة". وبالإضافة إلى ذلك، نقل الإحالة إلى الرقم **308.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 698-614 في الإقليم 2 إلى الصف الذي يحتوي على توزيع ثانوي للخدمة المتنقلة. |
| 20 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 92 (RR5-58) | Footnote No. **5.309** is included in the last rows of the Table for the bands 614-698 MHz and 698-806 MHz in Region 2, meaning that it applies to more than one service in those parts of the table. In fact, it applies only to the fixed service.  أُدرجت الحاشية رقم **309.5** في الصفوف الأخيرة من الجدول بشأن النطاقين MHz 698-614 وMHz 806‑698 في الإقليم 2، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في تلك الأجزاء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على الخدمة الثابتة. | To move the reference to No. **5.309** in the table for the bands 614-698 MHz and 698-806 MHz in Region 2 to the rows containing the secondary allocation to the fixed service.  نقل الإشارة إلى الرقم **309.5** في الجدول بشأن النطاقين MHz 698-614 وMHz 806-698 في الإقليم 2 إلى الصفوف التي تحتوي على التوزيع الثانوي للخدمة الثابتة. |
| 21 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 96 (RR5-62) | Footnote No. **5.325** is included in the last rows of the Table for the bands 890-902 MHz, 902-928 MHz and 928-942 MHz in Region 2, meaning that it applies to more than one service in those parts of the table. In fact, it applies only to the radiolocation service.  أُدرجت الحاشية رقم **325.5** في الصفوف الأخيرة من الجدول بشأن النطاقات MHz 902-890 وMHz 928-902 وMHz 942-928 في الإقليم 2، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في تلك الأجزاء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على خدمة التحديد الراديوي للموقع. | To move the reference to No. **5.325** in the table for the bands 890-902 MHz, 902-928 MHz and 928-942 MHz in Region 2 to the rows containing the secondary allocation to the radiolocation service.  نقل الإشارة إلى الرقم **325.5** في الجدول بشأن النطاقات MHz 902-890 وMHz 928-902 وMHz 942-928 في الإقليم 2 إلى الصفوف التي تحتوي على التوزيع الثانوي لخدمة التحديد الراديوي للموقع. |
| 22 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 96 (RR5-62) | Footnote No. **5.326** is included in the last rows of the Table for the band 902-928 MHz in Region 2, meaning that it applies to more than one service in that part of the table. In fact, it applies only to the mobile, except aeronautical mobile, service.  أُدرجت الحاشية رقم **326.5** في الصفوف الأخيرة من الجدول بشأن النطاق MHz 928-902 في الإقليم 2، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في ذلك الجزء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على الخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران. | To move the reference to No. **5.326** in the table for the band 902-928 MHz in Region 2 to the row containing the secondary allocation to the mobile, except aeronautical mobile, service.  نقل الإشارة إلى الرقم **326.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 928-902 في الإقليم 2 إلى الصف الذي يحتوي على التوزيع الثانوي للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران. |
| 23 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 96 (RR5-62) | Footnote No. **5.327** is included in the last row of the Table for the band 890-942 MHz in Region 3, meaning that it applies to more than one service in that part of the table. In fact, it applies only to the radiolocation service.  أُدرجت الحاشية رقم **327.5** في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 942-890 في الإقليم 3، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في ذلك الجزء من الجدول. وفي الواقع، وهي لا تنطبق في الواقع إلا على خدمة التحديد الراديوي للموقع. | To move the reference to No. **5.327** in the table for the band 890-942 MHz in Region 3 to the row containing the secondary allocation to the radiolocation service.  نقل الإشارة إلى الرقم **327.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 942-890 في الإقليم 3 إلى الصف الذي يحتوي على التوزيع الثانوي لخدمة التحديد الراديوي للموقع. |
| 24 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 104 (RR5-70) | Names of Kuwait and Syrian Arab Republic are listed in footnotes Nos. **5.355** and **5.359**, which both refer to an additional allocation of the frequency bands 1 550-1 559 MHz, 1 610-1 645.5 MHz and 1 646.5-1 660 MHz to the fixed service, despite the fact that the category of fixed service is a secondary in No. **5.355** and a primary in No. **5.359**.  يرد اسما الكويت والجمهورية العربية السورية في الحاشيتين رقم **355.5** و**359.5**، وكلاهما يشير إلى توزيع إضافي في نطاقات الترددات MHz 1 559-1 550 وMHz 1 645,5-1 610 وMHz 1 660-1 646,5 للخدمة الثابتة، على الرغم من أن فئة الخدمة الثابتة هي خدمة ثانوية في الرقم **355.5** وأولية في الرقم **359.5**. | The administrations of Kuwait and Syrian Arab Republic may wish to modify Nos. **5.355** or **5.359** formaking clear on which category, primary or secondary, the frequency bands 1 550-1 559 MHz, 1 610-1 645.5 MHz and 1 646.5-1 660 MHz are allocated to the fixed service in their countries.  قد ترغب إدارتا الكويت والجمهورية العربية السورية في تعديل الرقم **355.5** أو **359.5** لتوضيح ضمن أي فئة، أولية أم ثانوية، توزَّع نطاقات الترددات MHz 1 559‑1 550 وMHz 1 645,5-1 610 وMHz 1 660-1 646,5 للخدمة الثابتة في بلديهما. |
| 25 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 106 (RR5-72) | Footnote No. **5.369** is included in the last rows of the Table for the bands 1 610-1 610.6 MHz, 1 610.6-1 613.8 MHz, 1 613.8-1 621.35 MHz and 1 621.35-1 626.5 MHz in Region 3, meaning that it applies to more than one service in those parts of the table. In fact, it applies only to the radiodetermination-satellite service (Earth-to-space).  أُدرجت الحاشية رقم **369.5** في الصفوف الأخيرة من الجدول بشأن النطاقات MHz 1 610,6-1 610 وMHz 1 613,8-1 610,6 وMHz 1 621,35‑1 613,8 وMHz 1 626,5‑1 621,35 في الإقليم 3، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة في تلك الأجزاء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (أرض-فضاء). | To move the reference to No. **5.369** in the table for the bands 1 610-1 610.6 MHz, 1 610.6-1 613.8 MHz, 1 613.8-1 621.35 MHz and 1 621.35-1 626.5 MHz in Region 3 to the rows containing the secondary allocation to the radiodetermination-satellite service (Earth-to-space).  نقل الإحالة إلى الرقم **369.5** في الجدول بشأن النطاقات MHz 1 610,6-1 610 وMHz 1 613,8-1 610,6 وMHz 1 621,35-1 613,8 وMHz 1 626,5‑1 621,35 في الإقليم 3 إلى الصفوف التي تحتوي على التوزيع الثانوي لخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (أرض-فضاء). |
| 26 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 109 (RR5-75) | Footnote No. **5.382**, which refers to the different category of service, is listed in the Table for the band 1 690-1 700 MHz in Region 1, despite the fact that it also contains the provision for allocation to a country in Region 3. The relevant additional allocation to some countries in Regions 2 and 3 is included in footnote No. **5.381**.  ترد الحاشية رقم **382.5**، التي تحيل إلى فئة مختلفة من الخدمة، في الجدول بشأن النطاق MHz 1 700‑1 690 في الإقليم 1، على الرغم من أنها تحتوي أيضاً على حكم التوزيع لبلد في الإقليم 3. ويُدرَج التوزيع الإضافي ذو الصلة لبعض البلدان في الإقليمين 2 و3 في الحاشية رقم **381.5**. | To move the part of footnote No. **5.382**, which refers to Region 3, to the relevant footnote No. **5.381** which deals with additional allocation in Regions 2 and 3 as follows:  **5.382** *Different category of service:* in Saudi Arabia… Yemen, the allocation of the frequency band 1 690-1 700 MHz to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services is on a primary basis (see No. **5.33**).  **5.381** *Additional allocation:* in Afghanistan, Cuba, India, Iran (Islamic Republic of) and Pakistan, the band 1 690-1 700 MHz is also allocated to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services on a primary basis, and in the Dem. People’s Rep. of Korea the frequency band 1 690-1 700 MHz is also allocated to the fixed service on a primary basis (see No. **5.33**) and to the mobile, except aeronautical mobile, service on a secondary basis.  نقل جزء الحاشية رقم **382.5**، الذي يشير إلى الإقليم 3، إلى الحاشية رقم **381.5** ذات الصلة والتي تتناول التوزيع الإضافي في الإقليمين 2 و3 على النحو التالي:  **382.5** *فئة خدمة مختلفة*: يوزع نطاق التردد MHz 1 700-1 690 على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم **33.5**) في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية ... واليمن.  **381.5** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق MHz 1 700-1 690 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في أفغانستان وكوبا والهند وجمهورية إيران الإسلامية وباكستان، ويوزع نطاق التردد MHz 1 700-1 690 في جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية على أساس أولي للخدمة الثابتة (انظر الرقم **33.5**) وعلى أساس ثانوي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران. |
| 27 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 111 (RR5-77)  114 (RR5-80) | Footnote No. **5.388** refers to an IMT identification of the frequency bands 1 885-2 025 MHz and 2 110-2 200 MHz. This footnote is included in the last rows of the Table for the bands 1 710-1 930 MHz, 1 930-1 970 MHz, 1 970-1 980 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 010-2 025 MHz, 2 110-2 120 MHz, 2 120-2 160 MHz, 2 160-2 170 MHz and 2 170-2 200 MHz in all Regions, meaning that it applies to more than one service in those parts of the table. In fact, it applies only to the mobile service.  تشير الحاشية رقم **388.5** إلى تحديد الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في نطاقي الترددات MHz 2 025-1 885 وMHz 2 200-2 110. وأُدرجت هذه الحاشية في الصفوف الأخيرة من الجدول بشأن النطاقات MHz 1 930-1 710، وMHz 1 970‑1 930، وMHz 1 980-1 970، وMHz 2 010-1 980، وMHz 2 025-2 010، و2 120‑2 110 MHz، MHz 2 160‑2 120، MHz 2 170‑2 160 وMHz 2 200‑2 170 في جميع الأقاليم، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في تلك الأجزاء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على الخدمة المتنقلة. | To move the reference to No. **5.388** in the table for the bands 1 710-1 930 MHz, 1 930-1 970 MHz, 1 970-1 980 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 010-2 025 MHz, 2 110-2 120 MHz, 2 120-2 160 MHz, 2 160-2 170 MHz and 2 170-2 200 MHz to the rows containing the primary allocation to the mobile service.  نقل الإحالة إلى الرقم **388.5** في الجدول بشأن النطاقات MHz 1 930-1 710، وMHz 1 970-1 930، وMHz 1 980‑1 970، وMHz 2 010-1 980، وMHz 2 025-2 010، و2 120‑2 110 MHz، MHz 2 160‑2 120، MHz 2 170‑2 160 وMHz 2 200‑2 170 إلى الصفوف التي تحتوي على التوزيع الأولي للخدمة المتنقلة. |
| 28 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 122 (RR5-88) | Footnote No. **5.429F** refers to an IMT identification of the frequency band 3 300-3 400 MHz in Lao P.D.R., the Philippines and Viet Nam in Region 3, despite the fact that this frequency band is not allocated to the mobile service to these countries.  تشير الحاشية رقم **429F.5** إلى تحديد الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق الترددات MHz 3 400‑3 300 في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية والفلبين وفيتنام في الإقليم 3، على الرغم من أن نطاق الترددات هذا غير موزَّع للخدمة المتنقلة لهذه البلدان. | The three administrations may wish to either delete their names from No. **5.429F** or attempt to join the allocation to the mobile service made for some Region 3 countries by No. **5.429** or No. **5.429E**.  قد ترغب الإدارات الثلاث إما في حذف أسمائها من الرقم **429F.5** أو في السعي للانضمام إلى التوزيع للخدمة المتنقلة الممنوح لبعض بلدان الإقليم 3 بموجب الرقم **429.5** أو الرقم **429E.5**. |
| 29 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 124 (RR5-90) | Footnote No. **5.433**, which refers to an allocation in the band 3 400-3 600 MHz in Regions 2 and 3, is also listed in the Table for the band 3 600-3 700 MHz in Region 2.  الحاشية رقم **433.5**، التي تشير إلى توزيع في النطاق MHz 3 600-3 400 في الإقليمين 2 و3، مدرجة أيضاً في الجدول بشأن النطاق MHz 3 700-3 600 في الإقليم 2. | To remove No. **5.433** from the band 3 600-3 700 MHz in Region 2 of the Table of Frequency Allocations.  إزالة الرقم **433.5** من النطاق MHz 3 700-3 600 في الإقليم 2 في جدول توزيع الترددات. |
| 30 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 124 (RR5-90) | Footnote No. **5.435**, which refers only to the radiolocation service, is included in the last row of the Table for the band 3 600-3 700 MHz in Region 3, meaning that it applies to more than one service in that part of the table.  الحاشية رقم **435.5**، التي تشير فقط إلى خدمة التحديد الراديوي للموقع، مُدرجة في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 3 700-3 600 في الإقليم 3، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في ذلك الجزء من الجدول. | To move the reference to No. **5.435** in the table for the band 3 600-3 700 MHz to the row containing the secondary allocation to the radiolocation service in Region 3.  نقل الإحالة إلى الرقم **435.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 3 700-3 600 إلى الصف الذي يحتوي على التوزيع الثانوي لخدمة التحديد الراديوي للموقع في الإقليم 3. |
| 31 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 126 (RR5-92) | Footnote No. **5.443** is included in the last row of the Table for the band 4 800-4 990 MHz in all Regions, meaning that it applies to more than one service in that part of the table. In fact, it applies only to the radio astronomy service.  أُدرجت الحاشية رقم **443.5** في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 4 990-4 800 في جميع الأقاليم، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في ذلك الجزء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على خدمة علم الفلك الراديوي. | To move the reference to No. **5.443** in the table for the band 4 800-4 990 MHz to the row containing the secondary allocation to the radio astronomy service.  نقل الإحالة إلى الرقم **443.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 4 990-4 800 إلى الصف الذي يحتوي على التوزيع الثانوي لخدمة علم الفلك الراديوي. |
| 32 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 131 (RR5-97) | Footnote No. **5.454** is included in the last row of the Table for the band 5 650-5 725 MHz in all Regions, meaning that it applies to more than one service in that part of the table. In fact, it applies only to the space research service.  أُدرجت الحاشية رقم **454.5** في الصف الأخير من الجدول بشأن النطاق MHz 5 725-5 650 في جميع الأقاليم، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في ذلك الجزء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على خدمة الأبحاث الفضائية. | To move the reference to No. **5.454** in the table for the band 5 650-5 725 MHz to the row containing the secondary allocation to the space research service.  نقل الإحالة إلى الرقم **454.5** في الجدول بشأن النطاق MHz 5 725-5 650 إلى الصف الذي يحتوي على التوزيع الثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية. |
| 33 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 137 (RR5‑103) | Footnote No. **5.477** is included in the last rows of the Table for the bands 9 800-9 900 MHz and 9 900-10 000 MHz in all Regions, meaning that it applies to more than one service in those parts of the table. In fact, it applies only to the fixed service.  أُدرجت الحاشية رقم **477.5** في الصفوف الأخيرة من الجدول بشأن النطاقين MHz 9 900-9 800 وMHz 10 000-9 900 في جميع الأقاليم، مما يعني أنها تنطبق على أكثر من خدمة واحدة في تلك الأجزاء من الجدول. وهي لا تنطبق في الواقع إلا على الخدمة الثابتة. | To move the reference to No. **5.477** in the table for the bands 9 800-9 900 MHz and 9 900-10 000 MHz to the rows containing the secondary allocation to the fixed service.  نقل الإحالة إلى الرقم **477.5** في الجدول بشأن النطاقين MHz 9 900-9 800 وMHz 10 000-9 900 إلى الصفوف التي تحتوي على التوزيع الثانوي للخدمة الثابتة. |
| 34 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 163 (RR5-129) | Footnote No. **5.546**, which refers to the different category of service in some countries of Region 1 and 3, is listed in the Table for the band 31.5-31.8 GHz in Region 1 only. This footnote lists the name of Iran (Islamic Republic of) in Region 3.  ترد الحاشية رقم **546.5**، التي تحيل إلى فئة مختلفة من الخدمة في بعض بلدان الإقليم 1 و3، في الجدول بشأن النطاق GHz 31,8-31,5 في الإقليم 1 حصراً. وتُدرِج هذه الحاشية اسم إيران (جمهورية - الإسلامية) في المنطقة 3. | To add the reference to No. **5.546** in the Table for the band 31.5-31.8 GHz in Region 3.  إضافة الإحالة إلى الرقم **546.5** في الجدول بشأن النطاق 31,5-31,8 GHz في الإقليم 3. |
| 35 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 168 (RR5-134) | Footnote No. **5.551F** refers to different category of service with respect to allocation of the band 41.5-42.5 GHz to the mobile services in Japan on a primary basis. However, the band 41-42.5 GHz is allocated to the land mobile service on primary basis and aeronautical mobile and maritime mobile services on secondary basis in Region 3.  تحيل الحاشية رقم **551F.5** إلى فئة خدمة مختلفة فيما يتعلق بتوزيع النطاق GHz 42,5-41,5 للخدمات المتنقلة في اليابان على أساس أولي. ولكن النطاق 42,5‑41 GHz موزع للخدمة المتنقلة البرية على أساس أولي وللخدمتين المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة البحرية على أساس ثانوي في الإقليم 3. | The Administration of Japan may wish to modify No. **5.551F** by replacing “mobile service” by “aeronautical and maritime services” to the text of footnote as follows:  **5.551F** *Different category of service*: in Japan, the allocation of the band 41.5-42.5 GHz to the aeronautical mobile and maritime mobile services is on a primary basis (see No. **5.33**).  قد ترغب إدارة اليابان في تعديل الرقم **551F.5** بالاستعاضة عن عبارة "الخدمة المتنقلة" بعبارة "الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة البحرية" في نص الحاشية على النحو التالي:  **551F.5** *فئة خدمة مختلفة:* يكون توزيع النطاق GHz 42,5-41,5 في اليابان للخدمة المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة البحرية على أساس أولي (انظر الرقم **33.5**). |
| 36 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 181 (RR5-147) | Footnote No. **5.562D**, makes an additional allocationofthe frequency bands 128-130 GHz, 171-171.6 GHz, 172.2-172.8 GHz and 173.3-174 GHz to the radio astronomy service on a primary basis in Korea (Rep. of). However, the band 123-130 GHz in the Table is already allocated to radio astronomy service on a secondary basis in all Regions.  تمنح الحاشية رقم **562D.5** توزيعاً إضافياً في نطاقات الترددات 128-130 GHz و171-171,6 GHz و172,2-172,8 GHz و173,3-174 GHz لخدمة علم الفلك الراديوي على أساس أولي في كوريا (جمهورية). ولكن النطاق GHz 130-123 الوارد في الجدول موزَّع أصلاً لخدمة علم الفلك الراديوي على أساس ثانوي في جميع الأقاليم. | The Administration of Korea (Rep. of) may wish to remove the band 128-130 GHz from footnote No. **5.562D** and to introduce a new “Different category of service” footnote for Korea (Rep. of) upgrading radio astronomy service to primary in the band 128-130 GHz.  قد ترغب إدارة جمهورية كوريا في إزالة النطاق GHz 130‑128 من الحاشية رقم **562D.5** وإدخال حاشية جديدة بعنوان "فئة خدمة مختلفة" من أجل ترقية خدمة علم الفلك الراديوي إلى خدمة أولية في جمهورية كوريا في النطاق 128-130 GHz. |
|  |  | **المجلد 1** | **المادة 11** | **المادة 11** |
| 37 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد |  | Footnote 27 to No. **11.44C** makes reference to “A.4.b.5.c…in Table A of Annex 2 to Appendix 4”, which existed in the previous version of the RR, but was changed to A.4.b.4.i at WRC-19 with an augmented text. A.4.b.5 is indicated as “Not used” in the latest version of the RR.  تشير الحاشية 27 للرقم **44C.11** إلى "البند 4.A.ب.5.ج... في الجدول A من الملحق 2 بالتذييل 4"، الذي كان موجوداً في النسخة السابقة من لوائح الراديو، ولكنه غُيِّر إلى البند 4.A.ب.4.ط في المؤتمر WRC-19 بنص مزيد. ويُشار إلى البند 4.A.ب.5 على أنه "غير مستعمَل" في أحدث نسخة من لوائح الراديو. | Replace A.4.b.5.c with new reference to argument of perigee A.4.b.4.i  يستعاض عن البند 4.A.ب.5.ج بإحالة جديدة إلى زاوية الحضيض في البند 4.A.ب.4.ط |
| 38 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 223 (RR11-13) | Footnote 36 to No. **11.49** makes reference to “A.4.b.5.c…in Table A of Annex 2 to Appendix 4”, which existed in the previous version of the RR, but was changed to A.4.b.4.i at WRC-19 with an augmented text. A.4.b.5 is indicated as “Not used” in the latest version of the RR.  تشير الحاشية 36 للرقم **49.11** إلى "البند 4.A.ب.5.ج... في الجدول A من الملحق 2 بالتذييل 4"، الذي كان موجوداً في النسخة السابقة من لوائح الراديو، ولكنه غُيِّر إلى البند 4.A.ب.4.ط في المؤتمر WRC-19 بنص مزيد. ويُشار إلى البند 4.A.ب.5 على أنه "غير مستعمَل" في أحدث نسخة من لوائح الراديو. | Replace A.4.b.5.c with new reference to argument of perigee A.4.b.4.i  يستعاض عن البند 4.A.ب.5.ج بإحالة جديدة إلى زاوية الحضيض في البند 4.A.ب.4.ط |
|  |  | **المجلد 2** | **الملحق 4 (الملحق 1، الجدول 2)** | **التذييل 4 (الملحق 1، الجدول 2)** |
| 39 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 60 (AP4-34) | Item identifier 1.14.k: a commitment that the level of unwanted power density into the HAPS ground station antenna in the band 31.3-31.8 GHz does not exceed −83 dB(W/200 MHz). It applies to HAPS ground station only.  معرِّف البند 14.1.ك: التزام بألا يتجاوز مستوى كثافة القدرة غير المطلوبة نحو هوائيات المحطات الأرضية HAPS في النطاق GHz 31,8-31,3 القيمة −83 dB(W/200 MHz). وهو لا ينطبق إلا على المحطة الأرضية لمحطة المنصات عالية الارتفاع (HAPS). | To move “+” to the column “Receiving station in the bands listed in Nos. 5.457, 5.534A, 5.543B, 5.550D and 5.552A for the application of No. 11.9”.  نقل "+" إلى عمود "محطة الاستقبال في النطاقات المدرجة في الأرقام 457.5 و534A.5 و543B.5 و550D.5 و552A.5 لتطبيق الرقم 9.11".   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1.14.ك | a commitment that the level of unwanted power density into the HAPS ground station antenna in the band 31.3-31.8 GHz does not exceed −83 dB(W/200 MHz) … (see Resolution **167 (WRC‑19)**)  Required in the band 31-31.3 GHz  التزام بألا يتجاوز مستوى كثافة القدرة غير المطلوبة نحو هوائيات المحطات الأرضية HAPS في النطاق GHz 31,8‑31,3 القيمة 83−  dB(W/200 MHz  (انظر القرار **167 (WRC‑19))** مطلوب في النطاق GHz 31,3-31 |  |  |  | **+** | 1.14.ك | |  |  |  |  |  |  |  | |
| 40 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 227 (AP7-79) | Table 8a contains a column for the broadcasting-satellite service in the frequency band 620-790 MHz, which was previously allocated through No. **5.311A**.  يتضمن الجدول 8أ عموداً يتعلق بالخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق الترددات MHz 790-620 الذي سبق توزيعه بموجب الرقم **311A.5**. | Suppress the column for the broadcasting-satellite service in the frequency band 620-790 MHz, because No. **5.311A** was suppressed by WRC-19.  إلغاء عمود الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق الترددات MHz 790-620، لأن الرقم **311A.5** قد ألغي في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19). |
| 41 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 279 (AP17-7) | The Table of frequencies in Part A of Appendix 17 does not contain any overlapping bands having both Note *p)* and the Notes *i)*, *j)*, *n)* and *o)*, however Notes *i)*, *j)*, *n)* and *o)* are referred in Note *p)*.  لا يحتوي جدول الترددات الوارد في الجزء A من التذييل 17 على أي نطاقات متراكبة تشملها الملاحظة *ع)* وكذلك الملاحظات *ط)* و*ي)* و*ن)* و*س)*، غير أن الملاحظات *ط)* و*ي)* و*ن)* و*س)* يحال إليها في الملاحظة *ع)*. | To delete reference to Notes *i)*, *j)*, *n)* and *o)* from Note *p)* to eliminate the inconsistency.  حذف الإشارة إلى الملاحظات *ط)* و*ي)* و*ن)* و*س)* من الملاحظة *ع)* لإزالة عدم الاتساق. |
| 42 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | 728 (AP30B‑6) | §6.14 refers to paragraph 2.3 of Annex 4 to Appendix **30B**. However, Annex 4 was modified by WRC-19 and its paragraph 2.3 was renumbered but this reference was not updated.  تشير الفقرة 14.6 إلى الفقرة 3.2 من الملحق 4 بالتذييل **30B**. غير أن المؤتمر WRC-19 عدَّل الملحق 4 وأعيد ترقيم الفقرة 3.2 منه ولكن لم تحدَّث هذه الإحالة. | Replace “containing the change in the values referred to in paragraph 2.3 of Annex 4 to  Appendix **30B**” with “containing the change in the calculated overall aggregate (*C*/*I*)*agg* value referred to in paragraph 2.1 of Annex 4 to Appendix **30B**”.  يستعاض عن عبارة "يحتوي على التغيير في القيم المشار إليها في الفقرة 3.2 من الملحق 4 بالتذييل **30B**" بعبارة "يحتوي على التغيير في القيمة الكلية المحسوبة لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل، *C/I)agg*، المشار إليها في الفقرة 1.2 من الملحق 4 بالتذييل **30B**". |
|  |  | **المجلد 3** | **القرارات** | **القرارات** |
| 43 | جميع اللغات الرسمية بالاتحاد | RES35-2 | Resolution **35 (WRC-19)**  Noting that for the purpose of this resolution:  - in second bullet starting with the term “ notified orbital plane” … and forth bullet refers reference to “A.4.b.5.c…in Table A of Annex 2 to Appendix 4”, which existed in the previous version of the RR, but was changed to A.4.b.4.i at WRC-19 with an augmented text. A.4.b.5 is indicated as “Not used” in the latest version of the RR.  القرار **35 (WRC-19)**  يلاحَظ لأغراض هذا القرار ما يلي:  - في الفقرة الثانية التي تبدأ بمصطلح "المستوي المداري المبلغ عنه"... والفقرة الرابعة، يُشار إلى "البند 4.A.ب.5.ج... في الجدول A من الملحق 2 بالتذييل 4"، الذي كان موجوداً في النسخة السابقة من لوائح الراديو، ولكنه غُيِّر إلى البند 4.A.ب.4.ط في المؤتمر WRC-19 بنص مزيد. ويُشار إلى البند 4.A.ب.5 على أنه "غير مستعمَل" في أحدث نسخة من لوائح الراديو. | Replace A.4.b.5.c with new reference to argument of perigee A.4.b.4.i  يستعاض عن البند 4.A.ب.5.ج بإحالة جديدة إلى زاوية الحضيض في البند 4.A.ب.4.ط |

### 3.2.2 الأحكام المتقادمة

تتضمن طبعة عام 2020 من لوائح الراديو عدة أحكام تحيل إلى تواريخ سابقة. وقد تجاوز الزمن الآن الأحكام المعنية.

ويتضمن الجدول 3 قائمة ببعض نصوص لوائح الراديو التي قد تحتاج إلى تحديثات وهي مرفوعة إلى عناية المؤتمر WRC-23 للنظر فيها وإجراء التحديثات المناسبة، حسب الاقتضاء.

الجدول 3

نصوص بلوائح الراديو قد تتطلب تحديثاً

| **#** | الصفحة | النص الحالي بلوائح الراديو الذي قد يتطلب تحديثاً | مسار العمل الممكن |
| --- | --- | --- | --- |
|  | المجلد 1، المادة 5 | | |
| 1 | 113 (RR5-79) | No. **5.389F** In Algeria… Tunisia, the use of the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz by the mobile-satellite service shall neither cause harmful interference to the fixed and mobile services, nor hamper the development of those services prior to 1 January 2005, nor shall the former service request protection from the latter services. (WRC-19)  الرقم **389F.5** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقي التردد MHz 2 010‑1 980 وMHz 2 200‑2 170 في كل من الجزائر ... وتونس، يجب ألا يسبب تداخلات ضارة للخدمتين الثابتة والمتنقلة وألا يعرقل تطور هاتين الخدمتين قبل 1 يناير 2005، كما يجب ألا تطالب الخدمة المتنقلة الساتلية بالحماية من الخدمتين الثابتة والمتنقلة.(WRC-19) | To review the footnote, since the reference to 1 January 2005 is outdated with respect to the development of the services concerned.  استعراض الحاشية نظراً لتقادم الإشارة إلى 1 يناير 2005 فيما يتعلق بتطوير الخدمتين المعنيتين. |
| 2 | 114 (RR5-80) | No. **5.415A** No. **9.21** in the band 2500-2520 MHz is not applicable since 1 January 2005.  لا يسري الرقم **415A.5** والرقم **21.9** في النطاق MHz 2 520-2 500 منذ 1 يناير 2005. | Remove footnote No. **5.415A** from table of frequency allocation in Region 3 in the band 2500-2520 MHz.  إزالة الحاشية رقم **415A.5** من جدول توزيع الترددات في الإقليم 3 في النطاق MHz 2 520‑2 500. |
| 3 | 116 (RR5-82) | **5.413** In the design of systems in the broadcasting-satellite service in the bands between 2 500 MHz and 2 690 MHz, administrations are urged to take all necessary steps to protect the radio astronomy service in the band 2 690‑2 700 MHz.  **413.5** تحث الإدارات، فيما يتعلق بتصميم أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية في النطاقات الواقعة ما بين MHz 2 500 وMHz 2 690، على اتخاذ كل التدابير اللازمة لحماية خدمة علم الفلك الراديوي في النطاق MHz 2 700-2 690. | To reflect the fact that there is no allocation to the broadcasting-satellite service in the frequency band 2670-2690 MHz any longer.  **5.413** In the design of systems in the broadcasting-satellite service in the bands between 2 500 MHz and 2 670 MHz, administrations are urged to take all necessary steps to protect the radio astronomy service in the band 2 690‑2 700 MHz.  بيان عدم وجود توزيع للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق الترددات MHz 2 690-2 670 بعد الآن.  **413.5** تحث الإدارات، فيما يتعلق بتصميم أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية في النطاقات الواقعة ما بين MHz 2 500 وMHz 2 670، على اتخاذ كل التدابير اللازمة لحماية خدمة علم الفلك الراديوي في النطاق MHz 2 700-2 690. |
| 4 | 119 (RR5-85) | **5.419** When introducing systems of the mobile-satellite service in the band 2 670-2 690 MHz, administrations shall take all necessary steps to protect the satellite systems operating in this band prior to 3 March 1992. The coordination of mobile-satellite systems in the band shall be in accordance with No. **9.11A**.  **419.5 يتعين على الإدارات عندما تضع في الخدمة أنظمة للخدمة المتنقلة الساتلية في**النطاق MHz 2 690-2 670 أن تتخذ جميع التدابير الضرورية لحماية الأنظمة الساتلية العاملة في هذا النطاق قبل تاريخ 3 مارس 1992. ويجب أن يكون **التنسيق بشأن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية في هذا النطاق وفقاً للرقم 11A.9.** | To reflect the fact that there are no longer any satellite systems operating in this band prior to 3 March 1992 recorded in the MIFR, except for one that is recorded under No. **8.4**.  **5.419** The coordination of mobile-satellite systems in the frequency band 2 670-2 690 MHz shall be in accordance with No. **9.11A**.  بيان عدم وجود بعد الآن لأي أنظمة ساتلية تعمل في هذا النطاق ومسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات قبل 3 مارس 1992، إلا للأنظمة المسجلة بموجب الرقم **4.8**.  **419.5** ويجب أن يكون **التنسيق بشأن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية في  نطاق التردد** MHz 2 690-2 670 **وفقاً للرقم 11A.9.** |
| 5 | 136 (RR5-102) | No. **5.461A** The use of the band 7 450-7 550 MHz by the meteorological-satellite service (space-to-Earth) is limited to geostationary-satellite systems. Non-geostationary meteorological-satellite systems in this band notified before 30 November 1997 may continue to operate on a primary basis until the end of their lifetime.     (WRC-97)  There are no non-geostationary meteorological-satellite systems notified before 30 November 1997.  الرقم **461A.5** إن استعمال خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) للنطاق MHz 7 550-7 450 يقتصر على الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض. أما الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية العاملة في هذا النطاق والمبلغ عنها قبل 30 نوفمبر 1997، فيمكن الاستمرار في تشغيلها حتى انتهاء عمرها النافع.(WRC-97)  ولم يبلَّغ عن أنظمة ساتلية للأرصاد الجوية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض قبل 30 نوفمبر 1997. | Remove “ Non-geostationary meteorological-satellite systems in this band notified before 30 November 1997 may continue to operate on a primary basis until the end of their lifetime.”  إزالة عبارة "أما الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية العاملة في هذا النطاق والمبلغ عنها قبل 30 نوفمبر 1997، فيمكن الاستمرار في تشغيلها حتى انتهاء عمرها النافع." |
| 6 | 156 (RR5-122) | No. **5.523A** The use of the bands 18.8-19.3 GHz (space-to-Earth) and 28.6-29.1 GHz (Earth-to-space) by geostationary and non-geostationary fixed‑satellite service networks is subject to the application of the provisions of No. **9.11A** and No. **22.2** does not apply. Administrations having geostationary-satellite networks under coordination prior to 18 November 1995 shall cooperate to the maximum extent possible to coordinate pursuant to No. **9.11A** with non-geostationary-satellite networks for which notification information has been received by the Bureau prior to that date, with a view to reaching results acceptable to all the parties concerned. Non-geostationary-satellite networks shall not cause unacceptable interference to geostationary fixed-satellite service networks for which complete Appendix **4** notification information is considered as having been received by the Bureau prior to 18 November 1995. (WRC-97)  The sentence “Administrations having geostationary-satellite networks under coordination prior to 18 November 1995 shall cooperate to the maximum extent possible to coordinate pursuant to No. **9.11A** with non-geostationary-satellite networks for which notification information has been received by the Bureau prior to that date, with a view to reaching results acceptable to all the parties concerned” refers to non-GSO networks for which notification information was received prior to 18 November 1995. However there are currently no such non-GSO networks in these frequency bands.  الرقم **523A.5** إن استعمال الشبكات المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للنطاقين GHz 19,3‑18,8 (فضاء-أرض) وGHz 29,1‑28,6 (أرض-فضاء) يخضع لتطبيق أحكام الرقم **11A.9** بينما لا ينطبق الرقم **2.22**. والإدارات التي لديها شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وكان التنسيق يجري بشأنها قبل 18 نوفمبر 1995، يجب عليها أن تتعاون بأقصى ما يمكن لإجراء التنسيق بموجب الرقم **11A.9** مع الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والتي استلم المكتب بشأنها معلومات التبليغ قبل هذا التاريخ، وذلك بهدف التوصل إلى نتائج مقبولة لجميع الأطراف المعنية. ويجب على الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ألا تسبب تداخلات غير مقبولة للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي يعتبر المكتب قد استلم بشأنها معلومات التبليغ الكاملة بموجب التذييل **4** قبل 18 نوفمبر 1995.(WRC-97)  وتشير عبارة "الإدارات التي لديها شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وكان التنسيق يجري بشأنها قبل 18 نوفمبر 1995، يجب عليها أن تتعاون بأقصى ما يمكن لإجراء التنسيق بموجب الرقم **11A.9** مع الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والتي استلم المكتب بشأنها معلومات التبليغ قبل هذا التاريخ، وذلك بهدف التوصل إلى نتائج مقبولة لجميع الأطراف المعنية." إلى الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي استلمت بشأنها معلومات التبليغ قبل 18 نوفمبر 1995. ولكن لا توجد حالياً مثل هذه الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات الترددات هذه. | To remove from No. **5.523A** the sentence “Administrations having geostationary-satellite networks under coordination prior to 18 November 1995 shall cooperate to the maximum extent possible to coordinate pursuant to No. **9.11A** with non-geostationary-satellite networks for which notification information has been received by the Bureau prior to that date, with a view to reaching results acceptable to all the parties concerned.”  تُحذَف من الرقم **523A.5** جملة "والإدارات التي لديها شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وكان التنسيق يجري بشأنها قبل 18 نوفمبر 1995، يجب عليها أن تتعاون بأقصى ما يمكن لإجراء التنسيق بموجب الرقم **11A.9** مع الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والتي استلم المكتب بشأنها معلومات التبليغ قبل هذا التاريخ، وذلك بهدف التوصل إلى نتائج مقبولة لجميع الأطراف المعنية." |
| 7 | 211 (RR11-1) | 6  A.11.6 If the payments are not received in accordance with the provisions of Council Decision 482, as amended, on the implementation of cost recovery for satellite network filings, the Bureau shall cancel the publication specified in Nos. **11.28** and **11.43** and the corresponding entries in the Master Register under Nos. **11.36**, **11.37**, **11.38**, **11.39**, **11.41**, **11.43B**or **11.43C**, as appropriate, after informing the administration concerned. The Bureau shall inform all administrations of such action and that the entries specified in the publication in question no longer have to be taken into consideration by the Bureau and other administrations and that any resubmitted notice shall be considered to be a new notice. The Bureau shall send a reminder to the notifying administration not later than two months prior to the deadline for the payment in accordance with the above-mentioned Council Decision 482 unless the payment has already been received. See also Resolution **905 (WRC-07)\*\*\*\***.      (WRC-07)    \*\*\*\* *Note by the Secretariat:* This Resolution was abrogated by WRC-12.  6 6.11.Aإذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس رقم 482 المعدَّل، بشأن العمل باسترداد التكاليف لمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب النشر المحدد في الرقمين **28.11** و**43.11** والمدخلات المقابلة في السجل الأساسي بموجب الأرقام **36.11** أو **37.11** أو **38.11** أو **39.11** أو **41.11** أو **43B.11** أو **43C.11**، حسب الحالة، بعد أن يعُلِم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك وبأنه لم يعد من الضروري أن يأخذ المكتب والإدارات الأخرى بالحسبان المدخلات المحددة في النشر المعني وأن أي بطاقة تبليغ يُعاد تقديمها ستعتبر بطاقة تبليغ جديدة. ويرسِل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المبلغة شهرين على الأقل قبل تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس رقم 482 المذكور أعلاه، إن لم يكن قد استلم أي مدفوعات حتى هذا التاريخ. انظر أيضاً القرار **905 (WRC-07)**\*\*\*\*.(WRC‑07)  \*\*\*\* *ملاحظة من الأمانة*: ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12). | 6  A.11.6 If the payments are not received in accordance with the provisions of Council Decision 482, as amended, on the implementation of cost recovery for satellite network filings, the Bureau shall cancel the publication specified in Nos. **11.28** and **11.43** and the corresponding entries in the Master Register under Nos. **11.36**, **11.37**, **11.38**, **11.39**, **11.41**, **11.43B** or **11.43C**, as appropriate, after informing the administration concerned. The Bureau shall inform all administrations of such action and that the entries specified in the publication in question no longer have to be taken into consideration by the Bureau and other administrations and that any resubmitted notice shall be considered to be a new notice. The Bureau shall send a reminder to the notifying administration not later than two months prior to the deadline for the payment in accordance with the above-mentioned Council Decision 482 unless the payment has already been received.  Resolution **905 (WRC-07)** was abrogated by WRC-12 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  6 6.11.Aإذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس رقم 482 المعدَّل، بشأن العمل باسترداد التكاليف لمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب النشر المحدد في الرقمين **28.11** و**43.11** والمدخلات المقابلة في السجل الأساسي بموجب الأرقام **36.11** أو **37.11** أو **38.11** أو **39.11** أو **41.11** أو **43B.11** أو **43C.11**، حسب الحالة، بعد أن يعُلِم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك وبأنه لم يعد من الضروري أن يأخذ المكتب والإدارات الأخرى بالحسبان المدخلات المحددة في النشر المعني وأن أي بطاقة تبليغ يُعاد تقديمها ستعتبر بطاقة تبليغ جديدة. ويرسِل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المبلغة شهرين على الأقل قبل تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس رقم 482 المذكور أعلاه، إن لم يكن قد استلم أي مدفوعات حتى هذا التاريخ.وألغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 القرار **905 (WRC-07)** وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن. |
| 8 | 406 (RR52-12) | No. **52.200** 4) One of the frequencies which coast stations are required to be able to use (see No. **52.197**) is printed in heavy type in the List of Coast Stations and Special Service Station (List IV) to indicate that it is the normal working frequency of the stations. Supplementary frequencies, if assigned, are shown in ordinary type. (WRC-07)]  الرقم **200.52** (4 يطبع بسمات سوداء في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة )القائمة (IV أحد الترددات التي يجب أن تكون المحطات الساحلية قادرة على استخدامها (انظر الرقم **197.52**) للدلالة على أن هذا التردد هو تردد العمل العادي للمحطة. وتطبع بالسمات العادية الترددات الإضافية التي يحتمل استخدامها.(WRC-07) | The heavy type format is no longer used in List IV, therefore the possible SUP of No. **52.200** may be considered.  لم يعد نسق السمات السوداء مستعملاً في القائمة IV ولذلك يجوز النظر في إمكانية إلغاء الرقم **200.52**. |
| 9 | 411 (RR52-17) | No. **52.247** § 103 A coast station in the port operations service in an area where 156.8 MHz is being used for distress, urgency or safety shall, during its working hours, keep an additional watch on 156.6 MHz or another port operations frequency indicated in heavy type in the List of Coast Stations and Special Service Stations (List IV). (WRC-07)]  الرقم **247.52** البند 103 يجب على المحطات الساحلية في خدمة العمليات المينائية عندما تقع في منطقة يستخدم فيها التردد MHz 156,8 من أجل الاستغاثة والطوارئ والسلامة، أن تقوم أثناء ساعات خدمتها بمداومة المراقبة الإضافية على التردد MHz 156,6 أو على أي تردد آخر لخدمة العمليات المينائية مبين بالسمات السوداء في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة )القائمة (IV.(WRC-07) | The heavy type format is no longer used in List IV, therefore the reference to ‘in heavy type’ may need to be removed from No. **52.247**.  لم يعد نسق السمات السوداء مستعملاً في القائمة IV ولذلك قد يتعين حذف الإشارة إلى "السمات السوداء" من الرقم **247.52**. |
| 10 | 412 (RR52-18) | No. **52.248** § 104 A coast station in the ship movement service in an area where 156.8 MHz is being used for distress, urgency and safety shall, during its working hours, keep an additional watch on the ship movement frequencies indicated in heavy type in the List of Coast Stations and Special Service Stations (List IV). (WRC-07)  الرقم **248.52** البند 104 يجب على المحطات الساحلية في خدمة حركة السفن عندما تقع في منطقة يستخدم فيها التردد MHz 156,8 من أجل الاستغاثة والطوارئ والسلامة، أن تقوم أثناء ساعات خدمتها بمداومة المراقبة الإضافية على ترددات خدمة حركة السفن المبينة بالسمات السوداء في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة )القائمة (IV.(WRC-07) | The heavy type format is no longer used in List IV, therefore the reference to ‘in heavy type’ may need to be removed from No. **52.247**  لم يعد نسق السمات السوداء مستعملاً في القائمة IV ولذلك قد يتعين حذف الإشارة إلى "السمات السوداء" من الرقم **247.52**. |
| 11 | 127 (AP5-7)  128 (AP5-8) | Reference to Resolution **901** needs to be updated from WRC-07 to WRC-15  تحتاج الإحالة إلى القرار **901** إلى تحديث من المؤتمر WRC-07 إلى المؤتمر WRC-15 | Reference to Resolution **901** needs to be updated from WRC-07 to WRC-15 in TABLE 5-1 of Appendix **5** to No. 9.7.  تحتاج الإحالة إلى القرار **901** إلى تحديث من المؤتمر WRC-07 إلى المؤتمر WRC-15 في الجدول 1-5 من التذييل **5** للرقم 7.9. |
| 12 | 133 (AP5-13) | Removal of suppressed footnote No. **5.417A** reference in 9.11 table of Appendix **5**.  حذف الحاشية رقم **417A.5** الملغاة في الجدول 11.9 من التذييل **5**. | Remove No.**5.417A** from TABLE 5-1 columns Frequency bands (and Region) of the service for which coordination is sought and Threshold/condition  إزالة الرقم **417A.5** من أعمدة نطاقات الترددات (والمنطقة) للخدمة المطلوب التنسيق لها والعتبة/الشرط في الجدول 1-5 |
| 13 | 443 (AP30-1) | 1 The Regions 1 and 3 List of additional uses is annexed to the Master International Frequency Register (see Resolution **542** (**WRC-2000**)\*\*). (WRC-03)  \*\* Note by the Secretariat: This Resolution was abrogated by WRC-03.  1 قائمة الاستخدامات الإضافية للإقليمين 1 و3 ملحقة بالسجل الأساسي الدولي للترددات (انظر القرار \*\***542 (WRC-2000)**)(WRC‑03)  \*\* *ملاحظة من الأمانة*: ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03). | 1 The Regions 1 and 3 List of additional uses is annexed to the Master International Frequency Register.  ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  Resolution **542** (**WRC-2000**) was abrogated by WRC-03 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  1 قائمة الاستخدامات الإضافية للإقليمين 1 و3 ملحقة بالسجل الأساسي الدولي للترددات.  ألغى المؤتمر WRC-03 القرار **542 (WRC‑2000)** وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن. |
| 14 | 446 (AP30-4) | 1.8 *Regions 1 and 3 List of additional uses (hereafter called in short the “List”)*: The List of assignments for additional uses in Regions 1 and 3 as established by WRC-2000 (see Resolution **542 (WRC-2000)**\*), as updated following the successful application of the procedure of § 4.1 of Article 4. (WRC-03)  ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  \* *Note by the Secretariat*: This Resolution was abrogated by WRC-03.  8.1 *قائمة الاستخدامات الإضافية للإقليمين 1 و3 (وتسمى اختصاراً "القائمة")*: هي قائمة التخصيصات للاستخدامات الإضافية في الإقليمين 1 و3 التي وضعها المؤتمر WRC-2000 (انظر القرار **542 (WRC-2000)**\*(، وتمَّ تحيينها إثر التطبيق الناجح لإجراء الفقرة 1.4 من المادة 4.(WRC-03)  ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  \*\* *ملاحظة من الأمانة*: ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03). | 1.8 *Regions 1 and 3 List of additional uses (hereafter called in short the “List”)*: The List of assignments for additional uses in Regions 1 and 3 as established by WRC-2000, as updated following the successful application of the procedure of § 4.1 of Article 4.  ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  Resolution **542** (**WRC-2000**) was abrogated by WRC-03 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  8.1 *قائمة الاستخدامات الإضافية للإقليمين 1 و3 (وتسمى اختصاراً "القائمة")*: هي قائمة التخصيصات للاستخدامات الإضافية في الإقليمين 1 و3 التي وضعها المؤتمر WRC-2000، وتمَّ تحيينها إثر التطبيق الناجح لإجراء الفقرة 1.4 من المادة 4.(WRC-03)  ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  ألغى المؤتمر WRC-03 القرار **542 (WRC‑2000)** وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن. |
| 15 | 449 (AP30-7) | 4.1.3 …. An assignment in the List shall lapse if it is not brought into use within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information5. A proposed new or modified assignment not included in the List within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information shall also lapse5.      (WRC‑07)  5 The provisions of Resolution **533 (Rev.WRC‑2000)**\*apply.     (WRC‑03)  \* Note by the Secretariat: This Resolution was abrogated by WRC‑12.  3.1.4 ... ويلغى أي تخصيص يدرج في القائمة إذا لم يوضع في الخدمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة5. كما يلغى أي اقتراح بتخصيص جديد أو معدل لا يدرج في القائمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة5.(WRC-07)  5 تنطبق أحكام القرار \***533 (Rev.WRC-2000)**.(WRC-03)       \* *ملاحظة من الأمانة:* ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12). | 4.1.3 …. An assignment in the List shall lapse if it is not brought into use within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information. A proposed new or modified assignment not included in the List within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information shall also lapse.    Resolution **533** (**Rev.WRC-2000**) was abrogated by WRC-03 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  3.1.4 ... ويلغى أي تخصيص يدرج في القائمة إذا لم يوضع في الخدمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة. كما يلغى أي اقتراح بتخصيص جديد أو معدل لا يدرج في القائمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة.  ألغى المؤتمر WRC-03 القرار **533** (**Rev.WRC-2000**) وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن. |
| 16 | 456 (AP30-14) | 4.2.6 …. Modifications to that Plan shall lapse if the assignment is not brought into use within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information14. A request for a modification that has not been included in that Plan within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information shall also lapse14.     (WRC‑07)  14 The provisions of Resolution 533 (Rev.WRC‑2000)\*\* apply.     (WRC‑03)  \*\* Note by the Secretariat: This Resolution was abrogated by WRC‑12.  6.2.4 ... ويلغى أي تعديل في الخطة إذا لم يوضع التخصيص في الخدمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة14. كما يلغى أي طلب بشأن تعديل لا يدرج في الخطة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة14.(WRC‑07)  14 تنطبق أحكام القرار \*\***533 (Rev.WRC‑2000)**.(WRC-03)  \*\* *ملاحظة من الأمانة*: ألغى هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12). | 4.2.6 …. Modifications to that Plan shall lapse if the assignment is not brought into use within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information. A request for a modification that has not been included in that Plan within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information shall also lapse.    Resolution **533** (**Rev.WRC-2000**) was abrogated by WRC-03 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  6.2.4 ... ويلغى أي تعديل في الخطة إذا لم يوضع التخصيص في الخدمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة. كما يلغى أي طلب بشأن تعديل لا يدرج في الخطة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة.  ألغى المؤتمر WRC-03 القرار **533** (**Rev.WRC-2000**) وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن. |
| 17 | 461 (AP30-19) | 18 If the payments are not received in accordance with the provisions of Council Decision 482, as amended, on the implementation of cost recovery for satellite network filings, the Bureau shall cancel the publication specified in § 5.1.6 and the corresponding entries in the Master Register under § 5.2.2, 5.2.2.1, 5.2.2.2 or 5.2.6, as appropriate, and the corresponding entries included in the Plan on and after 3 June 2000 or in the List, as appropriate, after informing the administration concerned. The Bureau shall inform all administrations of such action. The Bureau shall send a reminder to the notifying administration not later than two months prior to the deadline for the payment in accordance with the above-mentioned Council Decision 482 unless the payment has already been received. See also Resolution **905 (WRC-07)**\*. (WRC-07)  \* Note by the Secretariat: This Resolution was abrogated by WRC-12.  18 إذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس رقم 482، في صغيته المعدَّلة، بشأن استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب عملية النشر المحددة، في الفقرة 6.1.5 والمدخلات المقابلة في السجل الأساسي طبقاً للفقرات 2.2.5 أو 1.2.2.5 أو 2.2.2.5 أو 6.2.5، حسب الحالة، والمدخلات المقابلة المدرجة في الخطة اعتباراً من 3 يونيو 2000 أو في القائمة، حسب الحالة، بعد أن يُعلِم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك، ويرسِل تذكيراً إلى الإدارة المبلغة قبل شهرين على الأقل من تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس رقم 482 المذكور أعلاه، ما لم يكن الدفع قد تم آنذاك. انظر أيضاً القرار **905 (WRC-07)**\*.(WRC-07)  \* *ملاحظة من الأمانة:* ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12). | 18 If the payments are not received in accordance with the provisions of Council Decision 482, as amended, on the implementation of cost recovery for satellite network filings, the Bureau shall cancel the publication specified in § 5.1.6 and the corresponding entries in the Master Register under § 5.2.2, 5.2.2.1, 5.2.2.2 or 5.2.6, as appropriate, and the corresponding entries included in the Plan on and after 3 June 2000 or in the List, as appropriate, after informing the administration concerned. The Bureau shall inform all administrations of such action. The Bureau shall send a reminder to the notifying administration not later than two months prior to the deadline for the payment in accordance with the above-mentioned Council Decision 482 unless the payment has already been received.  Resolution **905 (WRC-07)** was abrogated by WRC-12 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  18 إذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس رقم 482، في صيغته المعدَّلة، بشأن استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب عملية النشر المحددة، في الفقرة 6.1.5 والمدخلات المقابلة في السجل الأساسي طبقاً للفقرات 2.2.5 أو 1.2.2.5 أو 2.2.2.5 أو 6.2.5، حسب الحالة، والمدخلات المقابلة المدرجة في الخطة اعتباراً من 3 يونيو 2000 أو في القائمة، حسب الحالة، بعد أن يُعلِم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك، ويرسِل تذكيراً إلى الإدارة المبلغة قبل شهرين على الأقل من تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس رقم 482 المذكور أعلاه، ما لم يكن الدفع قد تم آنذاك.  ألغى المؤتمر WRC-12 القرار **905** (**WRC‑07**) وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن. |
| 18 | 587 (AP30A-1) | 1 The Regions 1 and 3 List of additional uses is annexed to the Master International Frequency Register (see Resolution **542** (**WRC-2000**)\*\*). (WRC‑03)  \*\* Note by the Secretariat: This Resolution was abrogated by WRC-03.  1 قائمة الاستخدامات الإضافية لوصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 ملحقة بالسجل الأساسي للترددات (انظر القرار **\*\*542 (WRC‑2000)**).(WRC-03)  \*\* *ملاحظة من الأمانة:* ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03). | 1 The Regions 1 and 3 List of additional uses is annexed to the Master International Frequency Register. (WRC-23)  Resolution **542** (**WRC-2000**) was abrogated by WRC-03 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  1 قائمة الاستخدامات الإضافية لوصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 ملحقة بالسجل الأساسي للترددات (WRC-23)  ألغى المؤتمر WRC-03 القرار **542 (WRC‑2000)** وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن. |
| 19 | 590 (AP30A-4) | 1.10 *Regions 1 and 3 feeder-link List of additional uses (hereafter called in short the “feeder-link List”)*: The list of assignments for additional uses in Regions 1 and 3 as established by WRC-2000 (see Resolution **542 (WRC-2000)**\*), as updated following the successful application of the procedure of § 4.1 of Article 4. (WRC-03)  ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  \* *Note by the Secretariat*: This Resolution was abrogated by WRC-03.  10.1 *قائمة الاستخدامات الإضافية للإقليمين 1 و3 (وتسمى اختصاراً "القائمة")*: هي قائمة التخصيصات للاستخدامات الإضافية في الإقليمين 1 و3 التي وضعها المؤتمر WRC-2000 (انظر القرار **542 (WRC-2000)**\*(، وتمَّ تحيينها إثر التطبيق الناجح لإجراء الفقرة 1.4 من المادة 4.(WRC-03)  \* *ملاحظة من الأمانة:* ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03). | **1.10** *Regions 1 and 3 feeder-link List of additional uses (hereafter called in short the “feeder-link List”)*: The list of assignments for additional uses in Regions 1 and 3 as established by WRC-2000, as updated following the successful application of the procedure of § 4.1 of Article 4. (WRC‑23)  ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ  Resolution **542** (**WRC-2000**) was abrogated by WRC-03 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  10.1 *قائمة الاستخدامات الإضافية للإقليمين 1 و3 (وتسمى اختصاراً "القائمة")*: هي قائمة التخصيصات للاستخدامات الإضافية في الإقليمين 1 و3 التي وضعها المؤتمر WRC-2000، وتمَّ تحيينها إثر التطبيق الناجح لإجراء الفقرة 1.4 من المادة 4.(WRC‑23)  ألغى المؤتمر WRC-03 القرار **542 (WRC‑2000)** وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن |
| 20 | 593 (AP30A-7) | 4.1.3 …. An assignment in the feeder-link List shall lapse if it is not brought into use within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information. A proposed new or modified assignment not included in the List within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information7 shall also lapse.     (WRC‑19)  7 The provisions of Resolution 533 (Rev.WRC‑2000)\* apply.     (WRC‑03)  \* Note by the Secretariat: This Resolution was abrogated by WRC‑12.  3.1.4 ... ويلغى أي تخصيص يدرج في قائمة وصلات التغذية إذا لم يوضع في الخدمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة7. كما يلغى أي اقتراح بتخصيص جديد أو معدل لا يدرج في القائمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة7.(WRC-19)  7 تنطبق أحكام القرار \***533 (Rev.WRC-2000)**.(WRC-03)        *\* ملاحظة من الأمانة:* ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12). | 4.1.3 …. An assignment in the feeder-link List shall lapse if it is not brought into use within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information. A proposed new or modified assignment not included in the List within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information shall also lapse.     (WRC‑23)    Resolution **533** (**Rev.WRC-2000**) was abrogated by WRC-03 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  3.1.4 ... ويلغى أي تخصيص يدرج في قائمة وصلات التغذية إذا لم يوضع في الخدمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة. كما يلغى أي اقتراح بتخصيص جديد أو معدل لا يدرج في القائمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة.(WRC-23)  ألغى المؤتمر WRC-03 القرار **533** (**Rev.WRC-2000**) وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن. |
| 21 | 600 (AP30A-14) | 4.2.6 …. Modifications to that Plan shall lapse if the assignment is not brought into use within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information17 A request for a modification that has not been included in that Plan within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information17 shall also lapse.     (WRC‑07)  17 The provisions of Resolution 533 (Rev.WRC‑2000)\* apply.     (WRC‑03)  \* Note by the Secretariat: This Resolution was abrogated by WRC‑12.  6.2.4 ... ويلغى أي تخصيص يدرج في القائمة إذا لم يوضع في الخدمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة17. كما يلغى أي اقتراح بتخصيص جديد أو معدل لا يدرج في القائمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة17.(WRC-07)  17 تنطبق أحكام القرار \***533 (Rev.WRC-2000)**.(WRC-03)       \* *ملاحظة من الأمانة:* ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12). | 4.2.6 …. Modifications to that Plan shall lapse if the assignment is not brought into use within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information. A request for a modification that has not been included in that Plan within eight years after the date of receipt by the Bureau of the relevant complete information shall also lapse.     (WRC‑23)    Resolution **533** (**Rev.WRC-2000**) was abrogated by WRC-03 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  6.2.4 ... ويلغى أي تخصيص يدرج في القائمة إذا لم يوضع في الخدمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة. كما يلغى أي اقتراح بتخصيص جديد أو معدل لا يدرج في القائمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ تسلم المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة.(WRC-23)  ألغى المؤتمر WRC-03 القرار **533** (**Rev.WRC-2000**) وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن. |
| 22 | 726 (AP30B-4) | 1 If the payments are not received in accordance with the provisions of Council Decision 482, as amended, on the implementation of cost recovery for satellite network filings, the Bureau shall cancel the publication specified in § 6.7 and/or 6.23 and the corresponding entries in the List under § 6.23 and/or 6.25, as appropriate, and reinstate any allotments back into the Plan after informing the administration concerned. The Bureau shall inform all administrations of such action and that the network specified in the publication in question no longer has to be taken into consideration by the Bureau and other administrations. The Bureau shall send a reminder to the notifying administration not later than two months prior to the deadline for the payment in accordance with the above-mentioned Council Decision 482, unless the payment has already been received. See also Resolution **905 (WRC-07)**\*.  \* Note by the Secretariat: This Resolution was abrogated by WRC-12.  1 إذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس 482، في صيغته المعدلة، بشأن استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب عملية النشر المحددة في الفقرة 7.6 و/أو الفقرة 23.6 والمدخلات المقابلة في القائمة بموجب الفقرة 23.6 و/أو الفقرة 25.6، حسب الحالة، ويعيد تسجيل أي تعيينات في الخطة بعد أن يعلم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك الإجراء وبأن لا داعي لأن يأخذ المكتب والإدارات الأخرى في الحسبان الشبكة المحددة في النشرة المعنية. ويرسل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المبلغة قبل شهرين على الأقل من تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس 482 المذكور أعلاه، ما لم يكن الدفع قد تم آنذاك. انظر أيضاً القرار **905 (WRC‑07)**\***.**  \* *ملاحظة من الأمانة:* ألغي هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12). | 1 If the payments are not received in accordance with the provisions of Council Decision 482, as amended, on the implementation of cost recovery for satellite network filings, the Bureau shall cancel the publication specified in § 6.7 and/or 6.23 and the corresponding entries in the List under § 6.23 and/or 6.25, as appropriate, and reinstate any allotments back into the Plan after informing the administration concerned. The Bureau shall inform all administrations of such action and that the network specified in the publication in question no longer has to be taken into consideration by the Bureau and other administrations. The Bureau shall send a reminder to the notifying administration not later than two months prior to the deadline for the payment in accordance with the above-mentioned Council Decision 482, unless the payment has already been received.  Resolution **905 (WRC-07)** was abrogated by WRC-12 and its reference for historical purposes has been retained in the Radio Regulations for a considerable period of time.  1 إذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس 482، في صيغته المعدلة، بشأن استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب عملية النشر المحددة في الفقرة 7.6 و/أو الفقرة 23.6 والمدخلات المقابلة في القائمة بموجب الفقرة 23.6 و/أو الفقرة 25.6، حسب الحالة، ويعيد تسجيل أي تعيينات في الخطة بعد أن يعلم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك الإجراء وبأن لا داعي لأن يأخذ المكتب والإدارات الأخرى في الحسبان الشبكة المحددة في النشرة المعنية. ويرسل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المبلغة قبل شهرين على الأقل من تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس 482 المذكور أعلاه، ما لم يكن الدفع قد تم آنذاك. ألغى المؤتمر WRC-12 القرار **905 (WRC‑07)** وأُبقيت الإشارة إليه لأغراض تاريخية في لوائح الراديو مدةً طويلة من الزمن. |
| 23 | 762 (AP42-2) | AP 42 – Note 1 - Res 99 (Rev. Busan, 2014)  التذييل 42 - الملاحظة 1 - القرار 99 (المراجَع في بوسان، 2014) | Resolution 99 was revised by the Plenipotentiary Conference, Dubai, 2018. Revise to read Resolution 99 (Rev. Dubai, 2018)  راجع مؤتمر المندوبين المفوضين القرار 99، في دبي، عام 2018. فيُراجع النص ليُقرأ على أنه القرار 99 (المراجَع في دبي، 2018) |

### 4.2.2 تعديلات ناتجة عن تغييرات في أسماء البلدان

في يونيو 2022، تلقى الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات مذكرة من دائرة الأمم المتحدة المعنية بالجمعية العامة وإدارة المؤتمرات تبلغ عن تغيير التهجئة الإنكليزية الرسمية "لجمهورية تركيا" من “Republic of Turkey” إلى “Republic of Türkiye”.

ونتيجة لذلك، يلزم تحديث الإشارات إلى التهجئة الإنكليزية السابقة لتركيا “Turkey” على النحو المبين في الجدول 4 أدناه.

الجدول 4

نصوص بلوائح الراديو تتطلب تحديثات لبعض أسماء البلدان

| **#** | الصفحة | النص الحالي بلوائح الراديو الذي قد يتطلب تحديثاً | مسار العمل الممكن |
| --- | --- | --- | --- |
|  | المجلد 1، المادة 5 | | |
| 1 | 36 | **5.3** *Region 1:* Region 1 includes … the whole of the territory of Armenia … Turkey ….  **3.5** *الإقليم 1*:  يشمل الإقليم 1 ... كامل أراضي أرمينيا ..... تركيا ... | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 2 | 36 | **5.5** *Region 3:* Region 3 includes the area … except any of the territory of Armenia … Turkey …  **5.5** *الإقليم 3*:  يشمل الإقليم 3 المنطقة ... باستثناء أراضي أرمينيا ... تركيا ... | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 3 | 37 | **5.14** The “European Broadcasting Area” … parts of the territories of Iraq … Turkey … lying outside the above limits are included in the European Broadcasting Area. (WRC-07)  **14.5** تتعين حدود "المنطقة الإذاعية الأوروبية" ... الجزء من أراضي العراق والأردن... تركيا ... الذي يقع خارج الحدود المذكورة أعلاه. (WRC-07) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 4 | 51 | **5.98** *Alternative allocation:* in Armenia … Turkey, the frequency band 1 810-1 830 kHz is allocated to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services on a primary basis. (WRC-15)  **98.5** *توزيع بديل*:  يوزع نطاق التردد kHz 1 830‑1 810 على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا ... تركيا.(WRC‑15) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 5 | 68 | **5.161B** *Alternative allocation:* in Albania … Turkey … frequency band 42-42.5 MHz is allocated to the fixed and mobile services on a primary basis. (WRC-19)  **161B.5** *توزيع بديل*:  يوزَّع نطاق التردد MHz 42,5‑42 للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: ألبانيا ... وتركيا ....(WRC-19) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 6 | 70 | **5.164** *Additional allocation:* in Albania … Turkey, the frequency band 47-68 MHz…(WRC-19)  **164.5** *توزيع إضافي*:  يوزع نطاق التردد MHz 68‑47 في ألبانيا ... تركيا... (WRC-19) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 7 | 77 | **5.211** *Additional allocation:* in Germany … Turkey, the frequency band 138-144 MHz is also allocated to the maritime mobile and land mobile services on a primary basis. (WRC-19)  **211.5** *توزيع إضافي*:  يوزع نطاق التردد MHz 144‑138 أيضاً على الخدمتين المتنقلتين البحرية والبرية على أساس أولي في البلدان التالية: ألمانيا ... تركيا.(WRC-19) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 8 | 79 | **5.221** Stations of the mobile-satellite service in the frequency band 148-149.9 MHz shall not cause harmful  interference to, or claim protection from, stations of the fixed or mobile services operating in accordance with the Table of Frequency Allocations in the following countries: Albania … Turkey … (WRC-19)  **221.5** يجب على محطات الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 149,9‑148 ألاَّ تسبّب تداخلات ضارة بمحطات الخدمتين الثابتة أو المتنقلة التي يجري تشغيلها وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد وألا تطالب بحماية من هذه المحطات في البلدان التالية: ألبانيا ... تركيا ....(WRC-19) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 9 | 90 | **5.276** *Additional allocation:* in Afghanistan … Turkey … the frequency band 430-440 MHz is also allocated to the fixed service  on a primary basis ... (WRC-15)  **276.5** *توزيع إضافي*:  يوزع نطاق التردد MHz 440‑430 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي، ونطاقا التردد MHz 435‑430 وMHz 440‑438 أيضاً، فيما عدا ما يتعلق بإكوادور، للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: أفغانستان ... تركيا ....(WRC-15) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 10 | 93 | **5.296** *Additional allocation:* in Albania… Turkey …the frequency band 470-694 MHz is also allocated on a secondary basis to the land mobile service…(WRC‑19)  **296.5** *توزيع* *إضافي*:  يوزع نطاق التردد MHz 694‑470 أيضاً على أساس ثانوي للخدمة المتنقلة البرية من أجل التطبيقات المساعدة للإذاعة وإعداد البرامج في البلدان التالية: ألبانيا ... تركيا.     (WRC-19) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 11 | 98 | **5.331** *Additional allocation:* in Algeria … Turkey …the band 1 215-1 300 MHz is also allocated to the radionavigation service on a primary basis… (WRC-19)  **331.5** *توزيع إضافي*:  يوزع نطاق التردد MHz 1 300‑1 215 أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر ... تركيا...(WRC-19) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 12 | 115 | **5.395** In France and Turkey, the use of the band 2 310-2 360 MHz by the aeronautical mobile service for telemetry .... (WRC-03)  **395.5** يتمتع استعمال النطاق MHz 2 360-2 310 في الخدمة المتنقلة للطيران من أجل القياس عن بُعد ... في فرنسا وتركيا.(WRC-03) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 13 | 161 | **5.536B** In Algeria … Turkey … earth stations operating in the Earth exploration-satellite service in the frequency band 25.5-27 GHz ... (WRC-19)  **536B.5** يجب على المحطات الأرضية العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد GHz 27‑25,5 ... وذلك في البلدان التالية: الجزائر ... تركيا ...(WRC-19) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
| 14 | 164 | **5.546** *Different category of service:* in Saudi Arabia … Turkey, the allocation of the frequency band 31.5-31.8 GHz to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services is on a primary basis … (WRC-19)  **546.5** *فئة خدمة مختلفة*:  يوزع نطاق التردد GHz 31,8‑31,5 على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي ... في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية ... تركيا.(WRC-19) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in this footnote  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في هذه الحاشية |
|  | **المجلد 2، التذييلات** | | |
| 15 | 146 | **AP5-26**  NOTE 9 - Instead of the values in the Table, the pfd coordination thresholds of −142.5 dB(W/m2) in 4 kHz and −124.5 dB(W/m2) in 1 MHz for the MSS and −152 dB(W/m2) in 4 kHz and −128 dB(W/m2) in 1 MHz for the RDSS shall apply in Albania … Turkey … (WRC-19)  **26-AP5**  الملاحظة **9** – بدلاً من القيم الواردة في الجدول، تنطبق عتبات التنسيق لقيم كثافة تدفق القدرة (pfd) البالغة 142,5− dB(W/m2) في kHz 4 وdB(W/m2) 124,5− في MHz 1 للخدمة MSS وdB(W/m2) 152− في kHz 4 وdB(W/m2) 128− في MHz 1 للخدمة RDSS في ألبانيا ... تركيا ....     (WRC-19) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in Note 9  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في الملاحظة 9 |
| 16 | 393 | **AP27-27**  **27**/100 *Regional and Domestic Air Route Area – 1* (RDARA-1)  From the North Pole … up to the Turkish border. Then along the border between Turkey … Thence along the Black Sea Coast of Turkey …  **27-AP27**  100/**27** *منطقة الخطوط الجوية الإقليمية والوطنية - 1* (RDARA-1)  يحدّ هذه المنطقة خط يذهب من القطب الشمالي ... حتى الحدود التركية. وبعدئذ يسير على طول الحدود بين تركيا ... ثم يُماشي الساحل التركي على البحر الأسود ... | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in No. **27**/100  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في الرقم 100/**27** |
| 17 | 394 | **AP27-28**  **27**/104 *Sub-Area 1D*  From the junction of the borders of Ukraine … up to the Turkish border. Then along the border between Turkey … Thence along the Black Sea Coast of Turkey …  **28-AP27**  104/**27** *المنطقة الفرعية 1D*  يحدّ هذه المنطقة الفرعية خط يذهب من نقطة تلاقي الحدود بين أوكرانيا ... حتى الحدود التركية. ثم يسير على طول الحدود بين تركيا ... وبعد ذلك يسير مع الحدود التركية على ساحل البحر الأسود ... | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in No. **27**/104  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في الرقم 104/**27** |
| 18 | 395 | **AP27-29**  **27**/106 *Regional and Domestic Air Route Area – 2* (RDARA-2)  From the North Pole … to the Black Sea coast of Turkey. Along the Black Sea coast of Turkey to the junction of the borders of Turkey and Georgia. Thence along borders between Turkey …  **29-AP27**  106/27منطقة الخطوط الجوية الإقليمية والوطنية - رقم 2 (RDARA-2)  يحدّ هذه المنطقة خط يذهب من القطب الشمالي ... حتى الساحل التركي على البحر الأسود. ويمتد على طول الساحل التركي على البحر الأسود حتى تقاطع حدود تركيا وجورجيا. ويتابع على طول الحدود بين تركيا ... | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in No. **27**/106  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في الرقم 106/27 |
| 19 | 396 | **AP27-30**  **27**/109 *Sub-Area 2C*  From the point … to the Black Sea coast of Turkey. Along this coastline to the junction of the border between Turkey and Georgia. Thence along the borders between Turkey…  **30-AP27**  109/**27***المنطقة الفرعية 2C*  من النقطة ... إلى الساحل التركي على البحر الأسود. ويتابع على هذا الطريق الساحلي حتى التقاطع مع الحدود بين تركيا وجورجيا، وبعد ذلك يسير على الحدود بين تركيا ... | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in No. **27**/109  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في الرقم 109/**27** |
| 20 | 397 | **AP27-31**  **27**/117 *Regional and Domestic Air Route Area – 5* (RDARA-5)  From the point … Then along the border between Turkey … Then along the northern border of the Islamic Republic of Iran and Turkey … (WRC-19)  **31-AP27**  117/**27***منطقة الخطوط الجوية الإقليمية والوطنية - رقم 5* (RDARA-5)  من النقطة ... على طول الحدود الفاصلة بين تركيا ... ثم يمتد بعد ذلك على طول الحدود الشمالية لجمهورية إيران الإسلامية مع تركيا ... (WRC-19) | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in No. **27**/117  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في الرقم 117/**27** |
| 21 | 398 | **AP27-32**  **27**/118 *Sub-Area 5A*  From the point … along the border between Turkey … and the border between Iraq and Turkey …  **32-AP27**  118/27 المنطقة الفرعية 5A  من النقطة ... على طول الحدود الفاصلة بين تركيا ... والحدود الفاصلة بين العراق وتركيا ... | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in No. **27**/118  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في الرقم 118/27 |
| 22 | 398 | **AP27-32**  **27**/119 *Sub-Area 5B*  From the point … Thence east along the borders between Turkey and Syrian  Arab Republic and Turkey and Iraq … Then along the northern border of the Islamic Republic of Iran and Turkey …  **32-AP27**  119/27المنطقة الفرعية 5B  من النقطة ... ثم يتجه نحو الشرق ليسير على طول الحدود الفاصلة بين تركيا والجمهورية العربية السورية وبين تركيا والعراق ... ومن هناك يسير على طول الحدود الشمالية لجمهورية إيران الإسلامية مع تركيا ... | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in No. **27**/119  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في الرقم 119/27 |
| 23 | 764 | **AP42-4**  TAA-TCZ Turkey  TAA-TCZ تركيا | To replace the name “Turkey” by “Republic of Türkiye” in the Table of allocation of international call sign series  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة الإنكليزية لاسم جمهورية تركيا “Republic of Türkiye” في جدول توزيع السلاسل الدولية من الرموز الدليلية للنداء |
| 24 | 765 | **AP42-5**  YMA-YMZ Turkey  YMA-YMZ تركيا | To replace the name “Turkey” by “Republic of Türkiye” in the Table of allocation of international call sign series  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة الإنكليزية لاسم جمهورية تركيا “Republic of Türkiye” في جدول توزيع السلاسل الدولية من الرموز الدليلية للنداء |
|  | **المجلد 3، القرارات** | | |
| 25 | 153 | **RES163-1**  *resolves*  that earth stations in Regions 1 and 2 in the frequency band 14.5-14.75 GHz in the fixed-satellite service (Earth-to-space) not for feeder links for the broadcasting-satellite service shall be operated only in the following countries: Algeria… Turkey…  **القرار 163-1**  *يقرر*  أن يتم تشغيل المحطات الأرضية في الإقليمين 1 و2 في نطاق التردد GHz 14,75‑14,5 في الخدمة الساتلية الثابتة (أرض-فضاء) لغير وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية في البلدان التالية فحسب: الجزائر ... تركيا ... | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in *resolves*  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في فقرات "*يقرر*" |
| 26 | 430 | **RES608-2**  *recognizing*  *b)* that, up to the end of WRC-2000, use of the RNSS in the frequency band 1 215-1 260 MHz was subject only to the constraint that no harmful interference was caused to the radionavigation service in Algeria… Turkey…  **القرار 608-2**  *وإذ يدرك*  *ب)* أن استعمال أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد MHz 1 260-1 215 كان حتى نهاية المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، مقيداً فقط بعدم حدوث تداخل ضار من جراء خدمة الملاحة الراديوية في الجزائر ... تركيا | To replace the name “Turkey” by “Türkiye” in *recognizing b)*  الاستعاضة عن التهجئة الإنكليزية لاسم تركيا "Turkey" بالتهجئة " Türkiye" في فقرة *ب)* من "*وإذ يدرك*" |

# 3 الخبرات المكتسبة من تطبيق الإجراءات التنظيمية الراديوية

يلخص هذا القسم خبرات المكتب في تطبيق الإجراءات المشار إليها في المواد والتذييلات والقرارات والتوصيات الواردة بلوائح الراديو، حسب الاقتضاء. ويشمل هذا القسم أيضاً ملخصات لبعض القضايا المثارة في اجتماعات لجنة لوائح الراديو والتي ترى اللجنة أنها ربما تتطلب أن ينظر فيها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023.

## 1.3 مواد لوائح الراديو

### 1.1.3 المادة 1 من لوائح الراديو

#### 1.1.1.3 خدمة الهواة الساتلية (الرقمان 56.1 و57.1)

تلقى المكتب بعض الشبكات الساتلية العاملة في خدمة الهواة الساتلية (صنف المحطة EA) ويبدو فيها أن المعلومات المقدمة إلى وكالة التشغيل (البند A.3.أ في التذييل **4**) بشأن هذه الشبكات الساتلية تشير إلى أنها قد لا تكون كياناً هاوياً وقد تكون أحياناً مشغلاً تجارياً.

ولفت المكتب انتباه الإدارات المبلِّغة إلى تعريفي الرقمين **56.1** و**57.1** من لوائح الراديو:

56.1 *خدمة الهواة*:  هي *خدمة اتصالات راديوية* تهدف إلى توفير التدريب الذاتي والاتصال البيني والدراسة التقنية التي يقوم بها الهواة، أي الأشخاص المرخص لهم أصولاً، الذين يهتمون بالتقنية الراديوية بصفة شخصية محض ودون استفادة مالية.

57.1 *خدمة الهواة الساتلية*:  هي *خدمة اتصالات راديوية* تستخدم *محطات فضائية* واقعة على *سواتل* أرضية لنفس الغايات التي تهدف إليها *خدمة الهواة*.

وطلب المكتب من الإدارات المعنية أن تحدد الغرض من هذه الشبكات الساتلية وهوية مشغلها الساتلي بشكل أوضح. وقدمت الإدارات المعنية التفسيرات اللازمة لغرض الشبكة الساتلية وأكدت أنها ستقوم بتشغيل السواتل على النحو الموضح في التعريف.

وبالإضافة إلى إثارة تساؤلات حول مدى توفر موارد الطيف المخصصة لخدمة الهواة الساتلية على المدى الطويل، فإن الاستعمال غير السليم لخدمة الهواة الساتلية قد يكون له أيضاً عواقب مالية سلبية على الاتحاد من حيث استرداد التكاليف بموجب مقرر المجلس 482، لأن التبليغات في خدمة الهواة الساتلية معفاة من الرسوم. ولذلك يعتزم المكتب التحقق بصورة أكثر انتظاماً من التزام التبليغات بالشروط المنصوص عليها في الرقمين **56.1** و**57.1**.

يُدعى المؤتمر إلى العلم بمسار العمل هذا.

وإلى جانب ذلك، تلقى المكتب بطاقات تبليغ عن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض يراد لها تشغيل تخصيصات ترددات في خدمة الهواة الساتلية أثناء دورانها حول القمر. وقد أصدر المكتب نتيجة غير مؤاتية بشأن هذه التخصيصات لأن تعريف خدمة الهواة الساتلية في الرقم **57.1** يحصر هذه الخدمة بمحطات فضائية واقعة على سواتل أرضية.

إذ يلاحظ المؤتمر التقدم التقني في خدمة الهواة الساتلية، قد يرغب في إزالة حصر خدمة الهواة الساتلية بالسواتل الأرضية وحدها، على النحو التالي:

57.1 *خدمة الهواة الساتلية*:  هي *خدمة اتصالات راديوية* تستخدم *محطات فضائية* لنفس الغايات التي تهدف إليها *خدمة الهواة*.

#### 2.1.1.3 ترددات القياس والتتبع والتحكم وغيرها من متطلبات الطيف المرتبطة بالأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض القائمة بالتخديم في المدار

منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، قُدمت مساهمات إلى فرقة العمل 4A بقطاع الاتصالات الراديوية لاستعراض الأحكام التنظيمية ومعالجة ترددات التتبع والتحكم والقياس عن بُعد (TT&C) الممكنة للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض القائمة بالتخديم في المدار (IOS). وتقوم مركبة فضائية بالتخديم في المدار لصيانة أحد الأصول الفضائية أو إصلاحه أو ترقيته أو إعادة تزويده بالوقود أو إخراجه من المدار أثناء وجوده في المدار أو لإخراج جسم من حطام فضائي من مداره أو إعادته إلى مداره. وتتطلب هذه الأنشطة، من المركبة الفضائية المخدِّمة في المدار، الاقتراب من الأصل الفضائي أو جسم الحطام الفضائي أو الالتقاء به أو الالتحام به. وتشمل أنواع التخديم في المدار خدمات إزالة الحطام النشط، وخدمات نهاية العمر التشغيلي، وإطالة العمر التشغيلي.

ونظراً لنقص الدراسات، اتفقت فرقة العمل 4A على عدم المضي قدماً في هذه المسألة كموضوع في إطار البند 7 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23 ولكن أُدرج النص التالي في تقرير رئيس فرقة العمل 4A:

*"عقب المناقشات التي دارت ضمن فرقة العمل 4A، بيَّن مكتب الاتصالات الراديوية أن السواتل التي تقدم خدمات في المدار يمكن أن تقيم وصلة هابطة للبيانات المجمَّعة من خلال أجهزة الاستشعار المحمولة على متن السواتل العاملة في خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى عن طريق وصلات التغذية (انظر الرقم* ***115.1*** *من لوائح الراديو) العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية وفقاً للرقم* ***21.1*** *من لوائح الراديو. وأُوضح أيضاً أن هذه السواتل يمكنها، نتيجة لهذا الاستعمال للخدمة الثابتة الساتلية، أن تنفذ عمليات التتبع والتحكم والقياس عن بُعد (TT&C) في نطاقات الترددات المخصصة للخدمة الثابتة الساتلية، على النحو المبين في الرقم* ***23.1*** *من لوائح الراديو."*

يُدعى المؤتمر إلى العلم بما خلصت إليه فرقة العمل 4A بقطاع الاتصالات الراديوية.

وتلقى المكتب أيضاً استفسارات من الإدارات بشأن سيناريو محدد للتخديم في المدار (IOS)، حيث ستُطلق المركبات الفضائية المخدِّمة في مدار يزيد ارتفاعه بضع مئات من الكيلومترات عن المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض، وحيث لن تكون المركبة الفضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وستتواصل مع شبكة من المحطات الأرضية وستظل في ذلك المدار لمدة تصل إلى سنة. وبعد ذلك، ستوصل المركبات الفضائية المخدِّمة هذه بساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض، ويجوز أن تظل كذلك لبقية عمر المركبة الفضائية، أو تنفصل بعد تخديم أول ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض وتنتقل لتخديم ساتل آخر مستقر بالنسبة إلى الأرض في موقع مداري آخر.

وأبلغ المكتب الإدارة، فيما يتعلق بالجزء من المهمة الفضائية الذي لا تكون فيه المركبة الفضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وتكون على اتصال مع المحطات الأرضية، أن معلومات النشر المسبق (API) وبطاقة التبليغ مطلوبة بشأن هذه الشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لتغطية هذه المرحلة من التشغيل. وسيكون التعليق والتنسيق بموجب الرقم **3.9** مطلوباً. وحتى في حال تشغيل الشبكة الساتلية بموجب الرقم **4.4**، تظل معلومات النشر المسبق وبطاقة التبليغ مطلوبة. وأثناء الالتحام بالساتل المستهدَف المستقر بالنسبة إلى الأرض، ستُعتبر المركبة الفضائية ساتلاً مستقراً بالنسبة إلى الأرض، ويمكنها استعمال الترددات المبلّغ عنها في الساتل المستهدَف المستقر بالنسبة إلى الأرض. وإذا لم يكن لدى هذا الساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض بطاقة تبليغ تغطي هذه الترددات، ستدعو الحاجة إلى تقديم بطاقة تبليغ جديدة عن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، ويجب أن يكون ذلك طلب تنسيق، تليه بطاقة تبليغ. وإن لم تكن هناك خطة لاستعمال نطاقات الترددات هذه بعد الالتحام مع الساتل المستهدَف، لن تكون هناك حاجة إلى طلب التنسيق هذا.

يُدعى المؤتمر إلى العلم بالنهج التنظيمي المقترح بالنسبة لسيناريو التخديم في المدار (IOS) الموصوف أعلاه.

### 2.1.3 المادة 4 من لوائح الراديو

في المؤتمر WRC-19، قدم المكتب تقريراً عن زيادة استعمال الرقم **4.4** للشبكات الساتلية غير الخاضعة للتنسيق. ونظراً لاستمرار هذا الاتجاه منذ عام 2019، اَطلَع المكتب لجنة لوائح الراديو بانتظام على التطورات ذات الصلة. وقد دفع ذلك اللجنة إلى إدراج هذا الموضوع في تقريرها في إطار القرار **80 (Rev.WRC-07)** (انظر القسم 14.4 من [الوثيقة WRC23/50](https://www.itu.int/md/R23-WRC23-C-0050/en)). وتفادياً لتكرار دراسة هذه المسائل، لا يكرر المكتب المواضيع التي تناولتها اللجنة في هذا التقرير ولكنه يود أن يثير أمام المؤتمر مسألة أخرى أكثر تحديداً تتعلق بتطبيق الرقم **4.4**.

#### 1.2.1.3 تطبيق الرقم 4.4 في نطاقات الترددات الواردة في التذييل 30B

تنص الفقرة **2.4** من المادة 4 في التذييل **30B** على ما يلي:

"2.4 لا تستطيع الدول أعضاء الاتحاد تعديل الخصائص أو وضع تخصيصات في الخدمة لمحطات من الخدمة الثابتة الساتلية أو تخصيصات لمحطات خدمات أخرى موزعة عليها نطاقات التردد هذه، إلا ضمن الشروط المنصوص عليها في لوائح الراديو وفي مواد هذا التذييل وملحقاته ذات الصلة."

إن القسم 2 من القواعد الإجرائية بشأن الرقم **4.4** المعنوَن "الإرسالات في نطاقات تحظر فيها أي استعمالات غير الاستعمالات المرخص بها" لا يدرج أي قائمة بنطاقات الترددات الواردة في التذييل **30B**، وخاصة لأن نطاقات الترددات الواردة في التذييل **30B** مشترَكة مع خدمات أخرى.

وفي تطبيق الرقم 2.4 من التذييل **30B**، يتفهم المكتب كون تطبيق الرقم **4.4** مقبولاً في الحالات المذكورة أدناه:

- محطات علم الفلك الراديوي: علم الفلك الراديوي هو خدمة منفعلة لا تنطوي على إرسال موجات راديوية في النطاقات الموزَّعة لها، وبالتالي فإن استعمال هذه النطاقات لا يسبب تداخلاً على أي خدمة أخرى. وفي الوقت الحاضر، يستعمل علم الفلك الراديوي الطيف الكهرمغناطيسي بترددات تتراوح بين أقل من 1 MHz إلى حوالي 1 000 GHz، وهو مدى تحدده في المقام الأول القيود المفروضة على التكنولوجيا المتاحة. ويُعتبر الطيف الراديوي بكامله، من حيث المبدأ، ذا أهمية علمية لخدمة الفلك الراديوي.

- خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) مع مراعاة القواعد الإجرائية بشأن الرقم **458.5**: في حين ينص الرقم **458.5** على أن "تحقق القياسات في النطاق MHz 7 075-6 425 فوق المحيطات بواسطة محاسيس منفعلة ذات موجات صغرية. وتحقق القياسات في النطاق MHz 7 250-7 075 بواسطة محاسيس منفعلة ذات موجات صغرية. وينبغي للإدارات، حين تخطط لاستعمال النطاقين MHz 7 075-6 425 وMHz 7 250-7 075 في المستقبل، ألا تهمل متطلبات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة)." وتوضح القاعدة الإجرائية المتعلقة بهذا الحكم أن ليس هناك من توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) في نطاقي الترددات MHz 7 075-6 425 وMHz 7 250-7 075. وسيعتبر المكتب أن التبليغ عن تخصيصات ترددات لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) في نطاقات الترددات هذه غير مطابق لجدول توزيع الترددات.

- تسجيل تخصيصات الخدمة الثابتة الساتلية فضاء-أرض لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتجاوز حدود المادة 21 في نطاق الترددات MHz 7 025-6 725: بالنظر إلى أن التوزيع موجود للخدمة في نطاق ترددات التذييل **30B**، يمكن تسجيل زيادة على حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) بموجب الرقم **4.4** دون انتهاك الفقرة 2.4 من التذييل **30B**.

- تسجيل الخدمة الثابتة الساتلية فضاء-أرض غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتجاوز حدود المادة 21 في نطاقي الترددات GHz 10,95-10,7 وGHz 11,45-11,2: بالنظر إلى أن التوزيع موجود للخدمة في نطاق ترددات التذييل **30B**، يمكن تسجيل زيادة على حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) بموجب الرقم **4.4** دون انتهاك الفقرة 2.4 من التذييل **30B**.

يُدعى المؤتمر لتأكيد تطبيق المكتب للفقرة 2.4 من التذييل **30B** فيما يتعلق باستعمال الرقم **4.4** في نطاقات ترددات التذييل **30B**، أي لأن لا يقبل المكتب تطبيق الرقم **4.4** في نطاقات الترددات هذه باستثناء الحالات الأربع المذكورة أعلاه.

### 3.1.3 المادة 5 من لوائح الراديو

#### 1.3.1.3 الرقم 218A.5

استحدث المؤتمر WRC-19 الرقم **218A.5** الذي يسمح باستعمال نطاق الترددات MHz 149,9-148 في خدمة التشغيل الفضائي (أرض-فضاء) بواسطة الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهام القصيرة المدة في ظل ظروف معينة.

ويتمثل أحد الشروط في أن محطات الإرسال الأرضية في هذه الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يجب أن تضمن ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة dB (W/(m2.4 kHz)) 149− لأكثر من 1% من الوقت عند حدود أراضي بعض البلدان. وفي حال تجاوز هذا الحد لكثافة تدفق القدرة، يُتطلب الحصول على موافقة تلك البلدان بموجب الرقم **21.9**.

ويتعين أن يتحقق المكتب من الالتزام بهذا الحد المتطلِّب عند استلام التبليغ عن المحطة الأرضية. وبالرغم من وضع حد لكثافة تدفق القدرة، لم تحدَد منهجية اشتقاق قيمة كثافة تدفق القدرة.

وفيما يتعلق بالنسبة المئوية من الوقت المحددة في حد كثافة تدفق القدرة، يود المكتب أن يشير إلى أن الأحكام المماثلة التي تحدد حدود كثافة تدفق القدرة في سياق مسير انتشار أرضي، تحدد أيضاً نسباً مئوية من الوقت (انظر الأرقام **166B.5** و**430A.5** و**431B.5** إلى آخر ذلك من الأرقام) بين محطات سواء كانت مستقرة أو متحركة. وتتشابه صياغة هذا الحكم، على وجه الخصوص، إلى حد كبير مع تلك الواردة في الأرقام **430A.5** و**431B.5** و**432A.5** و**432B.5**. ويدرك المكتب أن النسبة المئوية للوقت، في هذه الأحكام، تشير إلى معلمة دخل في نموذج انتشار المسير الأرضي (مثل تلك الواردة في توصيتي P.452، وP.1812، من قطاع الاتصالات الراديوية وغيرهما) تصف النسبة المئوية للسنة المتوسطة التي يُتجاوز فيها مستوى الإشارة المحسوبة. وتُستعمل معلمة مماثلة أيضاً في التذييل **7**.

ولكن عند التعامل مع نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في مدار أرضي منخفض، يتألف من ساتل واحد أو بضعة سواتل، سيضيق الوقت الذي يتسنى فيه للمحطة الأرضية رؤية هذه السواتل (وبالتالي الوقت الذي ستبث خلاله المحطة الأرضية) ويمكن أن يقل عن 1% لساتل على ارتفاعات منخفضة جداً. وفي هذا الصدد، لا تتضح أيضاً إمكانية الإشارة إلى هذه النسبة المئوية من الوقت بإحصاءات قابلية الرؤية في وصلة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض بين المحطة الأرضية وأي ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض. وفي حال الحاجة بالفعل إلى أخذ إحصاءات قابلية الرؤية في الاعتبار وحساب دورة التشغيل، يمكن استعمال الأساليب التحليلية الموصوفة في التوصيتين ITU-R S.1257 أو S.1325.

وأخيراً، يشير المكتب إلى أن وجود حد للقدرة يبرر لنا تسليط الضوء على انتفاء الحاجة لإجراء تنسيق عند استيفاء حد صارم.

يُدعى المؤتمر لأن يطلب من لجنة الدراسات ذات الصلة في قطاع الاتصالات الراديوية أن تضع منهجية لحساب كثافة تدفق القدرة بموجب الرقم **218A.5** مع النظر في الجوانب التالية:

أ ) توسيع منهجية التذييل **7** لتشمل نطاق الترددات MHz 149,9-148 هذا وخدمة العمليات الفضائية لمدة 1% من الوقت.

ب) ما إذا كانت النسبة المئوية من الوقت تشير إلى نموذج الانتشار أو إحصاءات قابلية الرؤية لأي نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض.

ج) ما إذا كان ينبغي إدراج دورة تشغيل محطة الإرسال الأرضية في المنهجية الجديدة المزمع وضعها.

#### 2.3.1.3 حالة تطبيق الرقم 21.9 مما يترك الإدارات التي يحتمل تأثرها دون وسيلة لتقديم تعليقات (الرقمان 228AC.5 و474A.5)

توجد أحكام في لوائح الراديو، من قبيل الرقم **228AC.5** أو **474A.5**، يكون فيها استعمال خدمة فضائية لنطاقات ترددات معينة رهناً بموافقة يصار إلى الحصول عليها بموجب الرقم **21.9** من بلدان محددة. ويعني متطلب الحصول على موافقة بموجب الرقم **21.9** أن تخصيصات الترددات لهذه الخدمة الفضائية ستخضع للقسم II من المادة **9** بدلاً من القسم I. ولكن التعليقات بموجب الرقم **52.9** على طلب التنسيق بموجب الرقم **21.9** تقتصر على تلك البلدان المحددة حصراً.

ولن تتمكن الإدارات الأخرى غير المدرجة في تلك الأحكام من تقديم تعليقات بموجب الرقم **52.9**، على الرغم من أن هذه الإدارات قد يكون لديها شبكات أو أنظمة ساتلية سبق أن حصلت على موافقات باستعمال نطاقات الترددات تلك ومسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات وكان بإمكانها إرسال مثل هذه التعليقات المتعلقة بالشبكات أو الأنظمة الساتلية بموجب الرقم **3.9** لو لم يفعَّل الرقم **21.9**. علاوةً على ذلك، قد لا تتمكن هذه الإدارات من التعليق بموجب الرقم **1.52.9**، لأن تخصيصات الترددات هذه تخضع للقسم II من المادة **9**، أي للرقم **21.9** مع إدارات محددة.

وإذ يؤخذ في الاعتبار أن التعايش بين المحطات الفضائية مضمون بتطبيق القسم I أو القسم II من المادة **9** وأن إدراج متطلَب تطبيق الرقم **21.9** وحده فيما يتعلق ببلدان معينة يؤدي بالتالي إلى إلغاء تفعيل القسم I أو القسم II بالنسبة للإدارات الأخرى، لا تملك هذه الإدارات الأخرى أي وسيلة تنظيمية لتقديم تعليقات تتعلق بشبكاتها أو أنظمتها الساتلية فيما يخص تخصيصات الترددات الواردة إلى المحطات الفضائية التي يقتصر متطلَب الحصول على موافقة بشأنها بموجب الرقم **21.9** على قائمة البلدان.

ولعل المؤتمر يرغب في استعراض هذا الوضع واتخاذ التدابير التصحيحية الملائمة.

يُدعى المؤتمر إلى النظر في تعديل الرقم **1.52.9**، على النحو التالي، للسماح بإجراءات التعليق للإدارات التي قد تؤثر شبكاتها أو أنظمتها الساتلية أو تتأثر بتخصيص ترددات وارد لمحطة فضائية لا تخضع إلا للقسم II من المادة **9** فيما يتعلق بخدمات الأرض أو بعدد من البلدان المحددة مسبقاً.

1.52.9 كل إدارة تعتقد أن تداخلاً غير مقبول قد تتعرض له شبكاتها أو أنظمتها الساتلية الحالية أو المخطط لها غير الخاضعة لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة **9**، أو الخاضعة لهذا القسم وحده فيما يتعلق بخدمات الأرض أو بعدد من البلدان المحددة مسبقاً، يمكن أن ترسل تعليقاتها إلى الإدارة التي طلبت التنسيق. ويمكنها أيضاً إرسال نسخة عن هذه التعليقات إلى المكتب. على أن مثل هذه التعليقات لا تشكل بحد ذاتها عدم موافقة بموجب الرقم **52.9**. ويجب بعد ذلك أن تسعى كلتا الإدارتين إلى التعاون معاً في جهود مشتركة لحل الصعوبات، بمساعدة المكتب إذا طلب ذلك أحد الطرفين، كما تتبادل الإدارتان أي معلومات إضافية ذات صلة يمكن توفيرها.

#### 3.3.1.3 الرقم 264B.5

في المؤتمر WRC-19، وفي إطار البند 2.1 من جدول الأعمال، تمت الموافقة على الحاشية الجديدة رقم **264A.5**، التي تحدد حدود القدرة داخل النطاق المطبقة على إرسالات المحطات الأرضية في نطاقات الترددات MHz 403-401 لضمان تشغيل الأنظمة القائمة والمستقبلية التي تنفذ عادةً قيماً منخفضة أو متوسطة لقدرة الخرج في أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (MetSat).

علاوةً على ذلك، تمت الموافقة على الحاشية الجديدة رقم **264B.5** لتقديم الإعفاء من حكم الرقم **264A.5** للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية التي تلقى المكتب معلومات تبليغ كاملة بشأنها من قبل 28 أبريل 2007.

ويوجد نظام ساتلي قائم غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، أي أن النظام الساتلي METEOR‑3M في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية والذي تلقى المكتب بشأنه معلومات تبليغ كاملة في 28 أبريل 2007. ويبلغ الحد الأقصى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية للمحطات الأرضية في النظام الساتلي METEOR‑3M dBW 12 في نطاق الترددات MHz 402,522-401,898.

وفي ضوء ما ورد أعلاه، يُدعى المؤتمر إلى تأكيد أن الرقم **264B.5** ينطبق على معلومات التبليغ التي تلقاها المكتب في 28 أبريل 2007 أو قبل ذلك التاريخ.

**264B.5** تستثنى من أحكام الرقم **264A.5** الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في خدمتي الأرصاد الجوية الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية والتي استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات تبليغ كاملة في 28 أبريل 2007 أو قبل ذلك التاريخ، ويجوز لها الاستمرار في العمل في نطاق التردد MHz 402,522‑401,898 على أساس أولي دون تجاوز مستوى أقصى للقدرة e.i.r.p. مقداره dBW 12.

#### 4.3.1.3 استخدام التوزيع المحدد لخدمة الأبحاث الفضائية في النطاق 14,8-14,5 MHz

بعد منح التوزيع الجديد للخدمة الثابتة الساتلية في النطاق 14,8-14,5 MHz وفقاً لما تقرر في المؤتمر WRC-15، وذلك شريطة استيفاء عدد من الشروط كأن يبلغ الحد الأدنى لقُطر الهوائي ستة أمتار ويُلتزم بحد معين لكثافة تدفق القدرة (pfd) في ارتفاعات معينة ويُحتفظ بمسافة فاصلة بين الحد (الحدود)، فضلاً عن قصر مناطق الخدمات على البلدان المسرودة في القرارين **163 (WRC‑15)** و**164 (WRC-15)،** حصراً**،** تلقّى المكتب طلبات تنسيق لاستخدام التوزيع الثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية (أرض-فضاء)، الذي يتضمن مَعلمات مختلفة عن تلك التي سبق تسجيلها لهذه الخدمة في هذه النطاقات كانخفاض كسب الهوائي في المحطات الأرضية وزيادة استخدام المحطات الأرضية العادية. وفي بعض الحالات، تتطابق هذه المعلمات الخاصة بخدمة الأبحاث الفضائية بمَعلمات المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية الواردة في بطاقة التبليغ ذاتها، باستثناء أقطار الهوائيات ومناطق الخدمة. وقد يؤثر هذا التطور للمَعلمات التقنية لخدمة الأبحاث الفضائية على البيئة المشتركة في النطاق 14,8-14,5 MHz.

وقد أُدرجت هذه المعلومات في القسم 4.2.1.3 من الجزء 2 من التقرير المقدم من مدير المكتب إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية (انظر الإضافة 2 [للوثيقة CMR19/4](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0004/en)).

وأدرج اجتماع الجلسة العامة السابع للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) الفقرة التالية في المحضر باعتبارها مقرراً أقره المؤتمر (انظر الأقسام 5.4 إلى 7.4 من [الوثيقة CMR19/568](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0568/en)):

***"توزيع لخدمة الأبحاث الفضائية في النطاق GHz 14,8-14,5:***

*بعد مناقشة الفقرة 4.2.1.3 من الوثيقة* [*4(Add.2)*](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/md/16/wrc19/c/R16-WRC19-C-0004!A2!MSW-E.docx)*، خلصت اللجنة 5 إلى أن المؤتمر ينبغي أن يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية بمراقبة استخدام التوزيع لخدمة الأبحاث الفضائية في نطاق التردد GHz 14,8-14,5، وينبغي أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى دراسة تطور المعلمات التقنية للأنظمة في خدمة الأبحاث الفضائية وبيئة التقاسم المصاحبة في نطاق التردد نفسه."*

ووفقاً لهذا التكليف، قدم المكتب تحليلاً مفصلاً إلى فرقة العمل 4A ([الوثيقة 4A/61](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0061/en)) في سبتمبر 2020.

ولكن لجنة الدراسات 4 بقطاع الاتصالات الراديوية لم تتوصل بعد إلى أي استنتاج في هذا الصدد. لذلك، واصل المكتب مراقبة الحالة وتقديم إحصاءات محدثة في هذا القسم.

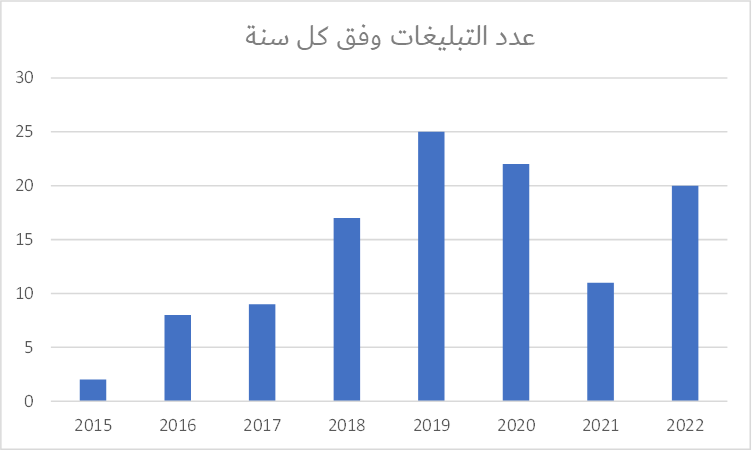
ومنذ نوفمبر 2015، بدأ المكتب بتلقي الشبكات الفضائية الجديدة في خدمة الأبحاث الفضائية في هذا النطاق الترددي. وتلقى المكتب 114 تبليغاً عن تخصيصات لخدمة الأبحاث الفضائية في إطار وضع ثانوي. وتضاعف عدد التبليغات منذ المؤتمر WRC‑19 مقارنةً بعدد التبليغات خلال الفترة 2015-2019. ويجدر بالذكر بوجه خاص أن كل هذه التبليغات تتضمن تخصيصات ترددات للخدمة الثابتة الساتلية إما في النطاق GHz 14,75-14,5 أو في النطاق GHz 14,8-14,5. وقد بلِّغت إدارة واحدة عن 102 من هذه الشبكات.

وقد بين التحليل الوارد في الوثيقة 4A/61 كذلك أن عرض نطاق البث وكذلك الكثافة الطيفية للقدرة للتخصيصات في خدمة الأبحاث الفضائية الثانوية تميل إلى التطابق أكثر مع بثوث الخدمة الثابتة الساتلية.

وترد في الشكل 1 أدناه إحصاءات التبليغات الواردة سنوياً.

الشكل 1

عدد الشبكات المستلَمة كل عام (2015-2022) ذات تخصيصات ثانوية لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS)



ولعل المؤتمر يرغب في مواصلة دراسة هذا الوضع.

### 4.1.3 المادة 9 من لوائح الراديو

*ملاحظات عامة بشأن التحديات التي يطرحها العدد المتزايد من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض*

يمكن تتبع الزيادة الحادة في عدد وتعقيد بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الخاضعة للتنسيق حتى منتصف عام 2013. ويستمر هذا الاتجاه اليوم حيث تتكون الأنظمة الساتلية التي تتألف من عشرات الآلاف من السواتل بما يصل إلى أكثر من 485 000 ساتل بتشكيلات متعددة (يصل عددها إلى 5) وقد نُشرت في الأقسام الخاصة CR/C (انظر الجدول أدناه). واستُلمت أيضاً معلومات للنشر المسبق عن شبكات ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تستعمل نطاقات ترددات لا تخضع للتنسيق وتحتوي على آلاف السواتل.

| الرقم | رقم بطاقة التبليغ | AMS | تاريخ الاستلام | الإدارة | المحطة | الفئة | الوحدات | عدد التشكيلات |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 119520219 | A | 17.09.2019 | CAN | TELSTAR-LEO | C2 | 1404 (1,2) | 2 |
| 2 | 119520228 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3N | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 3 | 119520229 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3M | C2 | 45193 | 1 |
| 4 | 119520230 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3O | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 5 | 119520231 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3P | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 6 | 119520232 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3Q | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 7 | 119520233 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3R-1 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 8 | 119520234 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3R-2 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 9 | 119520235 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3R-3 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 10 | 119520236 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3S-1 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 11 | 119520237 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3S-2 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 12 | 119520238 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3S-3 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 13 | 119520239 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3T-1 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 14 | 119520240 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3T-2 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 15 | 119520241 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3T-3 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 16 | 119520242 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3U-1 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 17 | 119520243 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3U-2 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 18 | 119520244 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3V-1 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 19 | 119520245 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3V-2 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 20 | 119520246 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3W-1 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 21 | 119520247 | A | 07.10.2019 | USA | USASAT-NGSO-3W-2 | C2 | 45193 (1,2) | 2 |
| 22 | 119520264 | M | 22.10.2019 | CAN | CANPOL-2 | C2 | 702 (1,2) | 2 |
| 23 | 119520391 | A | 19.12.2019 | HOL | HOL-NGSO1-B-S | C1 | 16 (1,2) | 2 |
| 24 | 120520125 | A | 17.07.2020 | F | F-SAT-NG-13 | C2 | 56052 (1),  369 (2) | 2 |
| 25 | 120520172 | A | 11.09.2020 | CHN | GW-2 | C2 | 8093 (1-4) | 4 |
| 26 | 120520184 | A | 06.10.2020 | D | KBSAT-NGSO-1 | C2 | 69980 | 1 |
| 27 | 120520244 | A | 17.12.2020 | D | D-NGSO-1120-1 | C1 | 53820 | 1 |
| 28 | 121520018 | M | 22.01.2021 | F | MCSAT-2 LEO-2 | C2 | 15600 | 2 |
| `29 | 121520025 | M | 04.02.2021 | NOR | STEAM-1 | C1 | 12312 (1), 24624 (2,3) | 3 |
| 30 | 121520026 | M | 04.02.2021 | NOR | STEAM-2 | C2 | 50216 (1),  22050 (2) | 2 |
| 31 | 121520061 | M | 30.03.2021 | PNG | M5L2SAT | C1 | 66528 | 1 |
| 32 | 121520071 | A | 04.05.2021 | D | KBSAT-NGSO-P | C2 | 43324 (1-5) | 5 |
| 33 | 121520090 | A | 10.06.2021 | ISR | RAFANET-1 | C1 | 39 (1-4) | 4 |
| 34 | 121520106 | A | 16.06.2021 | USA | USASAT-NGSO-2A | C1 | 304 (1-4) | 4 |
| 35 | 121520122 | M | 29.06.2021 | USA | USASAT-NGSO-2A | C1 | 7560 (1-4) | 4 |
| 36 | 121520147 | A | 19.08.2021 | CAN | TELSTAR-LEO-2 | C1 | 235486 | 1 |
| 37 | 121520158 | M | 09.09.2021 | NOR | STEAM-2B | C1 | 12222 (1,2)  38876 (3) | 3 |
| 38 | 121520159 | M | 10.09.2021 | USA | USASAT-NGSO-3D | C1 | 15822 (1),  50108 (2) | 2 |
| 39 | 121520182 | A | 02.11.2021 | G | TARD-1S | C1 | 3924 (1,3), 3928 (2,4) | 4 |
| 40 | 121520194 | M | 09.11.2021 | LUX | LUX-N1-2 | C1 | 40 (1-3) | 3 |
| 41 | 121520196 | A | 20.11.2021 | D | MARS-K1 | C1 | 41602 | 1 |
| 42 | 121520197 | A | 20.11.2021 | D | MARS-K2 | C1 | 41602 | 1 |
| 43 | 121520199 | A | 30.11.2021 | F | MCSAT-2-LEO-1QV | C1 | 83700 | 1 |
| 44 | 121520229 | A | 15.12.2021 | D | ATHENE-1 | C2 | 22665 (1,2) | 2 |
| 45 | 122520059 | A | 22.05.2022 | D | MARS-K3 | C1 | 45550 (1,2) | 2 |
| 46 | 122520060 | A | 22.05.2022 | D | MARS-K4 | C1 | 45550 (1,2) | 2 |
| 47 | 122520085 | A | 18.07.2022 | NOR | STEAM-1B | C1 | 25485 | 1 |
| 48 | 122520087 | A | 20.07.2022 | CAN | TELSTAR-LEO-3 | C1 | 233998 | 1 |
| 49 | 122520110 | A | 30.08.2022 | PNG | M3L2SAT | C1 | 51474 | 1 |
| 50 | 122520125 | A | 31.08.2022 | F | HIBLEO-XL-1 | C2 | 54300 | 1 |
| 51 | 122520146 | A | 07.10.2022 | F | F-SAT-NG-15\_A | C1 | 485640 | 1 |
| 52 | 122520147 | A | 08.10.2022 | D | D-LEG1-2 | C1 | 3347 (1,2) | 2 |
| 53 | 122520163 | A | 03.11.2022 | CHN | CSN-L3 | C2 | 6360 (1-4) | 4 |
| 54 | 123520058 | A | 22.02.2023 | USA | ATOZSAT | C1 | 27616 | 1 |
| 55 | 123520029 | A | 03.04.2023 | USA | USASAT-NGSO-3X | C1 | 95542 | 1 |

وقد لاحظ المكتب أن الزيادة في استعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أسفرت بالتالي عن عدد من المسائل أو التحديات الجديدة في تطبيق إجراءات التنسيق والتبليغ بشأن هذه الأنظمة (أي المادتين **9** و**11**، ولكن أيضاً المادتين **21** و**22** أو القرارات **76** أو **769** أو **770**).

وسينظر المؤتمر WRC-23 في أمثلة على هذه الأسئلة المفتوحة في إطار البند 7 من جدول الأعمال، المواضيع A أو B أو G أو J.

**تقسيم النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض إلى عدة أنظمة مبلِّغ عنها**

تشمل المسائل الأخرى ممارسة تقسيم نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض إلى عدة أنظمة مبلِّغ عنها، مما قد يؤثر على فعالية حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) ذات مصدر تداخل وحيد الواردة في المادة **22** لحماية الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو يكون له تأثير في تنفيذ القرار **76 (Rev.WRC-15)**.

ويجدر بالذكر على وجه الخصوص أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03) قد درس هذه المسألة في إطار البند 19.1 من جدول أعماله المعنون "دراسة الأحكام التنظيمية لتفادي سوء تطبيق حدود مصدر التداخل في الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والوراد في المادة **22**، استناداً إلى نتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية طبقاً للقرار **135 (WRC-2000)**". ويرد تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر المتعلق بهذا البند من جدول الأعمال في القسم 1.3 من الفصل 3 من تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر WRC-03 (انظر الرابط [https://www.itu.int/md/R00-CPM-SP-0001/en](https://urldefense.com/v3/__https:/www.itu.int/md/R00-CPM-SP-0001/en__;!!NiYMbFKv!M5nTCCaK30XXejy7qtduvl1PonjS-XHCl1r4Sc1HyhB9Bkjryq2278r4OfD8bHimgGWpUyzN0csdC6tlUSZReG6VYfpH-EiBtc8$)):

## "1.3 البند 19.1 من جدول الأعمال

"دراسة الأحكام التنظيمية لتفادي سوء تطبيق حدود مصدر التداخل في الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والوراد في المادة **22**، استناداً إلى نتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية طبقاً للقرار **135 (WRC-2000)**"

### 1.1.3 موجز الدراسات التقنية والتشغيلية

قرر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 في المادة **22** حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epdf) الناجمة عن مصدر تداخل وحيد والتي ينبغي ان تتقيد بها أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض أجزاء نطاقات التردد المحصورة بين 10,7 وGHz 30,0، وذلك لحماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية.

ويعد التحقق من التقيد بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الناجمة عن مصدر تداخل وحيد الواردة في الجداول من **1‑22** إلى **3-22** (ضمناً) من المادة **22** جزءاً هاماً من التفحص النظامي لأي بطاقة تبليغ تتعلق بنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، وهو التفحص الذي يجريه مكتب الاتصالات الراديوية بموجب الرقم **31.11** كما أشير إليه في الأقسام 6.2 إلى 6.6.2 من قواعد الإجراء.

ويترتب على ذلك أن السبب الوحيد لإساءة تطبيق هذه الحدود الخاصة بكثافة تدفق القدرة المكافئة الناجمة عن مصدر تداخل وحيد عن طريق تقسيم او تجميع أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية على نحو مصطنع هو خفض سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة والحصول من ثم على نتيجة مؤاتية بمقتضى هذا التفحص النظامي.

### 2.1.3 تحليل نتائج الدراسات

إن التفحص النظامي الذي يجريه مكتب الاتصالات الراديوية لأي بطاقة تبليغ عن محطات الخدمات الفضائية بموجب الرقم **31.11** يتضمن، *من بين ما يتضمن*،التقيد بالأحكام الإلزامية الواردة في المادتين **21** و**22** والتي يتناول معظمها كثافة تدفق القدرة والتي يحتمل سوء تطبيقها عن طريق تقسيم الأنظمة وتجميعها على نحو مصطنع.

ويضاف إلى ذلك أن حداً مشابهاً للحدود الواردة في الجدول **3-22** المنطبقة على أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية يرد أيضاً في الرقم **5A.22**، ولكن ذلك لم يكن مثار قلق مماثل لما يتعلق بإساءة التطبيق الممكنة.

والمشكلة التي يتناولها البند 19.1 من جدول الأعمال ليست جديدة ولا خاصة ببعض أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.

### 3.1.3 الطرائق التي تطبق لمعالجة هذا البند من جدول الأعمال

المشكلة التي يثيرها القرار **135 (WRC-2000)** ليست جديدة ولا خاصة ببعض أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية. ولم يتواجه حتى الآن أي صعوبات فيما يتعلق بالحدود المماثلة التي يمكن أن يساء تطبيقها بدورها. ولوائح الراديو وافية بالغرض.

وليس هناك إذن ما يدعو إلى إجراء مزيد من الدراسات فيما يتعلق بالفقرة "*يدعو قطاع الاتصالات الراديوية*" من القرار **135 (WRC-2000)** ومن الممكن إسقاط هذه الفقرة.

### 4.1.3 اعتبارات تتعلق بالأمور التنظيمية والإجرائية

ليس هناك ما يدعو إلى اتخاذ مزيد من الإجراءات التنظيمية."

ويشير نص تقرير الاجتماع التحضيري هذا إلى "أن السبب الوحيد لإساءة تطبيق هذه الحدود الخاصة بكثافة تدفق القدرة المكافئة الناجمة عن مصدر تداخل وحيد عن طريق تقسيم او تجميع أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية على نحو مصطنع هو خفض سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة والحصول من ثم على نتيجة مؤاتية بمقتضى هذا التفحص النظامي." ويخلص إلى ما يلي: "لم تواجَه حتى الآن أي صعوبات فيما يتعلق بالحدود المماثلة التي يمكن أن يساء تطبيقها بدورها".

قد يتعين على المؤتمر أن يعيد تقييم هذا الاستنتاج في ضوء الممارسات في الآونة الأخيرة.

**وضع الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة**

يصف القسم 7.4.1.3 من هذا التقرير مسألة مفتوحة أخرى تؤثر على وضع الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة، وترتبط باستعمال ساتل واحد لوضع عدة أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة، (وتجب دراسة هذه الممارسة أيضاً في سياق تطبيق القرار **35 (WRC-19)**).

**تعديلات طلبات تنسيق الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض مع الاحتفاظ بالتاريخ الأولي للحماية**

ثمة مسألة تنظيمية أخرى مفتوحة تتعلق بالتعديلات على طلبات تنسيق الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض مع الاحتفاظ بالتاريخ الأولي للحماية. ويتناول القسم 11.4.1.3 مسألة منهجية فحص هذه التعديلات. وتستند جميع التعديلات التي تلقاها المكتب حتى الآن إلى تحليلات تبين أن التعديلات لا تزيد من احتمال تداخل النظام على الأنظمة الأخرى ذات الصلة وإلى التزام بعدم طلب حماية أكبر من طلب التنسيق الأولي. ويدرس المكتب وسائل متابعة معلمات طلب التنسيق الأولي هذا على المدى الطويل لأنها تمثل المعلمات المرجعية لتقييم متطلبات الحماية للنظام المعدَّل غير المستقر بالنسبة إلى الأرض. وهناك خيار ممكن يتمثل في الاحتفاظ بقاعدة بيانات مرجعية منفصلة.

يدعى المؤتمر إلى تقديم إرشادات إلى المكتب بشأن هذا الجانب.

**التحقق من صحة بنود بيانات التبليغات**

مقارنةً بالشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، تشمل الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض عناصر بيانات إضافية محددة في التذييل **4** للوائح الراديو، (العناصر المدارية، زوايا الطور لكل ساتل في كل مستوي مداري، الوصلات بين الحزم والمدارات/السواتل، زوايا توجيه الحزم، كسب هوائي الساتل وخسارة الانتشار بدلالة زاوية الارتفاع، القدرة المشعة المكافئة المتناحية (eirp) القصوى والمتوسطة لذروة الحزمة، إلخ.)، الأمر الذي يزيد فحص التنسيق تعقيداً.

وتتطلب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الخاضعة لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الواردة في المادة **22** من لوائح الراديو المزيد من المعلمات المدارية، ومنها التحقق مما إذا كانت المحطة الفضائية تستعمل إمكانية الحفاظ على الموقع لتكرار المسار على سطح الأرض، وإن كان الأمر كذلك، التحقق من الوقت اللازم بالثواني لتعود الكوكبة إلى موقع انطلاقها، أي لتعود جميع السواتل إلى نفس الموقع بالنسبة إلى الأرض وبالنسبة إلى بعضها البعض، والاستناد إلى معدل مبادرة معين، إلخ.. إضافةً إلى ذلك، يلزم الاستعانة بالعديد من المعلمات الإضافية لحساب حدود الكثافة epfd، كأقنعة كثافة تدفق القدرة (pfd)/القدرة المشعة المكافئة المتناحية (eirp)، والمعلومات المتعلقة بمنطقة الاستبعاد، إلخ..

وإلى جانب هذه المتطلبات من البيانات الإضافية، غالباً ما تقدم الإدارات عدداً كبيراً من الأوصاف في هيئة ملاحظات، ولا بد للمكتب من تحليلها وفحصها وترجمتها لنشرها في الأقسام الخاصة. لذا، يختلف إلى حدٍ كبير الوقت اللازم لمعالجة هذه الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بشكل كامل وصحيح. ولدراسة جوانب استرداد التكاليف في هذا الاتجاه، قرر مجلس الاتحاد إنشاء فريق خبراء معني بالمقرر 482.

يُدعى المؤتمر إلى العلم بأن لمعالجة وفحص هذه الأنظمة الساتلية المعقدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض تأثير مالي على أعمال الاتحاد.

الفحصان التنظيميان

يجب إجراء فحصين تقنيين رئيسيين عند دراسة بطاقات التبليغ عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المعقدة بموجب الرقمين **31.11/35.9**، أي فحص الامتثال للحدود الواردة في المادتين **21** و**22**.

فحص الحدود الواردة في المادة 21

على غرار الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، تُحسب كثافة تدفق القدرة (pfd) للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض من خط طول مداري وحيد في اتجاه سطح الأرض بزوايا وصول متغيرة لتحديد مدى تجاوز كثافة تدفق القدرة لكل من تخصيصات التردد، إذا كان ارتفاع جميع سواتله واحد في جميع المستويات المدارية. ومن ثم، سيكون ساتل واحد غير مستقر بالنسبة إلى الأرض كافياً لحساب مستويات كثافة تدفق القدرة للكوكبة بأكملها.

غير أنه إذا كان للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أكثر من ارتفاع واحد داخل الكوكبة، فإن من الضروري حساب كثافة تدفق القدرة لكل من الارتفاعات المختلفة. وإذا تبيّن وجود تجاوز لكثافة تدفق القدرة لارتفاع واحد، فإن من اللازم منح نتيجة غير مؤاتية لهذه الحالة، مما يقتضي تقسيم الحزمة من أجل تمثيل العلاقة بين المدارات والحزم تمثيلاً صحيحاً، وإجراء تقسيم أيضاً على مستوى كل مجموعة لإصدار نتائج بشأن تخصيص الترددات تبعاً لذلك.

وعلاوةً على ذلك، بلغ تعقيد بعض بطاقات التبليغ عن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الكبيرة التي استلمها المكتب من حيث تباين ارتفاعاتها وتشكيلات حزمها مستوى غير مسبوق تجاوز سعة الجداول المقابلة في قاعدة بيانات نظام الشبكات الفضائية (SNS)، وكان لا بد من معالجتها يدوياً بوسائل أخرى، وخاصةً فيما يتصل بالتعديلات على طلبات تنسيق الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

إضافةً إلى ذلك، عند التبليغ عن نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض بارتفاع مداري وحيد، يظل من الممكن الإشارة بالتحديد إلى المستويات المدارية أو حتى السواتل المختلفة التي ستعمل بحزم محددة. أما عن الفحص التنظيمي لهذه الشبكة، فقد تنطوي الأعمال اللازم الاضطلاع بها لمراعاة هذه الصلات المحددة بين الحزم/المدارات على درجات تعقيد مماثلة لتلك التي ينطوي عليها فحص نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض ذي ارتفاعات مدارية مختلفة.

علماً بأن التشكيل المداري لبطاقات التبليغ عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض كان بسيطاً جداً في الماضي، فقد كان فحص كثافة تدفق القدرة يجري يدوياً. ولكن مع زيادة تعقيد بطاقات التبليغ عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، يعكف المكتب على تطوير أدوات داخلية لأتمتة عملية فحص كثافة تدفق القدرة.

فحص الحدود الواردة في المادة 22

يشمل فحص الامتثال لحدود الكثافة epfd الواردة في العديد من أحكام المادة **22** من لوائح الراديو الحساب الفعلي لمستويات الكثافة epfd الصادرة عن تخصيصات الترددات. وتتضمن العملية الكاملة عدة مهام:

1 إعداد بيانات المدخلات

1.1 فحص اكتمال البيانات عند استلامها (يشمل ذلك تبادل الرسائل مع الإدارات، وطلب توضيحات، إلخ.)

2.1 التحقق من بيانات الأقنعة باللغة XML

3.1 التحقق من بيانات نظام الشبكات الفضائية (SNS)

4.1 إعداد سيناريو التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)

2 حساب مستويات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)

3 تحليل النتائج ومعالجتها

4 نشر نتائج فحص الكثافة epfd

يستتبع فحص الحالات التي تقتضي وقتاً أطول للمعالجة عبء عمل إضافياً مع أن نفس الخطوات تنطبق. وتشمل العوامل المؤثرة على وقت المعالجة المتعلق بفحص الكثافة epfd ما يلي: العدد الإجمالي للسيناريوهات المختلفة، وعدد الحدود المطبقة، وعدد السواتل المستخدمة في كل سيناريو.

إضافةً إلى هذه المهام، تنفَّذ ثلاثة أنشطة دعم رئيسية:

ألف تقديم المساعدة إلى الإدارات

باء صيانة برمجيات التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة ودعم هذه البرمجيات تقنياً

جيم استحداث أدوات مساعدة حاسوبية وصيانتها ودعمها تقنياً

جدير بالإشارة أن عدداً من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الخاضعة لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الواردة في المادة **22** يخضع أيضاً للتنسيق بموجب الرقم **7B.9**. ولتحديد متطلبات التنسيق بموجب هذا الحكم، يجب أن تحسب برمجيات التحقق من الكثافة epfd مستويات هذه الكثافة لأكثر من 40 محطة من المحطات الأرضية الكبيرة جداً. ونظراً لأن لهذه المحطات الأرضية هوائيات ضخمة (يتجاوز قطرها عشرة أمتار) وتبلغ فتحة حزمها أقل من 0,2 درجة، تتطلب الخوارزمية عدداً كبيراً من الخطوات الزمنية في الحسابات لضمان تحقق التراصف في الأحداث. وفي حالة الكوكبات الكبيرة، يستلزم إنهاء هذه الحسابات زمناً طويلاً جداً، بل أطول من زمن الحسابات المقررة بموجب المادة **22**. ولكن حُلت مسألة زمن الحساب الطويل جداً لاستعراض متطلبات التنسيق بموجب الرقم **7B.9** بعد اعتماد أسلوب ساكن في منهجية الحساب الواردة في التوصية ITU‑R S.1714.

التبليغ عن أقنعة متعددة في نطاق الترددات نفسه

في عدة حالات تفحص بموجب الأرقام **5C.22** و**5D.22** و**5F.22**، وجد المكتب أن أقنعة متعددة لكثافة تدفق القدرة أو القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) بُلِّغ عنها ليصار إلى تطبيقها في نطاق الترددات نفسه. وقُدمت أقنعة متعددة لنمذجة الإرسالات في أنواع مختلفة من الوصلات (مثل وصلات المستعمل، ووصلة التغذية، ووصلة الخدمة، وما إلى ذلك) أو في أقطار مختلفة للمحطة الأرضية.

وفي حين يفهم المكتب نية الإدارات في التمتع بالمرونة في مرحلة التنسيق دون البت في نوع الوصلة المعينة أو نوع المحطة الأرضية اللذين ينبغي تشغيلهما في كل نطاق ترددات، فإنه يلاحظ ما يلي:

- وفقاً للرقمين **5C.22** و**5F.22**، يجب حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الناتجة عن الإرسالات من جميع المحطات الفضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض ومقارنتها بالحدود الواردة في الجداول من **1A-22** إلى **1E-22** و**3-22**، ووفقاً للرقم **5D.22** يجب حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة عن الإرسالات من جميع المحطات الأرضية في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض ومقارنتها بالحد الوارد في الجدول **2-22**. وتنطبق هذه الحدود على النظام ككل. وتقديم فحص فردي لكل نوع من الوصلات أو المحطات الأرضية لا يسمح بالتحقق من الالتزام بحد مصدر التداخل وحيد في حال تشغيل هذه الوصلات أو أنواع المحطات الأرضية في وقت واحد في نطاق الترددات نفسه.

- لا تسمح المنهجية الواردة في التوصيتين ITU-R S.1503-2 وITU-R S.1503-3 بالجمع بين أقنعة متعددة في حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) في نطاق الترددات نفسه (باستثناء الحالات التي تنطبق فيها هذه الأقنعة على مدارات مختلفة) أو بين عدة معلمات تشغيل مختلفة تنطبق على نطاق الترددات نفسه (زاوية منطقة الاستبعاد وكثافة المحطة الأرضية وما إلى ذلك) للتحقق من الالتزام بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لمصدر تداخل وحيد المنصوص عليها في المادة **22**.

- ستتطلب الفحوصات المتعددة لكل نطاق ترددات من المكتب معالجة وتفحص ونشر مجموعات مختلفة من بيانات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الفريدة وقد تطيل من الوقت اللازم للنشر. وفي هذا الصدد، ينظر المكتب فيما إذا كان التبليغ عن هذه البيانات بطريقة مشابهة للتبليغ عن تشكيلات يستبعد بعضها بعضاً أنسب، لأنه سيسترد التكاليف المرتبطة بالمعالجة المتعددة.

ولذلك، كان المكتب يتصل بهذه الإدارات طالباً تقديم قناع واحد لقدرة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) أو لكثافة تدفق القدرة (pfd) بشأن مدى ترددي مع مراعاة الإرسالات الصادرة من جميع المحطات الأرضية/الفضائية (لمختلف مقاسات الهوائي، ومخططات إشعاع الهوائي، واستراتيجيات التتبع، وما إلى ذلك). ولم تُقبل أقنعة متعددة لقدرة القدرة المشعة المكافئة المتناحية أو كثافة تدفق القدرة إلا إذا كانت تنطبق على تشكيلات مدارية مختلفة، أو مدارات وسواتل مختلفة.

يُدعى المؤتمر إلى تأييد الممارسة المذكورة أعلاه.

وعلى أساس هذه العملية الموصوفة أعلاه، هناك ثلاثة عناصر رئيسية كثيفة الاستعمال للموارد وهي: إعداد بيانات المدخلات لتفحص الالتزام بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الواردة في المادة **22**، وتطوير البرمجيات وصيانة البرمجيات.

وبشكل عام، زاد عبء عمل المكتب في هذا المجال من النشاط زيادة كبيرة. وقد ساهم ذلك أيضاً في إطالة وقت معالجة طلبات التنسيق لكل من الشبكات الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بما يتجاوز المهلة التنظيمية المحددة بأربعة أشهر.

ولذلك قد يرغب المؤتمر في النظر في حلول تنظيمية لمسألة بطاقات التبليغ عن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الكبيرة والمعقدة بشكل استثنائي.

#### 1.4.1.3 التغييرات التي أدخلها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) على الرقم 1.9

عدَّل المؤتمر WRC-19 الرقم **1.9** بحيث يعتبر التبليغ، المقدَّم في نفس الوقت مع معلومات النشر المسبق، بتاريخ استلام رسمي ليس أبكر من فترة أربعة أشهر، تلي تاريخ نشر معلومات النشر المسبق، وهي فترة مختصَرة مقارنةً بفترة ستة أشهر سابقاً. ودخلت هذه المراجعة حيز النفاذ في 1 يناير 2020 ونُفِّذت اعتباراً من ذلك التاريخ ولم يواجه المكتب أي صعوبات في ذلك. وما برح هذا التغيير مفيداً، لا سيما لمشغلي السواتل الصغيرة التي تكون دورة حياة مشروعها أقصر بكثير من دورة حياة السواتل التقليدية.

#### 2.4.1.3 التغييرات التي أدخلها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) على الرقم 2B.9

عدَّل المؤتمر WRC-19 الرقم **2B.9** لاختصار فترة المعالجة التي يستغرقها المكتب لنشر المعلومات الكاملة المرسَلة بموجب الرقمين **1.9** و**2.9** من 3 أشهر إلى شهرين. ودخلت هذه المراجعة حيز النفاذ في 1 يناير 2020، وبالنسبة للتبليغات التي كانت المعلومات فيها كاملة وصحيحة، تمكن المكتب من نشرها في غضون الفترة المختصرة البالغة شهرين. بالنسبة لتلك التبليغات التي تُطلب بشأنها توضيحات من الإدارة، قد لا تتحقق فترة الشهرين إذ تُمهَل الإدارة 30 يوماً للرد.

#### 3.4.1.3 تطبيق الرقم 3.9 في نطاقي الترددات MHz 2 110-2 025 (أرض-فضاء) وMHz 2 290-2 200 (فضاء-أرض)

أصدر المكتب الرسالة المعممة [CR/420](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0420/en) المؤرخة 31 أغسطس 2017 بشأن تطبيق الرقم **3.9** من لوائح الراديو في النطاقين MHz 2 110-2 025 (أرض-فضاء) وMHz 2 290-2 200 (فضاء-أرض). ويعود سبب إصدار الرسالة المعممة CR/420 إلى أن عدداً متزايداً من التبليغات المتعلقة بمعلومات النشر المسبق بموجب الرقم **1.9** من لوائح الراديو يحتوي على معلومات عامة. وثمة اتجاه على وجه الخصوص للتبليغ عن كامل نطاق العمليات الفضائية الموزَّع (MHz 2 110-2 025 وMHz 2 290‑2 200) في معلومات النشر المسبق (API). وبالإضافة إلى ذلك، أعلنت بعض التبليغات عن سطح الأرض بأكمله باعتباره منطقة خدمة ولم تعلن عن أي محطات أرضية محددة (واكتفت بالإعلان عن محطات أرضية نمطية). وهذا النقص في معلومات محددة من معلومات النشر المسبق يجعل عملية التعاون بموجب الرقمين **3.9** و**4.9** من لوائح الراديو أطول وأصعب. وفي مواجهة معلومات النشر المسبق العامة هذه، يمكن للإدارات صاحبة التعليقات أن تقدم تعليقات عامة بنفس القدر، أو أن تطلب معلومات أكثر تفصيلاً من الإدارة المبلِّغة.

ويدرك المكتب أن الضرورة قد تقتضي التبليغ عن مدى ترددات أوسع في مرحلة معلومات النشر المسبق بسبب الصعوبات المتوقعة في التوصل إلى ترددات تشغيلية نهائية متفق عليها استناداً إلى نتائج التنسيق. ولا يمكن للمكتب أن يرفض بطاقات التبليغ لمجرد أن مدى الترددات أكبر من اللازم، ما دامت بطاقة التبليغ تلتزم بلوائح الراديو.

ويدعو المكتب الإدارات إلى إيلاء المزيد من الاهتمام للمعلومات المقدمة عن هذا التشغيل في مرحلة معلومات النشر المسبق، والامتناع عن استعمال المعلمات العامة، وخاصةً تجنب التبليغ عن النطاق بأكمله، كلما أمكن ذلك. ويشجع المكتب الإدارات على السعي لتجنب التبليغ عن منطقة خدمة عالمية بمحطات أرضية نمطية، بل التبليغ عنها بتحديد محطات أرضية محددة مرتبطة بها للقياس والتتبع والتحكم (TT&C) بحيث تكون معلومات النشر المسبق دقيقة قدر الإمكان وتمثل المشروع الساتلي بأمانة.

وأصدرت فرقة العمل 7B وثيقة عمل لإعداد مشروع أولي للتوصية الجديدة ITU-R SA. [2GHz SOS CHAR] بشأن "الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة خدمة العمليات الفضائية (SOS) التي تستعمل نطاقات الترددات MHz 2 110-2 025 (أرض‑فضاء) (فضاء‑فضاء) وMHz 2 290-2 200 (فضاء‑أرض) (فضاء‑فضاء)" لتقييم التداخل وإجراء دراسات التشارك (انظر الملحق 3 [الوثيقة 7B/246](https://www.itu.int/md/R19-WP7B-C-0246/en)).

#### 4.4.1.3 مقترح بشأن إزالة معلومات النشر المسبق للشبكات الساتلية الخاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9

ألغى المؤتمر WRC-15 المتطلَّب الذي يدعو الإدارات لتقديم معلومات النشر المسبق عن الشبكات الساتلية الخاضعة لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة **9**. وحل محله الرقم **1A.9** الذي يتطلب من المكتب استخلاص بعض المعلومات من طلب التنسيق وإتاحتها كمنشور مسبق. ودأب المكتب على نشر هذه المعلومات في قسم خاص API/C.

وبالنظر إلى أن جميع طلبات التنسيق متاحة بسرعة كبيرة "بالشكل الذي وردت به" بعد استلام المكتب للتبليغ، وأن نطاقات الترددات يمكن الاطلاع عليها بسهولة من [الصفحة الإلكترونية "بالشكل الذي وردت به"](https://www.itu.int/ITU-R/space/asreceived/Publication/AsReceived)، فإن نشر معلومات النشر المسبق على نحو منفصل ربما لم يعد مفيداً.

وبالإضافة إلى ذلك، ينشر المكتب بوضوح في القسم الخاص CR/C لطلب التنسيق تاريخ انتهاء الصلاحية لوضع جميع مجموعات تخصيصات الترددات في الخدمة. ويرد أدناه مثال على ذلك:

Table

Description automatically generated

وبما أن التبليغ مقدم بموجب الرقم **30.9**، يدعى المؤتمر إلى النظر في حذف معلومات النشر المسبق بشأن الشبكات الساتلية الخاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة **9**. وترد أدناه التغييرات المترتبة على ذلك في لوائح الراديو.

المـادة 9

الإجراءات الواجب تطبيقها لتحقيق التنسيق مع الإدارات الأخرى   
أو الحصول على موافقة هذه الإدارات

30.9 عندما يتعلق الأمر بطلبات التنسيق بموجب الأرقام من 7.9 إلى 14.9 و21.9، يتعين على الإدارة التي قدمت الطلب أن ترسل إلى المكتب طلب التنسيق ومعه المعلومات المناسبة المدرجة في التذييل **4** لهذه اللوائح. وأي نطاقات ترددات إضافية تضاف لاحقاً إلى طلب التنسيق، أو تعديل لطلب التنسيق يتضمن تغيير الموقع المداري لمحطة فضائية تستعمل مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، سيعطى تاريخ استلام جديد فيما يتعلق بتطبيق الرقم **44.11** و**1.44.11** و**48.11**.

المـادة 11

التبليغ عن تخصيصات التردد وتسجيلها

44.11 عندما يتم التبليغ عن تاريخ[[1]](#footnote-1)23، [[2]](#footnote-2)24، [[3]](#footnote-3)25 وضع تخصيص التردد لمحطة فضائية في الخدمة ضمن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي يجب ألا يتجاوز هذا التاريخ سبعة أعوام بعد تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الرقم **1.9** أو**2.9**، في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير الخاضعة للقسم II من المادة **9** أو بموجب الرقم **30.9** في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية الخاضعة للقسم II من المادة **9**. وأي تخصيص تردد لا يوضع في الخدمة خلال المهلة المحددة، يقوم المكتب بإلغائه بعد أن يعلم الإدارة بذلك قبل انتهاء هذه المهلة بفترة لا تقل عن ثلاثةأشهر.(WRC-19)

44A.11 عندما يتعلق الأمر ببطاقة تبليغ غير مطابقة للرقم 44.11، تعاد هذه البطاقة إلى الإدارة المبلغة مع التوصية بالشروع من جديد في إجراء النشر المسبق بموجب الرقم **1.9** أو **2.9**، أو الشروع مجدداً في إجراء التنسيق بموجب الرقم **30.9**.

48.11 إذا انقضت مهلة السبع سنوات بعد تاريخ استلام المعلومات الكاملة المشار إليها في الرقم **1.9** أو **2.9** في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير الخاضعة للقسم II من المادة **9** أو في الرقم **30.9** فيحالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية الخاضعة للقسم II من المادة **9**، دون أن تقوم الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية بوضع تخصيصات التردد لمحطات الشبكة في الخدمة، أو دون أن تقدم بطاقة التبليغ الأولى لتسجيل تخصيصات التردد بموجب الرقم **15.11**، أو دون أن تقدم حسب الاقتضاء، معلومات الاحتياط الواجب عملاً بالقرار **49 (Rev.WRC-19)**، حسب الحالة، تلغى المعلومات المقابلة المنشورة بموجب الرقمين **2B.9** و**38.9**، حسب الحالة، ولكن فقط بعد إبلاغ الإدارة المعنية بذلك بمدة لا تقل عن ستة أشهر قبل انقضاء الموعد النهائي المشار إليه في الرقمين **44.11** و**1.44.11**، وحسب الاقتضاء، الفقرة 10 من الملحق 1 بالقرار **49 (Rev.WRC‑19)**[[4]](#footnote-4)31.(WRC‑19)

التذييـل 4 (REV.WRC-19)

قائمة الخصائص التي تستعمل في تطبيق إجراءات الفصل III  
وجداولها الإجمالية

الملحـق 2

خصائص الشبكات الساتلية أو المحطات الأرضية  
أو محطات الفلك الراديوي

**إزالة العمود الموجود في الملحق 2 بالتذييل 4:** النشر المسبق لشبكة أو نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9

|  |  |
| --- | --- |
| .13.Aأ | المرجع ورقم معلومات النشر المسبق وفقاً للرقم **1.9** |

التذييـل 5 (REV.WRC-19)

تعرف هوية الإدارات التي ينبغي التنسيق معها  
أو الحصول على موافقتها وفقاً لأحكام المادة 9

1 إن تخصيصات التردد التي تؤخذ في الاعتبار، بهدف التنسيق بموجب المادة **9،** إلا في الحالة المقصودة في الرقم **21.9**، وبهدف تعرف هوية الإدارات التي ينبغي التنسيق معها، هي تلك التخصيصات التي توجد في نفس نطاق تردد التخصيص المخطط له والتي قد تسبب تداخلات أو تتأثر بتداخلات طبقاً للحالة، وهي تنتمي لنفس الخدمة أو لخدمة أخرى وزع النطاق لها بتساوي الحقوق أو بتوزيع من فئة أعلى[[5]](#footnote-5)1، وتكون هذه التخصيصات:(WRC‑15)

*أ )* مطابقة لأحكام الرقم **31.11**[[6]](#footnote-6)2؛

*ب)* ومسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (السجل الأساسي) مع نتيجة مؤاتية فيما يتعلق بالرقم **32.11**؛

*ج)* أو مسجلة في السجل الأساسي مع نتيجة غير مؤاتية فيما يتعلق بالرقم **32.11** وبنتيجة مؤاتية فيما يتعلق بالرقم **32A.11** أو الرقم **33.11**، حسب الحالة؛

*ج* *مكرراً)* أو مسجلة في السجل الأساسي بموجب الرقم **41.11**؛(WRC-03)

*د )* أو منسقة بموجب أحكام المادة **9**؛

*ﻫ )* أو متضمنة في إجراء التنسيق بدءاً من تاريخ استلام[[7]](#footnote-7)3 مكتب الاتصالات الراديوية، وفقاً للرقم **34.9**، الخصائص الأساسية المذكورة في التذييل **4** باعتبارها إلزامية أو لازمة، أو بدءاً من تاريخ الإرسال، طبقاً للرقم **29.9**، للمعلومات ذات الصلة المقصودة في التذييل **4**؛(WRC‑15)

*و )* أو، عند اللزوم، مطابقة لخطة تخصيص أو توزيع عالمية أو إقليمية وللأحكام المتعلقة بها؛

*ز )* أو لمحطات الاتصال الراديوي للأرض أو للمحطات الأرضية التي تعمل في اتجاه الإرسال المعاكس[[8]](#footnote-8)4 والتي تعمل علاوة على ذلك وفقاً لهذه اللوائح، أو ستعمل على هذا الأساس قبل تاريخ دخول تخصيص المحطة الأرضية في الخدمة أو في فترة الثلاثة أعوام التي تلي تاريخ إرسال معطيات التنسيق بموجب الرقم **29.9**، أيهما أطول، أو التي تلي تاريخ النشر المشار إليه في الرقم **38.9**، حسب الحالة.(WRC-2000)

القـرار 49 (REV.WRC‑19)[[9]](#footnote-9)1

الاحتياط الإداري الواجب المنطبق على بعض خدمات   
الاتصالات الراديوية الساتلية

يقرر

أن يطبق إجراء الاحتياط الإداري الواجب الوارد في الملحق 1 بهذا القرار في حالة شبكة ساتلية أو نظام ساتلي للخدمة الثابتة الساتلية أو للخدمة المتنقلة الساتلية أو للخدمة الإذاعية الساتلية استُلم بشأنهما طلب تنسيق بموجب الرقم **30.9،** أو طلب إجراء تعديلات في خطة الإقليم 2 بموجب الفقرة 1.2.4 *ب)* من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A** وتنطوي على إضافة ترددات جديدة أو مواقع مدارية جديدة، أو استلم بشأنهما طلب إجراء تعديلات على خطة الإقليم 2 بموجب الفقرة 1.2.4 *أ )* من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A** تمدد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية، أو استلم بشأنهما طلب استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب الفقرة 1.4 من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A،** أو استُلم بشأنهما طلبات مقدمة بموجب التذييل **30B**، باستثناء الطلبات المقدمة من دول أعضاء جديدة تلتمس الحصول على تعييناتها الوطنية[[10]](#footnote-10)2 لإدراجها في خطة التذييل **30B**،

الملحـق 2 بالقـرار 49 (REV.WRC-19)

# A هوية الشبكة الساتلية

*أ )* هوية الشبكة الساتلية

*ب)* اسم الإدارة

*ج)* رمز البلد

*د )* الإحالة إلى طلب تعديل خطة الإقليم 2 أو طلب استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب التذييلين **30** و**30A**، أو الإحالة إلى المعلومات المعدة بموجب المادة 6 من التذييل **30B** **(Rev.WRC‑19)**

*ﻫ )* الإحالة إلى طلب التنسيق (لا ينطبق في حالة التذييلات **30** و**30A** و(**30B**

*و )* نطاق أو نطاقات التردد

*ز )* اسم المشغل

*ح)* اسم الساتل

*ط)* الخصائص المدارية.

القـرار 552 (REV.WRC‑19)

النفاذ إلى نطاق التردد GHz 22-21,4 والتطوير ضمنه  
على المدى الطويل في الإقليمين 1 و3

الملحـق 1 بالقـرار 552 (Rev.WRC‑19)

8 في غضون 30 يوماً بعد انتهاء فترة السبعة أعوام اعتباراً من تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الرقم **30.9** حسب الاقتضاء، وبعد انتهاء فترة الثلاثة أعوام بعد تاريخ التعليق بموجب الرقم **49.11**، يقوم المكتب بإلغاء تخصيصات التردد المعنية إذا لم يستلم المعلومات الكاملة بموجب هذا القرار ثم يعلم الإدارة بذلك.

الملحـق 2 بالقـرار 552 (REV.WRC‑19)

A معلومات يتعين تقديمها

1 هوية الشبكة الساتلية

*أ )* هوية الشبكة الساتلية

*ب)* اسم الإدارة المبلغة

*ج)* الخصائص المدارية

*د )* إحالة إلى طلب التنسيق

*هـ )* إحالة إلى التبليغ عند توفرها

*و )* نطاق (نطاقات) التردد المشمول (المشمولة) في الأقسام الخاصة ذات الصلة بالشبكة الساتلية

*ز )* أول تاريخ للوضع في الخدمة[[11]](#footnote-11)1

*ح)* الوضع التنظيمي

- شبكة ساتلية قيد التشغيل (ينبغي توفير بيانات الفقرة 2 فقط)، أو

- شبكة ساتلية تشغيلها معلق (ينبغي توفير بيانات الفقرة 3 فقط)

القـرار 553 (REV.WRC‑15)

تدابير تنظيمية إضافية لشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية   
في نطاق التردد GHz 22‑21,4 في الإقليمين 1 و3   
لتعزيز النفاذ المنصف إلى نطاق التردد هذا

المرفـق بالقـرار 553 (REV.WRC−15)

8 عند استلام المعلومات بموجب الفقرة 6 أعلاه تقدم الإدارات التي تلتمس المساعدة لتطبيق هذا الإجراء الخاص طلباً للتنسيق مشفوعاً بالمعلومات الملائمة المذكورة في التذييل **4** لهذه اللوائح.

9 للإدارات التي لا تلتمس مساعدة المكتب أن تقدم طلباً للتنسيق مشفوعاً بالمعلومات الملائمة المذكورة في التذييل **4** لهذه اللوائح5 في نفس وقت تقديم المعلومات بموجب الفقرة 4.

#### 5.4.1.3 استعمال الوصلات بين السواتل لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتواصل مع محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض

ينصّ الرقم **2.9** على أن استعمال الوصلات بين السواتل لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتواصل مع محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ولا تخضع لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة **9**، سيتطلب تطبيق إجراء النشر المسبق، في إشارة إلى الرقم **1.9**. غير أن الرقم **7.9** يحدد إجراء التنسيق لمحطة في شبكة ساتلية تستعمل مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض فيما يتعلق بأي شبكة ساتلية أخرى تستعمل هذا المدار. ويُستعمل نص مماثل في الجدول 1-5 من التذييل **5**. ولذلك هناك حاجة إلى تحديد هذا الاستثناء المعيَّن للتنسيق لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في هذه الأحكام.

يُدعى المؤتمر إلى النظر في تعديل الرقم **7.9** والجدول 1-5 من التذييل **5** لتوضيح وجود استثناء لاستعمال الوصلات بين السواتل لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتواصل مع محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ولا تخضع لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة **9**، وذلك على النحو التالي:

7.9  *أ )* محطة في شبكة ساتلية تستعمل مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في أي خدمة من خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية وفي أي نطاق تردد وفي إقليم حيث لا تخضع هذه الخدمة لخطة ما، في علاقتها بأي شبكة ساتلية أخرى تستعمل هذا المدار في أي خدمة من خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية وفي إقليم حيث لا تخضع هذه الخدمة لخطة ما، إلا فيما يتعلق بالتنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في اتجاه الإرسال المعاكس، وكذلك باستثناء استعمال الوصلات بين السواتل لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتواصل مع محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض حيث لم يُنص صراحة على الحاجة إلى التنسيق في حاشية جدول توزيع الترددات.

الجدول 1-5 (Rev.WRC-19)

الشروط التقنية اللازمة لإجراء التنسيق  
(انظر المادة 9)

| مرجع  المادة 9 | الحالة | نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها | العتبة/الشرط | طريقة الحساب | ملاحظات |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الرقم **7.9** GSO/GSO | محطة في شبكة ساتلية تستخدم مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO)، في أي خدمة اتصالات راديوية فضائية، في أي نطاق تردد وأي إقليم حيث لا تخضع هذه الخدمة لخطة من الخطط، وذلك بالنسبة إلى أي شبكة ساتلية أخرى تستعمل هذا المدار في أي خدمة اتصالات راديوية فضائية في أي نطاق تردد وأي إقليم حيث لا تخضع هذه الخدمة لخطة من الخطط، إلا فيما يتعلق بالتنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في اتجاه الإرسال المعاكس، وكذلك باستثناء استعمال الوصلات بين السواتل لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتواصل مع محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض حيث لم يُنص صراحة على الحاجة إلى التنسيق في حاشية جدول توزيع الترددات. | (1 MHz 4 200-3 400 MHz 5 850-5 725 (الإقليم 1) وMHz 6 725-5 850 MHz 7 075-7 025 | ’1‘ عروض النطاق تتراكب  ’2‘ وكل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °7± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية |  | فيما يتعلق بالخدمات الفضائية الواردة في عمود العتبة/الشرط في نطاقات التردد المقصودة في الفقرات (1 و(2 و2*مكرراً*) و(3 و3*مكرراً*) و(4 و(5 و(6 و(7 و(8، يمكن لإدارة ما أن تطلب إيراد اسمها في طلبات التنسيق، وفقاً للرقم **41.9**، مبينة الشبكات التي تكون فيها قيمة النسبة Δ*T*/*T*، المحسوبة بالطريقة المبينة في الفقرتين 2.1.2.2 و2.3 من التذييل **8**، تتجاوز %6. وعندما يدرس المكتب هذه المعلومات وفقاً للرقم **42.9** بناءً على طلب من إدارة متأثرة، ينبغي استعمال طريقة الحساب المبينة في الفقرتين 2.1.2.2 و2.3 من التذييل **8** |
| (2 GHz 11,2-10,95 وGHz 11,7-11,45 وGHz 12,2-11,7  (الإقليم 2) وGHz 12,5-12,2  (الإقليم 3) و GHz 12,75-12,5 (الإقليمان 1 و3) و GHz 12,75-12,7 (الإقليم 2) وGHz 14,8-13,75 | ’1‘ عروض النطاق تتراكب  ’2‘ وكل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) غير خاضعة لأي خطة، وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °6± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية غير خاضعة لخطة ما  ’3‘ في نطاق التردد GHz 14,8-14,5 أي شبكة في خدمة الأبحاث الفضائية (SRS) أو في الخدمة الثابتة الساتلية غير خاضعة لخطة ما وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم **23.1**)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها °6± بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في خدمة الأبحاث الفضائية أو في الخدمة الثابتة الساتلية غير خاضعة لخطة ما |

#### 6.4.1.3 تقسيم تخصيصات الترددات حيثما قد يتعين تمثيل تخصيص تشغيلي واحد بتخصيصين في السجل الأساسي الدولي للترددات (واحد في القسم الخاص لطلبات التنسيق (CR/C) والآخر في معلومات النشر المسبق (API))

قرر المؤتمر WRC-15 تعديل الإجراء الخاص بتقديم طلب لتنسيق تخصيصات ترددات الشبكات أو الأنظمة الساتلية الخاضعة لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة **9**. ولم يعد تقديم معلومات النشر المسبق (API) لتخصيصات الترددات هذه مطلوباً بعد الآن، ولكن يجب أن يتيح المكتب، باستعمال الخصائص الأساسية لطلب التنسيق، وصفاً عاماً للشبكة أو النظام من أجل النشر المسبق في قسم خاص (انظر القسم 4.4.1.3 أعلاه).

وفي الوقت الراهن، عندما يتلقى المكتب في طلب تنسيق تخصيصات ترددات بعرض نطاق تتراكب فيه نطاقات الترددات بنظامين تنظيميين مختلفين (أي بنظام خاضع للتنسيق وآخر غير خاضع للتنسيق)، سيقترح المكتب على الإدارة المبلغة اتخاذ الإجراءات التالية:

‒ تعديل تخصيص الترددات الخاضع للتنسيق جزئياً وغير الخاضع للتنسيق جزئياً بتقليص عرض النطاق و/أو تعديل التردد المخصص، حسب الاقتضاء، بحيث يقع كامل نطاق الترددات لتخصيص الترددات ضمن نطاق ترددات يخضع لإجراء التنسيق في طلب التنسيق للنشر بموجب القسم الخاص CR/C؛

‒ وفيما يتعلق بجزء نطاق الترددات للتخصيص غير الخاضع للتنسيق، يُعلم المكتب الإدارة بأنها ينبغي أن تبلِّغ عن هذا النطاق الترددي بنسق معلومات النشر المسبق المقرر نشره بموجب القسم الخاص API/A.

يُدعى المؤتمر إلى النظر في الممارسة المذكورة أعلاه وتقديم إرشادات إلى المكتب بشأن النهج الذي ينبغي اتباعه فيما يتعلق بتخصيصات الترددات التي يتوفر فيها تخصيص ترددات وحيد بعرض نطاق تتراكب فيه نطاقات الترددات بنظامين تنظيميين مختلفين (أي بنظام خاضع للتنسيق وآخر غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9).

#### 7.4.1.3 تعديلات على طلب تنسيق قائم لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض بغرض الوضع في الخدمة

قدم المكتب تقريراً إلى الاجتماع السابع والثمانين للجنة لوائح الراديو الذي عُقد في يوليو 2021 عن تجربته في معالجة طلبات تعديل الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بغرض إضافة مستوي مداري إضافي.

وبوجه عام، ولأغراض وضع تخصيصات ترددات في الخدمة عندما تختلف الخصائص المدارية الفعلية المقابلة عن تلك المقدمة للتنسيق، يشهد المكتب نهجين مختلفين:

1 تعديلات على طلب التنسيق بهدف مواءمة جميع الخصائص المدارية مع تلك المستعملة لوضع تخصيصات الترددات المقابلة في الخدمة. وتتضمن هذه التعديلات طلباً للحفاظ على تاريخ حماية طلب التنسيق الأصلي وتوفير المعلومات اللازمة لتطبيق القواعد الإجرائية بشأن الرقم **27.9**. ويعتمد تحديد ما إذا كان يمكن الاحتفاظ بتاريخ الحماية أم لا على المعلومات والمبررات المقدمة، ولكن يبدو أن هذا النهج يتماشى تماماً مع أحكام المادة **9** والقواعد الإجرائية المرتبطة بها.

2 تعديلات على طلبات التنسيق تقتصر على إضافة ساتل واحد في مستوٍ مداري واحد. ويبدو أن القصد من وراء هذه التعديلات هو إضافة معلمات مدارية للمركبة الفضائية المزمع استخدامها لوضع نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة. ولا تحتوي هذه التعديلات على طلب للحفاظ على تاريخ الحماية وتدرك الإدارة المبلغة أن تاريخاً جديداً سيعطى لحماية مجموعات الترددات المرتبطة بالمستوي المداري الجديد في حين لا يتغير حماية مجموعات الترددات القائمة المرتبطة بالمستوِيات المدارية التي سبق التبليغ عنها. ونظراً لأن القصد الرئيسي من هذه الإضافة هو التمكن من الالتزام بالرقم **44C.11** أو **44D.11** بفضل إطلاق أول ساتل، في حين أن العمليات طويلة المدى لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض ستعتمد على التخصيصات الترددية المقدمة سابقاً، فإن التاريخ الجديد للحماية التي تقتصر على مجموعات الترددات المرتبطة بالمستوي المداري الجديد لا يؤثر على الحالة التنظيمية للمجموعة الرئيسية للتخصيصات الترددية للنظام.

ويثير النهج الثاني مسألة سلامة النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض فيما يتعلق بإمكانية تداخله أو حساسيته فيما يتعلق بالشبكات والأنظمة الساتلية الأخرى. فعلى سبيل المثال، في حالة خضوع النظام الساتلي لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الواردة في المادة **22**، يجب أن تكون إضافة هذا الساتل مصحوبة بقناعي كثافة تدفق القدرة والقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.). الساريين على النظام بأكمله بحيث يمكن التحقق من الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة للنظام بأكمله، أي التبليغ والتعديل الأولي، على النحو المنصوص عليه في المادة **22**.

وتثير هذه الممارسة أيضاً تساؤلاً بشأن ما إذا كانت المركبة الفضائية القادرة على إرسال أو استقبال التخصيص الترددي الموصوف في التعديل تمتثل لمتطلبات الرقم **44C.11** أو **44D.11** بشأن المجموعات الأخرى للتخصيصات الترددية. ويرتبط هذا السؤال ارتباطاً مباشراً بالاستخدام الفعال لموارد المدار/الطيف حيث تمكن دائماً إضافة مستو مداري إلى نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض وبالتالي يمكن استخدام أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض باستخدام أي نوع من السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، بشرط إضافة خصائصه إلى الوصف الأولي للنظام.

ووافقت لجنة لوائح الراديو بعد ذلك على الممارسة التي اقترحها المكتب وعلى وجه التحديد ضرورة التحقق من حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لكامل الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وهو ما يتوافق مع أحكام لوائح الراديو والقواعد الإجرائية المرتبطة بها. وقررت اللجنة إدراج هذا الموضوع في تقريرها المقدم بموجب القرار **80 (Rev.WRC-07)** (انظر القسم 12.4 من [الوثيقة WRC23/50](https://www.itu.int/md/R23-WRC23-C-0050/en)). ويقدم هذا القسم معلومات إضافية عن هذه المسألة.

وتقدم الحالات الواردة في الجدول 1 أدناه عدة أمثلة على الاختلافات الممكنة في الخصائص المدارية المستعملة في النهج الثاني.

الجدول 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الحالة | الأوج/الحضيض/الميل الأصلي | الأوج/الحضيض/الميل في المستوي الإضافي | تخضع للقرار 35 (WRC-19) | تخضع للأرقام F/D/5C.22 |
| 1 | 1015/1015/98.98 | 999.42/932.3/99.4 | نعم | نعم |
| 2 | 1000/1000/99.5 | 1003.8/996.4/99.5 | نعم | نعم |
| 3 | 48435/23137/90,  1248/1248/37.4\* | 1003.8/996.4/99.5 | نعم | نعم |
| 4 | 850/850/86 | 533/519/97.5 | لا | لا |
| 8062/8062/0 | نعم | لا |

\* لم يبلَّغ عن مستوِيات مدارية بهذه الخصائص بموجب المادة **11**.

ويبدو أن الحالتين 1 و2 أعلاه قد قُدمتا لتجنب أي اعتراض على التفاوتات المسموح بها في الخصائص المدارية المدروسة في إطار البند 7 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23. ومن ناحية أخرى، تقدم الحالتان 3 و4 مستوياً مدارياً مختلفاً تماماً وتثيران مسألة حجز الطيف والمدار والاستعمال الكفء للترددات والمدار غير المستقر بالنسبة إلى الأرض.

ومع ذلك، بالنسبة للحالة 3، نظراً لأنها تخضع للقرار **35 (WRC-19)**، يجدر بالذكر أن النظام لكي يحافظ على تخصيصات الترددات المبلَّغ عنها أصلاً، تحتاج المستويِات المدارية المرتبطة بتخصيصات الترددات المدارية هذه إلى النشر طبقاً للقرار **35 (WRC-19)**. وفي حال عدم نشر المستويِات المدارية المبلَّغ عنها أصلاً للتنسيق، ستلغى تخصيصات الترددات المقابلة.

ويعتزم المكتب معالجة هذه المسألة على أساس كل حالة على حدة. وفي حالة وجود شك، سيطلب المكتب أولاً من الإدارة المعنية تقديم توضيحات، ولكن قد يتعين عليه عرض حالات معينة على اللجنة لاتخاذ قرار بشأنها.

ونظراً إلى أن القرار **35 (WRC-19)** سيؤكد على الأرجح معظم الحالات على أساس النهج القائم على مراحل، فإن المكتب سيبلِّغ عن أي حالات لا يغطيها النهج القائم على مراحل المبين في هذا القرار، في حال ظهورها.

يدعى المؤتمر إلى تأكيد مسار العمل هذا الذي حدده المكتب أو اتخاذ موقف آخر حياله.

#### 8.4.1.3 تطبيق الرقم 19.9 من لوائح الراديو على خدمات الأرض

يتعلق الرقم **19.9** من لوائح الراديو بتنسيق محطات إرسال الأرض إزاء محطة أرضية نمطية في منطقة خدمة محطة فضائية تعمل في الخدمة الإذاعية الساتلية في النطاقات المتقاسمة بين هذه الخدمات على أساس تساوي الحقوق، أي في النطاقات التالية: MHz 1 492‑1 452، وMHz 2 360-2 310، وMHz 2 670-2 520، وGHz 12,75-11,7، وGHz 17,8-17,7، وGHz 42,5-40,5 وGHz 76-74.

ولا تتوفر حالياً قيم العتبة إلا لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية المبلَّغ عنها على أن طبيعة خدمتها "متنقلة دولية" في النطاق MHz 1 492‑1 452، على النحو الوارد في القرار **761**، والنطاق GHz 12,7-11,7 وترد في الملحق 3 بالتذييل **30** من لوائح الراديو. وبالنسبة لجميع النطاقات الأخرى، يستعمل المكتب القاعدة الإجرائية المتعلقة بالرقم **19.9** من لوائح الراديو التي تحدد معايير التنسيق مثل تراكب التردد ومسافة تنسيق قدرها km 1 200 بالنسبة للأراضي الواقعة فيها المحطات الأرضية النمطية للخدمة الإذاعية الساتلية.

واختيرت هذه المسافة من الجدول 3 بالتذييل **7** من لوائح الراديو باعتبارها مسافة التنسيق القصوى لأسلوب الانتشار (1) للترددات دون GHz 60. وهذه المسافة محافظة جداً وربما تفوق بشكل كبير الاحتياجات الفعلية للتنسيق وتفضي إلى أعباء كبيرة للتنسيق على الإدارات المبلغة عن محطات إرسال الأرض.

قد يود المؤتمر WRC-23 أن يدعو لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المعنية إلى وضع معايير أكثر تحديداً لتحديد متطلبات التنسيق بموجب الرقم **19.9** في النطاقات المذكورة أعلاه.

#### 9.4.1.3 تعليقات بشأن تطبيق الرقم 21.9 من لوائح الراديو على خدمات الأرض

تتضمن لوائح الراديو 44 حاشية تحيل إلى الرقم **21.9** تنطبق على خدمات الأرض: الأرقام **61.5، 87A.5، 92.5، 93.5، 123.5، 177.5، 181.5، 190.5، 197.5، 225A.5، 251.5، 252.5، 259.5، 279.5، 292.5، 293.5، 295.5، 296A.5، 297.5، 308.5، 308A.5، 309.5، 312A.5، 316B.5، 322.5، 323.5، 325.5، 326.5، 341A.5، 341C.5، 346.5، 346A.5، 410.5، 429D.5، 429F.5، 430A.5، 431A.5، 431B.5، 432B.5، 434.5، 441B.5، 447.5، 482.5 و553A.5.** ويود المكتب أن يلفت انتباه المؤتمر إلى جانبين بخصوص تطبيق الإدارات لهذه الحواشي.

أولاً، أثناء الفترة التي يغطيها التقرير 2023-2019، كانت طلبات تطبيق الإجراء بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو لا تتعلق إلا بالأرقام **177.5** و**316B.5** و**430A.5** و**441B.5** من لوائح الراديو (من 44 حاشية مذكورة أعلاه).

ثانياً، معايير تحديد الإدارات المتأثرة الضروري لتطبيق إجراء الرقم **21.9** من لوائح الراديو، موجودة بشكل كامل أو جزئي في الحواشي، مثل الرقم **225A.5** من لوائح الراديو أو في قرارات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، مثل القرار **749 (Rev.WRC-19)،** أو في القواعد الإجرائية ذات الصلة، باستثناءسبع حواش: الأرقام **181.5** و**190.5** و**197.5** و**251.5** و**259.5** و**279.5** و**482.5**، حيث لم تتوفر بعد أي منهجية أو معايير لتحديد الإدارات المتأثرة.

وإذا وافق المؤتمر WRC-23 على حواش جديدة تحيل إلى الرقم **21.9** من لوائح الراديو، فإن المؤتمر مدعو إلى إسداء توجيهات إلى لجان الدراسات المعنية لوضعها، وذلك لتمكين المكتب من تطبيق إجراء الرقم **21.9** بالشكل الأمثل.

##### 1.9.4.1.3 محاكاة تفحص بطاقات التبليغ المقدمة بموجب الرقم 21.9 من لوائح الراديو باستعمال نماذج الارتفاع الرقمية

بما أن المؤتمر WRC-19 كلف المكتب بمحاكاة تفحص بطاقات التبليغ المقدمة بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو في النطاقات غير المخططة باستعمال نماذج الارتفاع الرقمية (DEM)، انظر محضر الجلسة العامة الرابعة (الوثيقة [CMR-19/237](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0237/en))، فقد نفذ المكتب برنامج محاكاة مقابل.

وأجريت المحاكاة على 1 127 طلب تنسيق متاحة مقدَّمة بموجب الرقم **430A.5** من لوائح الراديو لمحطات قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق الترددات MHz 3 600-3 400. وللمقارنة بين قيم كثافة تدفق القدرة (pfd) المنتَجة عبر نماذج الارتفاع الرقمية (DEM) وتلك المنتَجة على افتراض الأرض الملساء (SE)، أجري الحساب عند حدود البلدان المجاورة لكل خطوة سمتية قدرها 10 درجات في كل من 1 450 تشغيلاً بنماذج الارتفاع الرقمية (للمرسِل والهوائي). واستُعملت بيانات تضاريس البعثة الطبوغرافية الرادارية لمكوك الفضاء باستبانة 3 ثوان قوسية (SRTM3) كبيانات التضاريس الأساسية وبيانات تضاريس المقياس المتقدم لإشعاع الانبعاث الحراري والانعكاس الحراري المحمول في الفضاء باستبانة ثانية قوسية واحدة (ASTER) – كمتممات للمناطق التي لم تتوفر فيها بيانات SRTM3 (أي شمال دائرة العرض 60 درجة شمالاً وجنوب دائرة العرض 56 درجة جنوباً).

وتبين نتائج عمليات المحاكاة أن استعمال نماذج الارتفاع الرقمية (DEM) في تحديد الإدارة المحتمل تأثرها يمكن أن يقدم نتائج أدق في إطار الرقم **21.9** من لوائح الراديو، في حين لم يكن هناك أي فرق بين النتائج المحددة عبر نماذج الارتفاع الرقمية والأرض الملساء (SE) بشأن 929 تخصيصاً من أصل 1 127 تخصيصاً في المجمل. ويواصل المكتب تقييم نماذج ارتفاع رقمية محددة لإدراجها في برمجياته.

لعل المؤتمر يرغب في أن يكلف المكتب بمواصلة محاكاة استعمال بيانات التضاريس في فحوصات الرقم **21.9** من لوائح الراديو، وتحديد نموذج ارتفاع رقمي (DEM) معيَّن للتنفيذ في برمجيات المكتب، ورفع تقرير بالنتائج إلى لجنة لوائح الراديو توخياً لإمكانية إدراج نموذج ارتفاع رقمي في برمجيات التفحص من خلال قاعدة إجرائية ذات صلة.

#### 10.4.1.3 تطبيق المادتين 9 و11 فيما يتعلق بالأنظمة الفضائية التي لا تستعمل ساتلاً اصطناعياً للأرض

تعرّف المادة **1** عبارة "النظام الساتلي" و"الشبكة الساتلية" على أنهما يستعملان ساتلاً اصطناعياً واحداً للأرض أو أكثر على النحو التالي:

الرقم 111.1 *النظام الساتلي*: هو *نظام فضائي يتضمن ساتلاً اصطناعياً واحداً للأرض، أو أكثر من* *ساتل*.

وعلاوةً على ذلك، يشير تعريف الشبكة الساتلية إلى نظام ساتلي ويتضمن استعمال ساتل اصطناعي للأرض ومحطات أرضية معاً:

الرقم 112.1 *الشبكة الساتلية*: هي *نظام ساتلي أو جزء من* *نظام ساتلي*، *يتألف من ساتل واحد ومن المحطات الأرضية التي تصاحبه*.

وتُستعمل هذه المصطلحات على نطاق واسع في المادتين **9** و**11** وكذلك في الأحكام ذات الصلة في لوائح الراديو، أي التذييل **4**.

وفي هذا الصدد، يمكن التساؤل عما إذا كان ينبغي تطبيق إجراءات المادتين **9** و**11** على الأنظمة أو الشبكات التي تشغِّل سواتل اصطناعية لها جرم مرجعي غير الأرض (القمر أو المريخ أو الشمس وما إلى ذلك) أو تشغَّل بدون جرم مرجعي.

ورغم أن إجراءات التنسيق الواردة في المادة **9** وُضعت للشبكات/الأنظمة الساتلية منذ بداية وضع إجراءات التنسيق، يجدر بالذكر أن هذه الإجراءات طُبقت أيضاً على الأنظمة الفضائية التي لا تستعمل سواتل اصطناعية للأرض، في أعقاب توسع الأنشطة الفضائية.

يمكن للمؤتمر أن ينظر في إدراج ملاحظة في المادتين **9** و**11** والتذييل **4** لتوضيح أن هذه الأحكام تنطبق أيضاً على الأنظمة الفضائية التي لا تستعمل سواتل اصطناعية للأرض. ويمكن أن يكون نص الملاحظة على النحو التالي مثلاً:

*في تطبيق أحكام هذه المادة (أي المادتين 9 و11 والتذييل 4)، تنطبق الأحكام المطبَّقة على الأنظمة الساتلية أيضاً على الأنظمة الفضائية التي لا تستعمل* *سواتل اصطناعية للأرض.*

#### 11.4.1.3 تعديلات على طلبات التنسيق للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المقدمة بموجب القاعدة الإجرائية بشأن الرقم 27.9

منذ عام 2017، يتلقى المكتب بانتظام تعديلات على طلبات التنسيق للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

وفي هذا السياق، وفيما يتعلق بالنظر في التعديلات على التبليغات المقدمة بشأن الكوكبات الأصلية وتأثيرها على تاريخ الاستلام الأصلي لبطاقات التبليغ، يستعمل المكتب المبادئ التوجيهية للقاعدة الإجرائية بشأن الرقم **27.9** للتعامل مع التعديلات، أي لا يُتطلب التنسيق عندما لا تؤدي طبيعة التغيير إلى زيادة التداخل على تخصيصات إدارة أخرى أو الحماية المطلوبة منها، على النحو المحدد في التذييل **5** للوائح الراديو.

وفي غياب المعايير أو أساليب الحساب المناسبة للتحقق من عدم زيادة التداخل أو الحماية، كان المكتب يطلب تقديم مبررات تقنية من الإدارة المبلغة من أجل التوصل إلى نتائجه ونشرها.

وقُدمت الحسابات في شكل دوال التوزيع التراكمي لمستوى التداخل، معبراً عنها بنسبة التداخل إلى الضوضاء (I/N) لنسب مئوية متغيرة من الوقت والمواقع في أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبلَّغ عنها لاحقاً.

وعندما يُحتمل أن تؤدي هذه التعديلات إلى زيادة التداخل الذي تتعرض له الشبكة المقرر تعديلها، كان المكتب يقبل بأن الإدارة المسؤولة ملزمة بعدم طلب المزيد من الحماية من الأنظمة الأخرى غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو المحطات الأرضية الكبيرة جداً الخاضعة للرقم **A.97** غير تلك المطلوبة للمعلمات الأصلية.

##### 1.11.4.1.3 إحصاءات عن التبليغ بموجب القاعدة الإجرائية بشأن الرقم 27.9

اعتباراً من منتصف 2023 قام المكتب بمعالجة ونشر 17 تعديلاً في طلب تنسيق الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض مع الحفاظ على تاريخ الاستلام الأصلي، بما في ذلك 14 تعديلاً تتطلب فحصاً متزامناً بموجب حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة المنصوص عليها في المادة **22**.

ويستغرق وقت المعالجة الإجمالي من تاريخ الاستلام إلى تاريخ النشر 13 شهراً في المتوسط (4 أشهر و23 شهراً تقابلان الحد الأدنى والحد الأقصى).

ويمكن تفسير وقت المعالجة المكثف هذا بعدة عوامل:

1 في جميع الحالات تقريباً عند تقديم هذه المبررات التقنية، وجد المكتب أن قائمة الأنظمة/الشبكات التي فُحصت لم تكن كاملة. وكانت بعض الأنظمة قيد المعالجة والفحص في المكتب ولم تُنشر وتتاح بعد في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC). وفي مثل هذه الحالات، كان المكتب يقبل تبليغاً إضافياً يتضمن التحليل التكميلي للشبكات الناقصة دون تأثير على تاريخ الاستلام في حال استلام رد في غضون 30 يوماً من تاريخ الاستفسار.

2 بالنسبة للحالات الخاضعة لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الواردة في المادة **22**، أجري التفحص بموجب المادة **22** في نفس الوقت قبل قائمة الانتظار القائمة للتفحص بموجب المادة **22** لسببين هما:

• يجب احترام المواعيد النهائية لكل من التفحص التنظيمي والنشر المتعلقة بطلبات التنسيق هذه؛

• يلزم إنجاز التفحص بموجب المادة **22** والتعرف بموجب الرقم **7B.9** من لوائح الراديو لكي يتسنى استنتاج ما إذا كان من الممكن الاحتفاظ بتاريخ الحماية الأصلي وفقاً للفقرة 4.2 من القاعدة الإجرائية بشأن الرقم **27.9** من لوائح الراديو.

##### 2.11.4.1.3 الخبرة في معالجة التبليغات بموجب القاعدة الإجرائية بشأن الرقم 27.9

للتحقق من الحسابات المقدمة لتبرير عدم حدوث زيادة في التداخل، طلب المكتب ما يلي:

1 أن تُستعمل مجموعة تمثيلية من نقاط الاختبار الجغرافية التي تتميز بخط العرض (من قبيل خط العرض 0 و30 و60 درجة). ويجدر بالذكر أن اختيار خطوط عرض الاختبار ينبغي أن يكون له ما يبرره.

2 أن تُستعمل معلمات مبدئية في حال نقصها في تبليغ عن نظام متضرر (زاوية الارتفاع الدنيا واستراتيجية التتبع وما إلى ذلك).

وإذا كان ينبغي أن يتضمن التحليل النظر في الوصلات المحتمَل تضررها المستقرة بالنسبة إلى الأرض بموجب الرقم **12A.9**، يمكن تقديم التحليل فيما يتعلق بقائمة المحطات الأرضية التمثيلية التي تتمتع كل منها بخصائصها المميزة بدلاً من معالجة التداخل على كل شبكة فردية مستقرة بالنسبة إلى الأرض لأن المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض لها نفس الخصائص المدارية وخصائص مماثلة لهوائيات المحطات الأرضية.

وبالنسبة للحالات التي تنطوي على التنسيق بموجب الرقم **7B.9** وفقاً للقاعدة الإجرائية، لم تتضح أي زيادة في التداخل من خلال مقارنة دالة التوزيع التراكمي (CDF) لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) بالنسبة لكل محطة أرضية كبيرة يحتمل أن تتأثر بالتعديلات.

وبالنسبة لطلبات التعديل الثلاثة، وجد المكتب أن هناك زيادة في التداخل وفي جميع هذه الحالات أعلمت الإدارة المبلِّغة في الوصلة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المكتبَ بأن التنسيق قد بدأ واكتمل مع الإدارة المسؤولة عن المحطة الأرضية الكبيرة جداً المعرضة للتداخل. وعلى هذا الأساس، احتُفظ بتاريخ الاستلام لتعديل الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

ويجدر بالذكر أن النتيجة التي خلص إليها المكتب للحفاظ على تاريخ الاستلام الأصلي مرهونة بتطبيق الرقم **1.14** الذي يجيز لأي إدارة أن تطلب إعادة النظر في النتيجة عندما تعتقد أن هناك زيادة في التداخل.

وحتى منتصف عام 2023، كانت هناك حالتان معروضتان على المكتب بموجب هذا الحكم تتعلقان بأنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض معرضة للتداخل. وقد حُلت إحدى الحالات بتوضيح افتراضات المحاكاة ولا تزال هناك حالة أخرى قيد الدراسة بانتظار المزيد من التوضيحات.

##### 3.11.4.1.3 إمكانية وضع منهجية

يشير المكتب أيضاً إلى الدراسات الجارية ضمن فرقة العمل 4A بشأن استعراض التوصية ITU-R S.1526-1 لإدراج منهجية تقييم التغير في بيئة التداخل فيما يتعلق بالرقم **12.9** من لوائح الراديو عند تعديل خصائص الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.

ويرى المكتب أن وضع هذه المنهجية سيعود بالفائدة، على أن تشمل اعتبارات إضافية، وبوجه خاص منها:

1 معايير التداخل الدقيقة وفق نسبة التداخل إلى الضوضاء (I/N): يمكن اعتبار بعض قيم I/N (مثل dB 0 وما فوقها) ضارة بالفعل في الحالة التي يُحسب فيها التداخل من تخصيصات الترددات الأصلية. ولذلك، قد لا تكون هناك حاجة لمقارنة منحنيات نسبة التداخل إلى الضوضاء في دالة التوزيع التراكمي (CDF I/N) للحصول على القيم المرتفعة لنسبة التداخل إلى الضوضاء. وبالمثل، قد لا تكون هذه المقارنة مفيدة بشأن قيم نسبة التداخل إلى الضوضاء المنخفضة جداً (من قبيل dB 20‑ أو أقل) لأن مستوى التداخل لا يكاد يذكر على أي حال.

2 كيفية نمذجة التداخل من السواتل/المحطات الأرضية غير النشطة مع الأخذ في الاعتبار أن توجيهها الدقيق مجهول، وما إلى ذلك.

يأمل المكتب أن تساهم الإدارات بنشاط في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن هذه المسألة. وفي غضون ذلك، يُدعى المؤتمر إلى النظر في الاتفاق على مدى قيم نسبة التداخل إلى الضوضاء (I/N) حيث تنبغي مقارنة الحالات بين التبليغات الأصلية والمعدلة (من قبيل مدى يتراوح بين dB 20‑ وdB 0 أو مدى أكبر إذا اعتُبر أنسب).

### 5.1.3 المادة 11 من لوائح الراديو

#### 1.5.1.3 التبليغ عن المحطات في البحر

يقرر القرار **1 (Rev.WRC-97)** للوائح الراديو "أن كل تبليغ عن تردد مخصص لمحطة يجب أن تقوم به إدارة البلد الذي تقع المحطة في أراضيه، ما لم تكن ثمة ترتيبات خاصة أبلغتها الإدارات إلى الاتحاد تنص نصاً خاصاً على غير ذلك".

ولا يصف هذا القرار التبليغ عن تخصيص ترددات لمحطة واقعة في البحر خارج أراضي أي بلد. ولا تتضمن القاعدة الإجرائية الحالية بشأن القرار **1** هذا الوصف أيضاً.

ونظراً للأنشطة التجارية والعلمية في البحر المدعومة بالاتصالات الراديوية، ظل المكتب لسنوات عديدة يتلقى التبليغ عن تخصيصات ترددات لمحطات الخدمات الأرضية والفضائية الواقعة على منصات في البحر خارج المياه الإقليمية؛ علماً بأن أكثر من 15 000 تخصيص ترددات لمحطات للأرض واقعة على مثل هذه المنصات قد سُجل في السجل الأساسي منذ عام 1982.

وفيما يتعلق بخدمات الأرض، يقبل المكتب التبليغ عن محطات راديوية على منصات في البحر، إذا احتوى التبليغ على المختصر "PLA" في حقل اسم المحطة ("PLA" يحدَد كمنصة في المقدمة). ولا يجرى أي تحقق آخر من موقع المنصة فيما يخص الإدارة المبلغة أو منطقتها الاقتصادية الخالصة. ولكن يعلَّق مؤقتاً تَفحُّص المحطات الواقعة في مناطق متنازع عليها بانتظار تحديث القاعدة الإجرائية المتعلقة بالقرار **1**.

وفيما يتعلق بالخدمات الفضائية، عندما تقوم إدارة معترف بها دولياً بأنها الدولة الساحلية لمنطقة اقتصادية خالصة (EEZ) بالتبليغ عن تخصيص ترددات لمحطة أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية موجودة على جزر اصطناعية ومنشآت وهياكل في منطقة اقتصادية خالصة، يعتبر المكتب أن معلومات التبليغ قابلة للاستلام ويعالج التبليغ طبقاً للمادة **11**. ولا توجد حتى الآن خريطة شاملة للمناطق الاقتصادية الخالصة متفَق عليها دولياً. وتجري أيضاً مناقشات بشأن الحدود بين المناطق الاقتصادية الخالصة المتداخلة في كثير من الحالات مما قد يزيد من تعقيد التحقق من موقع محطة وفق المنطقة الاقتصادية الخالصة للإدارة المبلِّغة. ورداً على استلام المكتب التبليغ عن المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية الواقعة في البحر، يتمثل نهج المكتب بالتالي في قبول ومعالجة هذه التبليغات عن المحطات الأرضية إذا كانت مثبتة على أجسام اصطناعية ثابتة في المنطقة الاقتصادية الخالصة للإدارة المبلغة حيث لا توجد منازعات دولية.

وتُفحص تخصيصات الترددات لمحطات الخدمات الأرضية والفضائية الموجودة على منصات في البحر وفقاً لجميع الأحكام ذات الصلة في لوائح الراديو والاتفاقات الإقليمية. وإذا كانت نتائج التفحص بموجب الرقم **31.11** وغيرها من الفحوص المطبقة مؤاتية، تُسجل التخصيصات في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) على غرار أي محطة أخرى واقعة ضمن أراض وطنية. وتحظى مثل هذه التخصيصات بوضع معترَف به دولياً وفقاً للرقم **3.8** وتؤخذ في الاعتبار عند تفحص تخصيصات الترددات الأخرى.

ويجدر بالذكر أن التبليغ عن تخصيص ترددات للمحطات الواقعة على منصات في البحر خارج المياه الإقليمية قد عُرض على المؤتمر WRC-15، انظر القسم الفرعي 3.3.2.3 من تقرير المدير إلى المؤتمر WRC-15 طي [الإضافة 2 للوثيقة 4](https://www.itu.int/md/R15-WRC15-C-0004/en)، دون أن يتخذ ذلك المؤتمر أي قرار بشأنه. ونوقشت المسألة في فرقة العمل 5D بقطاع الاتصالات الراديوية أثناء الدراسات في إطار البند 1.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 (WRC-23). وبالإضافة إلى ذلك، تلقى المكتب عدداً من الطلبات لتوضيح التبليغ عن هذه المحطات وتفحصها.

لعل المؤتمر يرغب في مواصلة معالجة هذه المسألة وتقديم الإرشادات اللازمة للإدارات والمكتب.

#### 2.5.1.3 تسجيل المحطات المتنقلة لخدمات الأرض في السجل الأساسي الدولي للترددات

إن الأعمال التحضيرية للبند 1.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 والمناقشات المرتبطة به في فرقة العمل 5D والاجتماع التحضيري للمؤتمر في دورته الثانية (CPM23-2) طرحت مسألة ما إذا كانت خدمة الاتصالات الراديوية التي لا توجد لها تخصيصات ترددات مسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات مؤهلة للحماية. وتنشأ هذه المسألة عن أحكام الرقم **1.8** من لوائح الراديو التي تنص على:"*إن الحقوق والواجبات الدولية للإدارات فيما يتعلق بتخصيصات التردد الخاصة بها أو بإدارات أخرى تستمد مما يتم تسجيله من تلك التخصيصات في السجل الأساسي الدولي للترددات*".

وعملاً بالرقم **14.11** من لوائح الراديو، يُحظر تسجيل فرادى المحطات المتنقلة في السجل الأساسي الدولي للترددات، من قبيل محطات السفن أو الطائرات:

*14.11 لا يجري التبليغ بموجب هذه المادة عن الترددات المخصصة لمحطات سفن ومحطات متنقلة لخدمات أخرى ومحطات في خدمة الهواة ومحطات أرضية في خدمة الهواة الساتلية ولا عن الترددات المخصصة للمحطات الإذاعية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية بين kHz 5 900 وkHz 26 100 والتي تنطبق عليها المادة 12.*

وبالتالي، لا يمكن تسجيل تخصيصات ترددات وصلات الاتصالات الراديوية من طائرة إلى طائرة ومن سفينة إلى سفينة ومن طائرة إلى سفينة في السجل الأساسي الدولي للترددات ولو رغبت إحدى الإدارات في ذلك.

علاوةً على ذلك، لا يمكن أيضاً تسجيل الأنظمة الراديوية القائمة بذاتها وتطبيقات الاتصالات الموجودة على متن الطائرات والسفن، مثل أجهزة قياس الارتفاع الراديوية أو رادار الطقس المحمول جواً أو محطات الاتصالات البحرية بالموجات الديسيمترية (UHF). وقد يؤدي هذا إلى استنتاج مفاده أن هذه الأنظمة وخدمات الاتصالات الراديوية المقابلة لها لا تتمتع بحقوق الحماية من التداخل.

وتجدر بالذكر إمكانية تسجيل محطات في الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة البحرية، ولكن في شكل يقتصر على محطات استقبال وإرسال برية تتواصل مع سفن أو طائرات عاملة في مناطق خدمتها، بموجب الرقمين **2.11** و**9.11** من لوائح الراديو.

وفي هذه الحالة، يبلّغ عن محطة إرسال برية (محطات ساحلية في الخدمة المتنقلة البحرية أو محطات برية للطيران في الخدمة المتنقلة للطيران) باستعمال نمط التبليغ T12، مع بيان الإحداثيات الجغرافية للمحطة البرية ومعلماتها ومنطقة الخدمة التي يمكن أن تعمل فيها محطات السفن أو الطائرات المستقبِلة المرتبطة بها. وبنفس الطريقة يبلّغ عن محطة استقبال برية باستعمال نمط التبليغ T13 الذي يصف الوصلة الراديوية من محطات الإرسال المتنقلة إلى محطة الاستقبال البرية المرتبطة بها.

ولكن عندما يقتصر استعمال الخدمتين المتنقلة للطيران والمتنقلة البحرية على الاتصالات بين الطائرات أو السفن حصراً، لا يمكن تسجيل تخصيصات الترددات لهذه التطبيقات في السجل الأساسي الدولي للترددات. ونتيجة لذلك، تصبح حماية هذه الخدمات في المياه الدولية أو المجال الجوي الدولي موضع شك.

وتوخياً لاستكمال المعلومات، يجدر بالذكر أن بعض ترددات الطيران والترددات البحرية ذات التطبيقات المعيارية على الصعيد العالمي مسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات في شكل ترددات مشتركة، عملاً بالرقم **13.11** من لوائح الراديو بدون تحديد الإدارة المبلِّغة.

ولمعالجة هذا الشاغل وتحقيق الاتساق التام بين أحكام الرقمين **1.8** و**14.11** من لوائح الراديو، لعل المؤتمر WRC-23 يسمح بتبليغ تخصيصات ترددات إلى السجل الأساسي الدولي للترددات من أجل:

*أ ) وصلات الاتصالات الراديوية من طائرة إلى طائرة ومن سفينة إلى سفينة ومن طائرة إلى سفينة؛*

*ب) تطبيقات الطائرات والسفن القائمة بذاتها.*

وفي هذا السياق، قد تدعو الحاجة إلى تغيير الرقم **14.11** من لوائح الراديو لتمكين التبليغ عن هذه المحطات، ومثال ذلك:

*14.11 لا يجري التبليغ بموجب هذه المادة عن الترددات المخصصة لمحطات، متنقلة* *باستثناء* *محطات السفن والطائرات ومحطات التحديد الراديوي للموقع والمحطات المتنقلة للملاحة الراديوية، ومحطات في خدمة الهواة ومحطات أرضية في خدمة الهواة الساتلية ولا عن الترددات المخصصة للمحطات الإذاعية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية بين kHz 5 900 وkHz 26 100 والتي تنطبق عليها المادة 12.*

وقد يرغب المؤتمر WRC-23 في السماح بمثل هذا التبليغ والتسجيل في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) على أساس مؤقت، رهناً بتأكيد المؤتمر WRC-27 له.

وسيقوم المكتب، بعد المؤتمر WRC-23 مباشرة، بإعداد أنماط تبليغ جديدة لاستيعاب التطبيقات الواردة في الفقرتين *أ )* و*ب)* أعلاه، وإعداد المقترحات اللازمة لتعديلات في التذييل **4** بهدف إقرار تلك التعديلات في المؤتمر WRC-27.

وستشابه أنماط التبليغ الجديدة نمطي التبليغ T12 وT13 الحاليين، باستثناء إحداثيات المحطة البرية التي سيستعاض عنها بمنطقة تشغيل المحطات المتنقلة.

يُدعى المؤتمر إلى النظر في هذا الموضوع، وإجراء التغييرات التنظيمية اللازمة وتقديم التوجيه اللازم للإدارات والمكتب لتمكين التبليغات عن محطات الاتصالات الراديوية المذكورة في الفقرتين *أ )* و*ب)* أعلاه.

#### 3.5.1.3 إجراء التعليق بموجب الرقم 1.28.11

وفقاً للرقم **2.9**، فيما يتعلق بتعديلات الشبكات الساتلية غير الخاضعة للتنسيق، لن يتطلب سوى ما يلي تطبيق إجراء النشر المسبق:

• تعديل الموقع المداري لمحطة فضائية تستعمل مداراً ساتلياً مستقراً بالنسبة إلى الأرض،

• تعديل الجرم المرجعي لمحطة فضائية تستعمل مداراً ساتلياً غير مستقر بالنسبة إلى الأرض،

• استعمال نطاق ترددات إضافي،

• تعديل اتجاه الإرسال لمحطة فضائية.

وتُنشر التغييرات المذكورة أعلاه في قسم خاص API/A من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (الرقم **2B.9**).

وبالنسبة لأي تغييرات أخرى في معلومات النشر المسبق، لا يوجد أي التزام بتقديم تعديل في معلومات النشر المسبق، ويمكن إجراء التغييرات في الخصائص مباشرة في التبليغ من أجل التسجيل بموجب الرقم **2.11**. وكل إدارة تعتقد أن تداخلاً غير مقبول قد تتعرض له شبكاتها أو أنظمتها الساتلية القائمة أو المخطط لها جراء تقديم تعديلات على الخصائص المنشورة أصلاً بموجب الرقم **2B.9**، يمكنها أن تقدم تعليقاتها إلى الإدارة المبلغة بموجب الرقم **1.28.11**. ويجري تبادل هذه التعليقات بين الإدارات المعنية، ولا يُتطلب استعمال برمجيات المكتب للتعليق Spacecom لتقديمها، ولا يُتطلب نشر هذه التعليقات، ولا توجد مهلة زمنية محددة لإرسال هذه التعليقات.

وقد تلقى المكتب استفسارات من الإدارات عن سبب عدم نشر هذه التعليقات، وخاصة فيما يتعلق بالتغييرات التي قد تؤثر على إدارات أخرى مثل توسيع منطقة الخدمة (البند 11.C.أ من التذييل **4**).

يُدعى المؤتمر إلى النظر في الإمكانيات التالية فيما يتعلق بتطبيق الرقم **1.28.11**:

‒ ينبغي تقديم التعليقات المقدمة بموجب الرقم **1.28.11** إلى الإدارة المبلغة مع نسخة منها إلى المكتب خلال شهرين [2] من تاريخ نشر المعلومات بموجب الرقم **28.11**. وسينشر المكتب قائمة التعليقات الواردة في موقعه الإلكتروني.

‒ النظر في إضافة معلمات إضافية إلى الرقم **2.9** تتطلب تطبيق إجراء النشر المسبق. ويشمل ذلك زيادة منطقة الخدمة، وتغيير المعلمات المدارية لمدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، وما إلى ذلك.

#### 4.5.1.3 الفترة المتاحة بموجب الرقم 43A.11 لوضع ما أُدخل من تغييرات في الخدمة

يتيح الرقم **44.11** سبع سنوات لوضع تخصيصات الترددات في الخدمة اعتباراً من تاريخ استلام معلومات النشر المسبق أو استلام طلب التنسيق.

ولكن وفق الرقم **43A.11**، أي تعديل في خصائص تخصيص سبق تسجيله وتأكيد أنه قد وضع في الخدمة، يجب أن يوضع في الخدمة في غضون مهلة تبلغ خمس سنوات من تاريخ التبليغ عن التعديل.

وقبل 1 يناير 2017، كان الرقم **1.9** ينص على أن طلب التنسيق لا يمكن اعتباره مستلَماً إلا في أقرب 6 أشهر بعد تاريخ استلام المعلومات الخاصة بمعلومات النشر المسبق عندما يكون التنسيق مطلوباً بموجب القسم II من المادة **9**. وبما أن التعديلات لا تتطلب بموجب الرقم **43A.11** معلومات نشر مسبق، أُعفي تقديم تعديل بموجب الرقم **43A.11** من هذا الحد الأدنى من التأخير البالغ 6 أشهر.

ولكن منذ 1 يناير 2017، يمكن تقديم طلب التنسيق والتبليغ واعتبارهما مستلَمين في نفس اليوم طالما قُدمت المعلومات الكاملة. وهذا يعني ضمناً أن لتخصيصات ترددات الشبكة الساتلية فترة أقصاها 7 سنوات كي توضع في الخدمة اعتباراً من تاريخ استلام طلب التنسيق.

وبعد إزالة الفترة الدنيا البالغة 6 أشهر بين معلومات النشر المسبق والتنسيق قد تنتفي فائدة الاستشهاد بإجراء الرقم **43A.11** لتقديم تعديل على تخصيصات مسجَّلة بالفعل.

يُدعى المؤتمر إلى النظر فيما إذا كان ينبغي تغيير فترة الخمس سنوات المحددة في الرقم **43A.11** لوضع التخصيصات في الخدمة إلى سبع سنوات، لتتسق مع الفترة المنصوص عليها في الرقم **44.11**.

#### 5.5.1.3 الرسائل التذكيرية بموجب الأرقام 44B.11 و44C.11 و44D.11 و44E.11

إن الرسائل التذكيرية التي يرسلها المكتب بشأن المهلة الزمنية التنظيمية شائعة في لوائح الراديو.

وترسَل رسالة تذكيرية كهذه على سبيل المثال بموجب الرقم **44.11**. وإذ يلاحظ المكتب فائدة هذه الرسائل التذكيرية للإدارات المبلغة، فإنه يرسل أيضاً رسائل تذكيرية بشأن المهلة الزمنية التنظيمية بموجب الأرقام **44B.11** و**44C.11** و**44D.11** و**44E.11**. وفيما يتعلق بالرقمين **44B.11** و**44C.11**، يرسل المكتب أيضاً رسالة تذكير بأن الإدارة المبلغة يجب أن تُعلم المكتب في غضون 30 يوماً من نهاية فترة التسعين يوماً بأن محطة فضائية، قادرة على إرسال أو استقبال تخصيص الترددات الذي وُضع في الخدمة، قد نُشرت لمدة تسعين يوماً متواصلة.

يُدعى المؤتمر إلى العلم بمسار العمل هذا من جانب المكتب.

#### 6.5.1.3 تنفيذ الرقم 48.11 والقرار 552 (Rev.WRC-19) والقرار 49 (Rev.WRC-19)

يتعين على الإدارة المسؤولة عن شبكة ساتلية أن تقدم، حسب الاقتضاء، معلومات العناية الواجبة عملاً بالقرار **552 (Rev.WRC‑19)** في غضون 30 يوماً بعد انتهاء الفترة التنظيمية البالغة سبع سنوات التالية لتاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الرقم **1A.9** من لوائح الراديو. وفي حال عدم تقديم معلومات العناية الواجبة، تلغى المعلومات المقابلة المنشورة بموجب الرقمين **1A.9** و**38.9** حسب الاقتضاء.

وعدّل المؤتمر WRC-19 أيضاً الفقرة 4 من الملحق 1 بالقرار **49 (Rev.WRC-19)** ومدد مهلة تقديم معلومات العناية الواجبة إلى موعد أقصاه 30 يوماً بعد انقضاء مهلة الوضع في الخدمة في الرقم **44.11** على غرار القرار **552 (Rev.WRC-19)**. غير أن الرقم **48.11** لم يبين فترة 30 يوماً الإضافية بشكل مناسب، مما أدى إلى عدم الاتساق بين الرقم **48.11** والفقرة 4 من الملحق 1 بالقرار **49 (Rev.WRC-19)**.

وخلافاً للقرار **49 (Rev.WRC-19)**، لا يوجد متطلب في لوائح الراديو يدعو لأن يرسل المكتب رسالة تذكيرية قبل ستة أشهر من انقضاء الفترة التنظيمية إن لم تقدم الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية معلومات العناية الواجبة بموجب القرار **552 (Rev.WRC‑19)**. ومع ذلك، يرسل المكتب، بمبادرة منه، رسالة تذكيرية بموجب هذا القرار في شكل برقية دورية نصف سنوية مع الإشعار المسبق من المكتب المشار إليه في الرقم **44.11**/**1.44.11** والفقرة 10 من الملحق 1 بالقرار **49 (Rev.WRC-19)** لكيلا تغفل الإدارة المسؤولة عن تقديم معلومات العناية الواجبة ضمن المهلة الزمنية التنظيمية وهو ما قد يؤدي بخلاف ذلك إلى إلغاء تخصيصاتها الترددية.

وتهدف التعديلات المقترحة التالية إلى مواءمة الرقم **48.11** مع الفقرة 4 من الملحق 1 بالقرار **49 (Rev.WRC-19)** وتبين الإجراء الذي اتخذه المكتب بإرسال رسائل تذكيرية قبل انقضاء الفترة التنظيمية لكل من القرار **552**  والقرار **49 (Rev.WRC-19)**.

48.11 إذا انقضت مهلة السبع سنوات بعد تاريخ استلام المعلومات الكاملة المشار إليها في الرقم **1.9** أو **2.9** في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير الخاضعة للقسم II من المادة **9** أو في الرقم **1A.9** فيحالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية الخاضعة للقسم II من المادة **9**، دون أن تقوم الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية بوضع تخصيصات التردد لمحطات الشبكة في الخدمة، أو دون أن تقدم بطاقة التبليغ الأولى لتسجيل تخصيصات التردد بموجب الرقم **15.11**، تلغى المعلومات المقابلة المنشورة بموجب الأرقام **1A.9** و**2B.9** و**38.9**، حسب الحالة، ولكن فقط بعد إبلاغ الإدارة المعنية بذلك بمدة لا تقل عن ستة أشهر قبل انقضاء الموعد النهائي المشار إليه في الرقمين **44.11** و**1.44.11**.

وإن لم تقدم الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية معلومات العناية الواجبة بعد 30 يوماً من انقضاء فترة سبع سنوات من تاريخ استلام المعلومات الكاملة ذات الصلة المشار إليها في الرقم **1A.9** عملاً بالقرار **49 (Rev.WRC-19)** أو القرار **552 (Rev.WRC-19)**، حسب الاقتضاء، تُلغى المعلومات المقابلة المنشورة بموجب الرقمين **1A.9** و**38.9**، حسب الاقتضاء، ولكن فقط بعد إبلاغ الإدارة المعنية بذلك قبل انقضاء المهلة المحددة في الرقمين **44.11** و**1.44.11** بستة أشهر على الأقل.

وبمثل هذه التعديلات على الرقم **48.11**، لن يكون الرقم **1.48.11** ضرورياً بعدئذ ويمكن إلغاؤه.

يُدعى المؤتمر إلى النظر في تعديل النص التنظيمي أعلاه لمواءمة الرقم **48.11** مع الفقرة 4 من الملحق 1 بالقرار **49** على النحو الموصوف أعلاه.

### 6.1.3 المادة 13 من لوائح الراديو

#### 1.6.1.3 تحديث المعلمات المدارية للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض نتيجة تطبيق الرقم 6.13

عند التبليغ عن الوضع في الخدمة أو إعادة الوضع في الخدمة أو تمديد فترة صلاحية لتخصيصات ترددات محطة فضائية في شبكة ساتلية أو نظام ساتلي في مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، يتحقق المكتب من الإدارة المبلغة ويتشاور معها حسب الحاجة بموجب الإجراء الوارد في الرقم **6.13** للتأكد من أن محطة فضائية قادرة على إرسال أو استقبال التخصيص الترددي قد نُشرت وظلت في أحد المستويات المدارية المبلغ عنها للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي في المدار غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، طبقاً للرقمين **44C.11** و**44D.11**.

وحرصاً على التأكد من أن السجل الرئيسي الدولي للترددات (MIFR) يبين الاستعمال الفعلي للترددات والمدارات، وبالنظر إلى أن معظم السواتل الصغيرة تستعمل تخصيصات الترددات التي لا تخضع للتنسيق، يعتمد المكتب الممارسة التالية فيما يتعلق بالشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والتي لا تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة **9**. فبالنسبة لهذه الشبكات، عندما يخلص الاستفسار إلى أن المدار الفعلي للمحطة الفضائية ينحرف عن خصائص المستوي المداري المبلغ عنه بأكثر من 10% استناداً إلى ارتفاع الأوج (البند 4.A.ب.4.د من التذييل **4**) وارتفاع الحضيض (البند 4.A.ب.4.هـ) وزاوية الميل (البند 4.A.ب.4.أ)، وبعد التشاور وموافقة الإدارة المبلٍّغة، يقوم المكتب بتحديث المعلومات المدارية الواردة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) بإدراج القيم الفعلية وينشر التعديل في الجزء II-S من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC).

يُدعى المؤتمر إلى العلم بنهج المكتب وبأن القيم الدافعة لتحديث المعلومات المدارية قد تتطور في المستقبل حسبما يستجد من معلومات إضافية، بما في ذلك دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المحتملة.

### 7.1.3 المادة 15 من لوائح الراديو

#### 1.7.1.3 لمحة عامة عن حالات التداخل الضار المستمرة التي تؤثر في الخدمات الفضائية والتي أُبلغ المكتب بها

خلال فترة الأربع سنوات التي يتناولها هذا التقرير (يونيو 2019 - مايو 2023)، تأثر ما مجموعه 13,98 GHz من موارد الطيف/المدار بتداخل ضار أبلغت الإدارات المكتب عنه، وطلبت المساعدة أيضاً بموجب الرقم **2.13** في عدة حالات.

وتمثل الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية 73% من إجمالي عرض النطاق المتأثر، لأسباب مختلفة للتداخل: من أعطال تقنية/تشغيلية، وعدم اكتمال التنسيق تماماً، والاستعمال غير المُجاز، والوجود المستمر المقلق للإرسالات غير الضرورية على النحو المعرَّف في الرقم **1.15** من لوائح الراديو.

وفي بعض الحالات، دعت الحاجة إلى التصعيد إلى لجنة لوائح الراديو بالإضافة إلى الدعم من الإدارات التي تشغِّل مرافق المراقبة الراديوية الفضائية والموقِّعة على مذكرة تفاهم مع الاتحاد الدولي للاتصالات في إطار القرار 186 (المراجَع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين. وحُصل على دعم من هذه الإدارات من أجل تحديد الموقع الجغرافي لمصدر التداخل الضار، مما ساهم في حل بعض القضايا المعلقة. وعقد المكتب أيضاً اجتماعات بين الإدارات المعنية لحل هذه الحالات.

وفي إحدى الحالات، قامت الإدارة المبلِّغة عن الشبكة الساتلية المحددة باعتبارها مصدر تداخل ضار بإعلام الإدارة المبلِّغة عن الساتل الذي تعرض للتداخل بأن الشبكة الساتلية المسببة للتداخل تشغَّل بموجب المادة 48 من الدستور.

يُدعى المؤتمر إلى تسليط الضوء على أحكام الرقم **1.15** ودعوة الإدارات إلى إبداء أقصى قدر من حسن النية في معالجة حالات التداخل وحلها.

وتأثرت الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاق الترددات MHz 1 427-1 400 (حيث ينطبق الرقم **340.5**) مراراً بالتداخل الضار، وهو ما يمثل 23% من إجمالي عرض النطاق المتأثر المبلَّغ عنه إلى المكتب. والأسباب الرئيسية للتداخل ذات شقين:

1 إرسالات غير مطلوبة صادرة من رادارات وأجهزة راديوية أخرى تعمل في نطاقات مجاورة وتتجاوز المستويات الواردة في القرار **750 (Rev.WRC-19)**.

2 الاستعمال غير المرخص للأجهزة اللاسلكية CCTV التي تستخدم بشكل غير قانوني النطاق المنفعل بما يتعارض مع الرقم **340.5** من لوائح الراديو.

وكانت مصادر متعددة للتداخل تقع ضمن أراضي 45 إدارة، وفقاً للتقارير المقدمة إلى المكتب خلال فترة السنوات الأربع الماضية.

فيما يتعلق بالبث غير المطلوب المسبب للتداخل الضار، يُدعى المؤتمر إلى حث الإدارات على تنفيذ المستويات الموصى بها الواردة في القرار **750 (Rev.WRC-19)** كوسيلة لمنع حدوث تداخل ضار.

وفيما يتعلق بالاستعمالات غير المجازة التي تتسبب في تداخلات ضارة ومع ملاحظة أن الرقم **340.5** ينطبق عالمياً على نطاق الترددات MHz 1 427-1 400 دون أي استثناء، يدعى المؤتمر لأن يطلب من الإدارات ضمان عدم تصنيع أو بيع أو استيراد أو تسويق أجهزة راديوية تجارية قادرة على العمل في نطاق الترددات هذا، بالإضافة إلى حظر تشغيلاتها.

وهناك حالة أخرى تسترعي اهتمام المكتب بشكل خاص وتتعلق بالتداخلات الضارة التي تؤثر على خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، والتي تمثل 3,3% من إجمالي موارد الطيف/المدار المتضررة خلال فترة الأربع سنوات هذه. ونظراً لطبيعتها الحرجة كخدمة سلامة، شُرع في سلسلة من الإجراءات بشأنها وهي مفصلة في القسم 2.7.1.3.

وأُبلغ أيضاً عن حالات قليلة من التداخلات الضارة التي أثرت على الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة علم الفلك الراديوي.

#### 2.7.1.3 التداخل الضار بمستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق الترددات MHz 1 610‑1 559

بعد أن قدم مكتب الاتصالات الراديوية تقريره الأولي إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، تم إبلاغه، من خلال نظامه للإبلاغ عن تداخلات السواتل وتسويتها (SIRRS) عبر الإنترنت، بعدد كبير من حالات التداخل الضار الذي تتعرض له خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) في نطاق التردد MHz 1 610 – 1 559 مما يؤثر على المستقبلات على متن الطائرات ويتسبب في تدهور الخدمة أو فقدانها التام خلال الرحلات التي تنقل الركاب والبضائع أو الرحلات لأغراض إنسانية. وفي بعض الحالات، أدى ذلك أيضاً إلى معلومات مضللة صادرة من أجهزة استقبال خدمة الملاحة الراديوية الساتلية إلى الطيارين.

واستناداً إلى عمليات الرصد أثناء الطيران لمستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية لطائرات النقل الجوي من جانب إحدى الشركات المصنعة الرئيسية للطائرات، تم الكشف عن 10 843 حدثاً من أحداث تداخل الترددات الراديوية على الصعيد العالمي في عام 2021. وقد وقعت غالبية هذه الأحداث في منطقة الشرق الأوسط، ولكن تم اكتشاف العديد من الأحداث أيضاً في مناطق أوروبا وأمريكا الشمالية وآسيا.

وقد لاحظ المكتب بقلق بالغ تزايد عدد حالات التداخل الضار ونطاق تأثيرها على خدمات الاتصالات الراديوية المتعلقة بسلامة الأرواح والمستخدمة في ملاحة الطائرات (انظر الرقم **10.4**[[12]](#footnote-14)).

ووفقاً لأحكام الرقم **2.13** من لوائح الراديو، قدم المكتب تقريراً بهذه الحالات إلى لجنة لوائح الراديو (RRB) مشفوعاً بتوصياته.

نظرت لجنة لوائح الراديو للاتحاد، في اجتماعها التاسع والثمانين الذي عُقد في مارس 2022، في الوضع وكلفت المكتب بإصدار رسالة معممة إلى الدول الأعضاء لنشر قراراتها وغيرها من المعلومات الأساسية بشأن منع تعرض مستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية لتداخلات ضارة.

وبناءً على هذه التعليمات، أصدر المكتب الرسالة المعممة [CR/488](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0488/en) التي توجز قرارات لجنة لوائح الراديو بشأن هذه المسألة وتقدم توصيات إلى الدول الأعضاء بشأن تخفيف التداخل الضار الذي تتعرض له خدمة الملاحة الراديوية الساتلية على النحو المعروض أدناه:

القرارات ذات الصلة لاجتماع لجنة لوائح الراديوية التاسع والثمانين

وفقاً لأحكام الرقم **2.13**، قررت اللجنة أن تطلب إلى الدول الأعضاء ضمان أن تمتثل وكالات التشغيل لديها للأحكام الواجبة التطبيق لصكوك الاتحاد القانونية، على النحو المبين فيما يلي:

• *"يجب أن تُنشأ وتُشغل جميع المحطات، أياً كان الغرض منها، على نحو لا يسبب تداخلاً ضاراً للخدمات أو للاتصالات الراديوية الخاصة بالدول الأعضاء الأخرى، وبوكالات التشغيل المعترف بها، وبوكالات التشغيل الأخرى المرخص لها أصولاً بأداء خدمة اتصالات راديوية، والتي تعمل طبقاً لأحكام لوائح الراديو."* (المادة 45 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات)

• *"باتخاذ التدابير اللازمة لمنع إرسال أو تداول الإشارات الزائفة أو المضللة المتعلقة بالاستغاثة أو الطوارئ أو السلامة أو تعرف الهوية، وبالتعاون على تحديد مواقع المحطات الواقعة تحت ولايتها القانونية والتي ترسل مثل تلك الإشارات، وعلى تعرف هويات هذه المحطات."* (المادة 47 من دستور الاتحاد)

• *"1 تتمتع الدول الأعضاء بكامل الحرية فيما يتعلق بالمنشآت الراديوية العسكرية الخاصة بها.*

*2 غير أن هذه المنشآت يجب أن تراعي، قدر الإمكان، الأحكام التنظيمية المتعلقة بالنجدة الواجب تقديمها في حالات الاستغاثة، والتدابير الواجب اتخاذها للحيلولة دون التداخلات الضارة، وكذلك أحكام اللوائح الإدارية المتعلقة بأنماط البث والترددات الواجب استعمالها، حسب طبيعة الخدمة التي تؤديها*

*3 وفضلاً عن ذلك، عندما تشارك هذه المنشآت في خدمة المراسلات العمومية أو في الخدمات الأخرى التي تحكمها اللوائح الإدارية، يجب عليها أن تلتزم عموماً بالأحكام التنظيمية التي تطبق على أداء تلك الخدمات."* (المادة 48 من دستور الاتحاد)

• *"اعترافاً بأن إرسالات ترددات الاستغاثة والسلامة والترددات المستعملة لسلامة الرحلات الجوية وانتظامها (انظر المادة 31 والتذييل 27) تتطلب حماية دولية مطلقة، وأن إزالة أي تداخل ضار يؤثر على هذه الإرسالات أمر لا بد منه، تتعهد الإدارات بالتصرف الفوري إزاء أي تداخل ضار من هذا النوع عندما تبلغ به."* (الرقم **28.15** من لوائح الراديو)

وقررت اللجنة كذلك أن تطلب إلى الدول الأعضاء مواصلة إبداء أقصى درجات حسن النية والمساعدة المتبادلة في تطبيق أحكام كل من المادة 45 من دستور الاتحاد والقسم VI من المادة **15** من لوائح الراديو.

توصيات بشأن منع وتخفيف التداخلات الضارة التي تتعرض لها خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS)

فيما يتعلق بالإرسالات غير الضرورية التي تمثل أحد المصادر الهامة للتداخل الذي تتعرض له خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، يود المكتب الإشارة إلى أن استخدام الأجهزة التي يشار إليها عموماً باسم "أجهزة التشويش على خدمة الملاحة الراديوية الساتلية" أو أي معدات غير قانونية أخرى مسببة للتداخل، والتي قد تتسبب في تداخلات ضارة بالطائرات، هو استخدام محظور بموجب الحكم رقم **1.15** من لوائح الراديو:

*1.15 البند 1 يحظر على جميع المحطات بث إرسالات غير لازمة أو إرسال إشارات زائدة أو إرسال إشارات زائفة أو مضللة أو إرسال إشارات هويتها غير معروفة (باستثناء ما تنص عليه المادة* ***19****).*

وبالتالي، تُحث الإدارات على تطبيق التدابير اللازمة على المستوى الوطني لتجنب تسويق المرسلات غير القانونية وانتشارها واستعمالها.

وإضافةً إلى ذلك، تُشجَّع الإدارات على النظر في التدابير الإضافية التالية لمعالجة هذه القضية البالغة الأهمية:

أ ) تعزيز قدرة أنظمة الملاحة على الصمود إزاء حالات التداخل؛

ب) زيادة التعاون بين الهيئات التنظيمية للاتصالات الراديوية وهيئات الإنفاذ؛

ج) تعزيز التنسيق بين الجهات المدنية والجهات العسكرية لمعالجة مخاطر التداخل المتعلقة باختبارات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية ومناطق النزاعات؛

د ) زيادة التنسيق بين هيئات الطيران والهيئات العسكرية والهيئات التنظيمية للاتصالات الراديوية؛

ھ) الاحتفاظ بالبنية التحتية الأساسية التقليدية للملاحة من أجل الدعم في حالات الطوارئ عند حدوث انقطاعات في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، وتطوير تقنيات للتخفيف في حالات فقدان الخدمات.

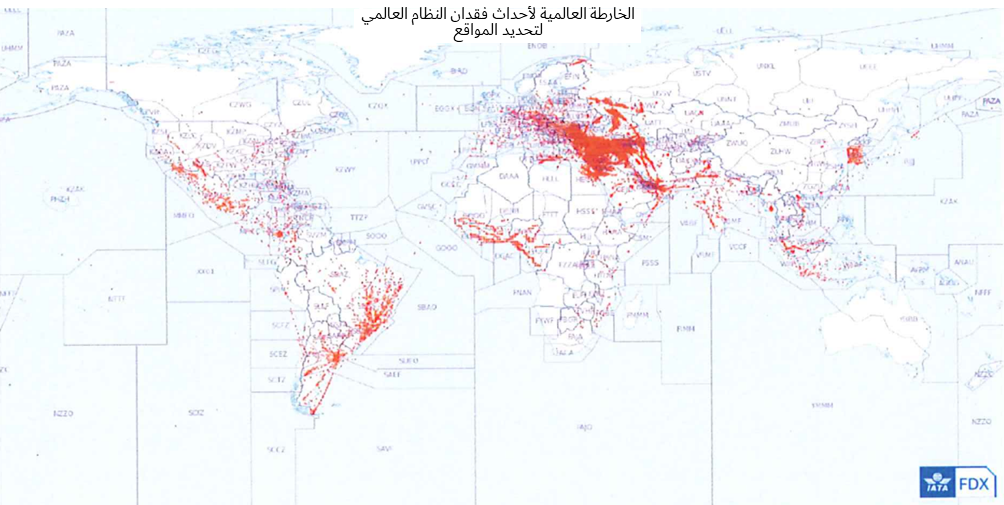
وقد قررت منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) التدابير المذكورة أعلاه في جمعيتها الأربعين التي عُقدت في أكتوبر 2019 ونشرتها في رسالة المنظمة AN 7/5-20/89 الموجهة إلى الدول بتاريخ 28 أغسطس 2020. وتمت المصادقة عليها أيضاً في جمعيتها الحادية والأربعين في سبتمبر-أكتوبر 2022.

ويشجع المكتب الإدارات على نشر هذه المعلومات بين وكالات التشغيل المختلفة لديها لإذكاء وعيها بالوضع وتذكيرها بالتزامها بمنع أي تداخل ضار وفقاً للصكوك القانونية للاتحاد الدولي للاتصالات.

وعلى الرغم من التدابير التي اتخذتها لجنة لوائح الراديو والمكتب، تشير التقارير الواردة إلى أن عدد الحوادث العالمية التي رصدتها إحدى شركات تصنيع الطائرات الكبرى في عام 2021 (10 843 حدثاً من أحداث تداخل الترددات الراديوية) ارتفع إلى 49 605 في عام 2022، أي 4,6 مرات فيما يتعلق بالحالة المبلغ عنها في عام 2021.

وقد سجل نظام مراقبة آخر قائم على إذاعة الترصُّد المعتمِدة التلقائية 127 610 (ADS-B) رحلة طيران تأثرت بتداخل الترددات الراديوية في الفترة ما بين 17 أكتوبر 2022 و19 يونيو 2023.

ووفقاً لتسجيل المنظمة الدولية للنقل الجوي (IATA) لبيانات الرحلات الجوية، يرد أدناه التوزع العالمي لأحداث فقدان النظام العالمي لتحديد المواقع في الفترة بين أغسطس 2021 وديسمبر 2022:



وتبين هذه الخريطة العالمية أن التداخل على خدمة الملاحة الراديوية الساتلية لا يقتصر على المناطق القريبة من مناطق النـزاعات المسلحة، وأن المخاطر المهددة لسلامة الرحلات الجوية وانتظامها على ارتفاعات عبر مسير الطيران تنتشر في جميع أنحاء العالم.

يُدعى المؤتمر إلى اعتماد قرار يحث الدول الأعضاء على اتخاذ إجراءات لمنع وتخفيف التداخل الضار الذي يؤثر في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية.

### 8.1.3 المادة 19 من لوائح الراديو

يشير الرقم **1.19** إلى أن "تعرف جميع الإرسالات يجب أن يكون ممكناً عن طريق إشارات تعرف الهوية أو بوسائل أخرى1." وتحيل الحاشية 1 إلى الرقم **1.1.19** الذي يوضح ما يلي: "يعترف مع التقدم الحالي في التقنية، بأن إرسال إشارات تعرف الهوية ليس ممكناً دوماً بالنسبة إلى بعض الأنظمة الراديوية (الاستدلال الراديوي والمرحلات الراديوية والأنظمة الفضائية على سبيل المثال)."

ويجدر بالذكر أن إدراج الأنظمة الفضائية في الرقم **1.1.19** قد قرره المؤتمر الإداري الاستثنائي للراديو لتوزيع نطاقات الترددات لأغراض الاتصالات الراديوية الفضائية المنعقد في جنيف في الفترة من 7 أكتوبر إلى 8 نوفمبر 1963 ولم تُستعرض هذه الحاشية أو تعدَّل مطلقاً خلال 60 عاماً.

وبملاحظة العدد المتزايد من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض عبر جميع مديات الترددات فضلاً عن الطبيعة الانتقالية للتداخل الراديوي الذي تسببه هذه الأنظمة (خاصة عند مقارنتها بالأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض)، فإن قدرة الإرسالات من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الجاري تحديدها يمكن أن تبسط تحديد مصدر التداخل في حالة التداخل. وعلاوةً على ذلك، تطورت التكنولوجيا الساتلية كثيراً خلال 60 عاماً منذ عام 1963، وأصبح إرسال إشارات تحديد هوية الأنظمة الفضائية ممكناً من الناحية التقنية الآن (انظر التوصية ITU-R S.2062-0 للاطلاع على مثال لهذه التقنيات).

يدعى المؤتمر إلى إزالة الأنظمة الفضائية من الرقم **1.1.19** على النحو التالي، من أجل تسهيل التعرف على إرسالات هذه الأنظمة وحل أحداث التداخل في الوقت المناسب.

1.1.19 يعترف مع التقدم الحالي في التقنية، بأن إرسال إشارات تعرف الهوية ليس ممكناً دوماً بالنسبة إلى بعض الأنظمة الراديوية (الاستدلال الراديوي والمرحلات الراديوية على سبيل المثال)."

### 9.1.3 المادة 21 من لوائح الراديو

#### 1.9.1.3 التحقق من الحد الوارد في الرقم 5.21 لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية ذات أنظمة الهوائيات النشطة

فيما يتعلق بخبرة المكتب في تطبيق الحد الوارد في الرقم **5.21** لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية ذات أنظمة الهوائيات النشطة، انظر الفقرة الفرعية 2.3.4 من الجزء 1 من تقرير المدير إلى المؤتمر WRC-23.

#### 2.9.1.3 عامل مقايسة كثافة تدفق القدرة الواجب تطبيقه على كوكبات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تضم 1 000 محطة فضائية أو أكثر تعمل في نطاق الترددات GHz 19,3-17,7

استرعى المكتب انتباه المؤتمر WRC-19 بشأن هذه المسألة من خلال تقرير المدير (انظر الفقرة 2.7.1.3 من (الإضافة 2 إلى الوثيقة 4)) إلى أن الدراسات التي أُجريت قبل المؤتمر WRC-2000 لم تبحث حالات الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المؤلفة من أكثر من 1 000 ساتل، وأن الزيادة الخطية في قيمة عامل X في 288<N قد تُنتِج قيماً يصعب بشدة أن تفي بحدود كثافة تدفق القدرة هذه وتستدعي، بالتالي، تقسيم الأنظمة الوحيدة تقسيماً صناعياً.

وبت المؤتمر WRC-19 في هذا الشأن على النحو التالي (انظر الوثيقة [CMR-19/569](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0569/en)):

أولاً، دعوة قطاع الاتصالات الراديوية لإجراء دراسات بشأن مدى ملاءمة المعادلات الواردة في الرقم **6.16.21** من لوائح الراديو للأنظمة الساتلية الكبيرة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (من قبيل تلك التي تضم أكثر من 1 000 ساتل). ويمكن أن ينظر المؤتمر WRC-23 في نتائج الدراسات في إطار البند الدائم 7 من جدول الأعمال إذا أُدرجت مسألة في إطار هذا البند من جدول الأعمال في تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 2023.

ثانياً، "*تكليف مكتب الاتصالات الراديوية*" بإصدار نتائج مؤاتية مشروطة بموجب الرقمين **31.11/35.9** من لوائح الراديو عند دراسة التزام تخصيصات ترددات الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بحدود كثافة تدفق القدرة الواردة في المادة **21** من لوائح الراديو المطبقة في نطاق الترددات GHz 19,3‑17,7 إذا طلبت الإدارة المبلغة منه القيام بذلك. وتنطبق هذه الممارسة على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي وردت بشأنها طلبات تنسيق اعتباراً من 23 نوفمبر 2019 وحتى آخر يوم من المؤتمر WRC‑23.

استجابةً للدعوة التي وجهها المؤتمر WRC-19 لإجراء دراسات، أجرت فرقة العمل 4A دراسات لتقييم مدى ملاءمة عامل المقايسة وقررت بشكل قاطع أن المعادلات الحالية في الرقم **6.16.21** من لوائح الراديو غير ملائمة عند تطبيقها على كوكبات غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تضم أكثر من 1 000 ساتل (*N* >1 000).

ونظراً لأن الدراسات كانت جارية، لم تنل المسألةُ الموافقة في إطار البند 7 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23 في اجتماع مايو 2022 بشأن هذا الموضوع.

ولكن خلُصت فرقة العمل 4A بقطاع الاتصالات الراديوية، خلال اجتماعها في يونيو-يوليو 2023، إلى أن المعادلات المأخوذة من الرقم **6.16.21** من لوائح الراديو التي تنطبق على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والتي تضم أكثر من 1 000 ساتل غير مناسبة واتفقت على ثلاثة نُهج ممكنة إلى جانب الشروط المرتبطة بها، لتصحيح المعادلة الواردة في الرقم **6.16.21** من لوائح الراديو (انظر الملحق 21 [بالوثيقة 4A/978](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0978/en)، وخاصة القسم 5 الذي يصف النُهج الثلاثة الممكنة). وأشارت فرقة العمل 4A إلى أن تحديثات معادلات معامل المقايسة ينبغي أن تركز على الرؤية القصوى المحتملة للمحطات الفضائية للنظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض. واستناداً إلى استعراض أولي، سيكون المكتب في وضع يمكِّنه من تنفيذ أي من النهج الثلاثة الممكنة الموصوفة في القسم 5 من الملحق 21 [بالوثيقة 4A/978](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0978/en)، إذا اعتمدها المؤتمر WRC-23.

وفيما يتعلق بالنقطة الثانية من قرار المؤتمر WRC-19، تلقى المكتب 5 طلبات صدرت بشأنها نتائج مؤاتية مشروطة وفقاً لذلك.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الإدارة | اسم الساتل | عدد السواتل | تاريخ الاستلام |
| D | KBSAT-NGSO-1 | 3 236 | 2020.10.06 |
| LUX | OMNIA-1 | 4 409 | 2021.05.21 |
| LUX | OMNIA-2 | 1 765 | 2021.05.21 |
| LUX | OMNIA-3 | 4 609 | 2021.05.21 |
| USA | USASAT-NGSO-10 | 5 110 | 2021.10.20 |

وبما أن المؤتمر WRC-19 قد أشار إلى أن النتيجة المؤاتية المشروطة ينبغي أن تكون قابلة للتطبيق حتى اليوم الأخير من المؤتمر WRC-23، يتوقع المكتب أن يقدم المؤتمر WRC-23 مزيداً من التوجيهات بشأن تطبيق الرقم **6.16.21**. وإذا لم تقدَّم أي توجيهات، سيعتبر المكتب أن هذا الحكم يظل قابلاً للتطبيق وستُستعرض النتائج المؤاتية المشروطة السابقة لدى تطبيق هذا الحكم.

يُدعى المؤتمر إلى تقديم توجيهات إلى المكتب بشأن النهج المتبع في تطبيق الرقم **6.16.21**.

#### 3.9.1.3 إمكانية تطبيق حدود كثافة تدفق القدرة الواردة في المادة 21 في نطاقي الترددات GHz 40-37,5 وGHz 42,5-40,5 على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تضم 100 ساتل أو أكثر

حدثت منذ عام 2019 زيادة كبيرة في عدد التبليغات المقدَّمة للتسجيل في السجل الأساسي الدولي لترددات الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقي الترددات GHz 40-37,5 وGHz 42,5-40,5 (وردت هذه التبليغات لأول مرة خلال المؤتمر WRC-19 في سياق القرارات المتخذة في إطار البند 6.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-19 ولكن استمر إرسال التبليغات بعد المؤتمر WRC-19). وعلاوةً على ذلك، يتألف عدد كبير من بطاقات التبليغ هذه من أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تضم أكثر من 99 ساتلاً في كل نظام ساتلي على النحو المبين في الجدولين 1 و2 أدناه.

الجدول 1

أعداد الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية  
المبلَّغ عنها في نطاقي الترددات GHz 40-37,5 وGHz 42,5-40,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| عدد التبليغات | عدد السواتل في النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض | |
| **99 ≥** | **99 <** |
| 2016 | - | 1 |
| 2017 | 2 | 2 |
| 2018 | - | 1 |
| 2019 | 3 | 23 |
| 2020 | 5 | 9 |
| 2021 | 2 | 20 |
| 2022 | 0 | 3 |
| **المجموع الكلي** | **15** | **59** |

الجدول 2

أعداد الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبلَّغ عنها

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| عدد السواتل الكلي في كل نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض | 99 ≥ | 199-100 | 499-200 | 1 000-500 | 1 000 < |
| عدد بطاقات التبليغ | 12 | 6 | 12 | 9 | 32 |

وترد في الجدول 3 أدناه الحدود الحالية لكثافة تدفق القدرة الواردة في المادة **21** والتي تنطبق على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقي الترددات GHz 40-37,5 وGHz 42,5-40,5.

الجدول 3

حدود كثافة تدفق القدرة الواردة في المادة 21 المطبقة على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض  
في نطاقي الترددات GHz 40-37,5 وGHz 42,5-40,5

| نطاق الترددات | الخدمة | الحد بوحدة dB(W/m2)  لزوايا الورود (δ) فوق المستوي الأفقي | | | عرض النطاق المرجعي | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| °5-°0 | °25-°5 | °90-°25 |
| GHz 40-37,5 | الثابتة الساتلية  (مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض)  المتنقلة الساتلية مدارات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض) | −120 11, 21 | −120 + 0.75(δ − 5) 11, 21 | −105 11, 21 | MHz 1 | |
| GHz 42-40,5 | الثابتة الساتلية  (مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض)  الإذاعية الساتلية  (مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض) | −115 11, 21 | −115 + 0.5(δ − 5) 11, 21 | −105 11, 21 | MHz 1 |
| GHz 42,5-42 | الثابتة الساتلية  (مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض)  الإذاعية الساتلية  (مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض) | −120 11, 21 | °20-°5 | −105 11, 21 | MHz 1 |
| −120 + 0.75(δ − 5) 11, 21 |

وحدود كثافة تدفق القدرة الواردة في المادة **21** بشأن نطاقي التردد GHz 40-37,5 وGHz 42,5-40,5 المطبقة على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية، ترتبط بالحاشية 11، أي الرقم **4.16.21**، الذي ينص على ما يلي:

*11 4.16.21 تنطبق هذه القيم على إرسالات المحطات الفضائية المقامة على سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تابعة لأنظمة تعمل مع 99 ساتلاً أو أقل. ويلزم إجراء مزيد من الدراسة لإمكانية انطباق هذه القيم بحيث تصبح تنطبق على أنظمة تعمل مع 100 ساتل أو أكثر.(WRC-2000)*

وعند تفحص الالتزام بحدود كثافة تدفق القدرة بموجب الرقم **31.11**، يطبق المكتب هذه الحدود على جميع الأنظمة الساتلية دون معرفة عدد السواتل التي ستكون قيد التشغيل على وجه التحديد ويفترض أن حدود كثافة تدفق القدرة للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة بواسطة 100 ساتل أو أكثر ينبغي ألا تقل صرامةً عن تلك التي تحتوي على 99 ساتلاً أو أقل.

وإذ تؤخذ في الاعتبار الزيادة في عدد الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبلَّغ عنها في نطاقات الترددات المذكورة أعلاه، التي يضم الكثير منها أكثر من 99 ساتلاً، لعل أمرها على صلة بإعادة النظر في سريان حدود كثافة تدفق القدرة الحالية الواردة في المادة **21** في نطاقي الترددات GHz 40-37,5 وGHz 42,5-40,5 على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة بأكثر من 99 ساتلاً، وقد قدم المكتب مساهمة إلى فرقة العمل 4A بقطاع الاتصالات الراديوية في سبتمبر 2020 (انظر [الوثيقة 4A/66](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0066/en)) لمواصلة الدراسة بشأن هذه المسألة.

وسيواصل المكتب تطبيق حدود كثافة تدفق القدرة الواردة في المادة **21** في نطاقي الترددات GHz 40-37,5 وGHz 42,5-40,5 على جميع الأنظمة الساتلية إلى حين الانتهاء من الدراسات بشأن هذه المسألة.

وعند تفحص الالتزام بحدود كثافة تدفق القدرة بموجب الرقم **31.11** لنطاقي الترددات GHz 40-37,5 وGHz 42,5-40,5 المطبقة على الأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، سيواصل المكتب تطبيق حدود المادة **21**، على النحو الموضح أعلاه، على جميع الأنظمة الساتلية ويُفترض أن حدود كثافة تدفق القدرة للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة بواسطة 100 ساتل أو أكثر ينبغي ألا تقل صرامةً من تلك التي تحتوي على 99 ساتلاً أو أقل، ما لم يوعز المؤتمر بخلاف ذلك.

### 10.1.3 المادة 22 من لوائح الراديو

#### 1.10.1.3 منطقة القمر المدرَّعة (الأرقام من 22.22 إلى 25.22)

شهد المكتب عدداً متزايداً من التبليغات عن الشبكات الساتلية التي تتخذ من القمر جسماً مرجعياً. وتتضمن بعض بطاقات التبليغ هذه أوصافاً لوجود محطات فضائية فضلاً عن محطات على القمر.

وتحدد الأرقام من **22.22** إلى **25.22** متطلبات حماية أرصاد علم الفلك الراديوي والمستعملين الآخرين للخدمات المنفعلة في المنطقة المدرَّعة من القمر.

وفيما يتعلق بالأنظمة أو الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي لا يكون الجسم المرجعي فيها سطح الأرض، لا يُتطلب تقديم معلمات مدارية. لذلك، لا يمكن إجراء تحليل لحالة التداخل، في الأنظمة أو الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتخذ من القمر جسماً مرجعياً، في حال عدم وجود معلومات بشأن مواقع المحطات على القمر. وعلاوةً على ذلك، لا يوجد بند بيانات يخص التزام الإدارة المبلِّغة بالتقيد بهذه الأحكام.

وقد بادر المكتب إلى مطالبة جميع الإدارات التي تبلِّغ عن أنظمة أو شبكات ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض وتتخذ من القمر جسماً مرجعياً من أجل النشر المسبق بتقديم وصف لكيفية التزام شبكاتها أو أنظمتها الساتلية لهذه المتطلبات. وفور استلام هذه المعلومات، يعمد المكتب إلى إدراجها في منشور النشرة الإعلامية الدولية للترددات.

وفيما يخص الشبكات الساتلية التالية، تلقى المكتب ردوداً من الإدارات المبلِّغة التي قدمت تأكيداً بالتزام الخطط بالأرقام من **22.22** إلى **25.22** من لوائح الراديو:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الإدارة المبلِّغة | اسم الشبكة الساتلية | معرف التبليغ |
| CHN | DSLWP | 117545349 |
| CHN | LUNAR CTDRS-1 | 117545331 |
| CHN | LUNAR S-SAT | 117545441 |
| CHN | CENTISPACE-4 | 122545286 |
| G | IOMSAT-HAL | 121545276 |
| G | IOMSAT-L1 | 120545060 |
| G | SPACECOMMS-L1 | 120545137 |
| IND | LMI3 | 121545147 |
| J | HAKUTO-R-L1 | 119545040 |
| J | SLIM\_LEV-1-2 | 122545313 |
| UAE | ELM-1 | 122545268 |
| USA | LUNAR LTE DEMO | 122545209 |
| USA | LUNAR NODE-1 | 121545040 |
| USA | LUNAR TRAILBLAZER | 122545101 |
| USA | VIPER | 121545176 |
| USA | LUNAR FLASHLIGHT | 118545131 |
| USA | USA-LUNAR-1 | 121545201 |

وبالنسبة للشبكة التالية، لم يرد أي رد من الإدارة المبلغة بعد الموعد النهائي للرد على الرغم من أن المكتب أرسل رسالة تذكيرية:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الإدارة المبلِّغة** | **اسم الشبكة الساتلية** | **معرف التبليغ** |
| ISR | SPACEIL | 116545256 |

ويستعرض المكتب بالمثل قائمة الشبكات الساتلية المبلَّغ عنها في السجل الرئيسي والتي تتخذ من القمر جسماً مرجعياً كي تقدم أيضاً وصفاً لكيفية التزام شبكاتها أو أنظمتها الساتلية بهذه المتطلبات.

يدعى المؤتمر إلى النظر فيما إذا كانت هناك حاجة إلى إضافة متطلب يدعو لأن تلتزم الإدارات باستيفائها، أو تبين كيفية استيفائها، لمتطلبات الأرقام من **22.22** إلى **25.22** عندما تبلِّغ عن شبكة ساتلية تتخذ من القمر جسماً مرجعياً.

#### 2.9.1.3 استعمال خدمات الاتصالات الراديوية على القمر أو على مقربة من القمر

تلقى المكتب استفسارات من إدارات وهيئات تشغيل بشأن خدمة الاتصالات الراديوية المناسبة لاستعمالها في محطات تدور في مدارات حول القمر أو تعمل على سطح القمر. وهي ترغب في استعمال خدمات الاتصالات الراديوية حسب التعريف الوارد في لوائح الراديو (مثل خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية)، حيث لا يرد أي ذكر لوجوب تقديم الخدمة على الأرض. ويرغب البعض في تقديم خدمات مماثلة للخدمات المتنقلة أو الثابتة أو المتنقلة الساتلية أو الثابتة الساتلية على القمر.

ويشعر المكتب بالقلق لأن توزيعات الترددات للخدمات الساتلية (مثل خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية، والخدمة الثابتة الساتلية، والخدمة الساتلية المتنقلة، والخدمة الساتلية الإذاعية، وما إلى ذلك) قد وُضعت مع الأخذ في الاعتبار سيناريوهات التداخل التي تنطوي على سواتل اصطناعية للأرض (انظر الرقم **111.1** من لائحة الراديو). وينبغي عدم استعمال نطاقات الترددات الموزعة للخدمات الساتلية في الاتصالات الراديوية بين الأرض والقمر أو بالقرب من القمر لأن دراسات التداخل لم تجر بعد.

وبالتالي، أشار المكتب بأن مثل هذا الاستعمال لخدمة الاتصالات الراديوية ينبغي أن يقتصر على استعمال التوزيع لخدمات الأبحاث الفضائية أو خدمة العمليات الفضائية (إذا كان يخص تشغيل مركبات فضائية).

يُدعى المؤتمر إلى تقديم توجيهات بشأن مدى ملاءمة الشبكات الساتلية العاملة على مقربة من القمر والتي تستعمل خدمات اتصالات راديوية غير خدمة الأبحاث الفضائية وخدمة العمليات الفضائية.

#### 3.9.1.3 صنف المحطات العاملة على القمر

تلقى المكتب استفسارات من الإدارات والمشغلين بشأن الصنف المناسب من المحطات الذي يتعين استعماله لمحطات الاتصالات الراديوية العاملة على سطح القمر. ويشمل ذلك المحطات الثابتة أو المتنقلة بالنسبة إلى سطح القمر.

واستناداً إلى المادة **1** من لوائح الراديو، لا يمكن للمكتب تصنيفها إلا كمحطات فضائية، حتى إذا كانت المحطة ستعمل على سطح القمر. ولكن قد يستفاد من استحداث أصناف مختلفة من المحطات لتمييز المحطات الفضائية التي تعمل على سطح القمر، مقارنة بالمحطات الفضائية التي تدور حول القمر أو في الفضاء الخارجي.

يُدعى المؤتمر إلى تقديم توجيهات بشأن مدى ملاءمة إنشاء أصناف متميزة من المحطات للمحطات الراديوية العاملة على سطح القمر.

## 2.3 تذييلات لوائح الراديو

### 1.2.3 التذييل 4 للوائح الراديو

#### 1.1.2.3 بنود بيانات معدل التشفير ونمط التشكيل والارتفاع الفعّال للهوائي

اعتمدت لجنة لوائح الراديو في اجتماعها الثمانين في مارس 2019 القاعدة الإجرائية التي جعلت من الإلزامي تقديم عناصر البيانات المتعلقة بمعدل التشفير ونمط التشكيل من أجل التبليغ عن محطات إذاعية تخضع للاتفاق GE75. ويقترح إدخال التغييرات المترتبة على ذلك في التذييل 4.

وإضافة إلى ذلك، يُقترح توسيع نطاق تطبيق عنصر البيانات الخاص بالارتفاع الفعال للهوائي وجعله إلزامياً في جميع المحطات الإذاعية في نطاقات الموجات المترية/الديسيمترية حتى 960 MHz، من أجل تمكين تحليل التوافق بين هذه المحطات.

التذييـل 4 (REV.WRC-19)

قائمة الخصائص التي تستعمل في تطبيق إجراءات الفصل III  
وجداولها الإجمالية

الملحـق 1

خصائص المحطات في خدمات الأرض

الجـدول 1 (Rev. WRC-19)

الخصائص الواجب تقديمها بشأن خدمات الأرض

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| معرف البند | محطات الإذاعة الديكامترية (HF)  لتطبيق الرقم 16.12 | تعيين ترددات الخدمة المتنقلة البحرية لتطبيق  تعديل الخطة بموجب التذييل 25 (الأرقام 1.1.1/25 و2.1.1/25 و25.1/25) | محطات الإرسال النمطية لتطبيق  الرقم 17.11 | محطات الاستقبال البرية لتطبيق  الرقم 9.11 والرقم 21.9 | محطات الإرسال (باستثناء محطات الإذاعة الكيلومترية (LF)  والهكتومترية (MF) المخطط لها والديكامترية (HF)  التي تحكمها المادة 12، والمترية (VHF) والديسيمترية (UHF) حتى MHz 960)، لتطبيق الرقم 2.11 والرقم 21.9 | محطات الإذاعة (الصوتية) الكيلومترية (LF)  والهكتومترية (MF) لتطبيق الرقم 2.11 | محطات الإذاعة (الصوتية والتلفزيونية) المترية (VHF)  والديسيمترية (UHF) حتى MHz 960 لتطبيق  الرقم 2.11 والرقم 21.9 |  |  |  |  | **بطاقة التبليغ تخص**  **وصف بنود البيانات والمتطلبات** | معرف البند | رقم العمود |
| **7AA** | **X** |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  | شفرة نمط التشكيل | **7AA** | **2.3.7** |
|  |  |  |  |  |  | يشير نمط التشكيل إلى استخدام تشكيل النطاق الجانب‍ي المزدوج (DSB) أو النطاق الجانب‍ي الوحيد (SSB) أو أي تقنية تشكيل جديدة يوصي بها قطاع الاتصالات الراديوية  وفي حالة محطة إذاعية بالموجات الكيلومترية/الهكتومترية، مطلوبة لتخصيص رقمي يخضع للاتفاق الإقليمي GE75 |  |  |
| **7B3** |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  | معدل التشفير | **7B3** | **x.3.7** |
|  |  |  |  |  | مطلوب للتخصيصات الرقمية الخاضعة للاتفاق الإقليمي GE75 |  |  |
| **9EC** |  |  |  |  | **+** |  | **X** |  |  |  |  | الارتفاع الفعال للهوائي، بالأمتار، فوق متوسط مستوى الأرض بين 3 وkm 15 من هوائي الإرسال، عند 36 سمتاً مختلفاً بفاصل 10 درجات أي (°0، °10، ....، °350)، مقيساً في المستوي الأفقي من الشمال الحقيقي في اتجاه عقارب الساعة | **9EC** | **3.3.9** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | في حالة محطة إرسال، مطلوب لتخصيص يخضع للاتفاق الإقليمي GE06 |  |  |

#### 2.1.2.3 بند بيانات لبيان منطقة التشغيل الجغرافية المقصودة لتشغيل محطة أرضية نمطية

طبقاً للرقم **17.11** من لوائح الراديو، "إن الترددات المخصصة لعدد من المحطات أو المحطات الأرضية يمكن التبليغ عنها في شكل بيان خصائص محطة نموذجية واحدة أو محطة أرضية نموذجية واحدة مع بيان المنطقة الجغرافية المقرر التشغيل فيها. وإنما يلزم مع ذلك تقديم بطاقات تبليغ مستقلة بشأن تخصيصات التردد، باستثناء المحطات الأرضية المتنقلة في الحالات التالية (انظر أيضاً الرقم 14.11):"

في الجدول A من الملحق 2 بالتذييل **4**، بند البيانات الذي يسمح بتحديد منطقة التشغيل الجغرافية المقصودة لمحطة أرضية نمطية هو حالياً البند الفرعي .1.Aﻫ3..أ في إطار البند .1.Aﻫ3. المعنون "فيما يتعلق بمحطة أرضية معينة أو محطة فلك راديوي:" وبالتالي لا يبلَّغ عن منطقة التشغيل الجغرافية المقصودة لمحطة أرضية نمطية.

وبغية السماح بإرسال معلومات عن المنطقة الجغرافية المقصودة لتشغيل محطة أرضية معينة أو نمطية أثناء التبليغ، ينبغي جعل بند البيانات .1.Aﻫ3..أ آتياً بعد بند البيانات .1.Aﻫ2. في البند .1.Aﻫ2.*مكرراً*، لتمكين المكتب من تفحص التبليغ عن محطة أرضية معينة ومحطة أرضية نمطية فيما يتعلق بالرقمين **17.11** و**32.11** والقرار **1** والأحكام الأخرى ذات الصلة.

يُدعى المؤتمر إلى النظر في تعديل بند البيانات .1.Aﻫ3..أ في التذييل **4**، على النحو التالي لتمكين التبليغ عن محطات أرضية معينة ومحطات أرضية نمطية.

**جدول الخصائص الواجب تقديمها بشأن الخدمة الفضائية وخدمة الفلك الراديوي**(Rev.WRC-12)

الجـدول A

الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية  
أو محطة الفلك الراديوي(Rev.WRC-19)

| الفلك الراديوي | بنود التذييل | بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و8) | بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و5) | بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و5) | تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B) | تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض | تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30أو 30A) | نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9 | **نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9** | **نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض** |  | | | |  | | |  | | |  | *A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي* | بنود التذييل |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1.A** |  | | | | | | | | | |  |  | | |  | | |  | | | **هوية الشبكة الساتليةأو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي** | **1.A** |
|  | .1.Aأ | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | | |  | | |  | | |  | | هوية الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي | .1.Aأ |
|  | .1.Aب | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  | | |  | | هوية الحزمة  في حالة التذييلين **30** أو **30A**، مطلوبة فقط فيما يتعلق بتعديل في تخصيصات تغطيها الخطة أو بإلغاء هذه التخصيصات أو التبليغ عنها  في حالة التذييل **30B**، مطلوبة فقط فيما يتعلق بشبكة تغطيها خطة التعيين | .1.Aب |
|  | .1.Aﻫ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  | | |  | | **هوية المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي:** | .1.Aﻫ |
|  | .1.Aﻫ1. |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  | | |  | | نمط المحطة الأرضية (معينة أم نمطية) | .1.Aﻫ1. |
| **X** | .1.Aﻫ2. |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  | | |  | | اسم المحطة | .1.Aﻫ2. |
| **X** | .1.Aﻫ2.*مكرراً* |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  | | |  | | البلد أو المنطقة الجغرافية التي تقع فيها المحطة، تستعمل لهذه الغاية الرموز الواردة في المقدمة | .1.Aﻫ2.*مكرراً* |
|  | .1.Aﻫ3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  | | |  | | **فيما يتعلق بمحطة أرضية معينة أو محطة فلك راديوي:** | .1.Aﻫ3. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  | | |  | |  |  |
| **X** | .1.Aﻫ3..ب |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  | | |  | | الإحداثيات الجغرافية لكل موقع لهوائي إرسال أو استقبال يشكل المحطة (خطا العرض والطول بالدرجات والدقائق)  تذكر الثواني في حالة محطة أرضية معينة إذا كانت منطقة تنسيق المحطة الأرضية تغطي جزءاً من أراضي إدارة أخرى | .1.Aﻫ3..ب |

#### 3.1.2.3 وكالة التشغيل

قام مكتب الاتصالات الراديوية بالتحقق من المعلومات الخاصة بوكالات التشغيل (بالنسبة لخدمات الأرض، انظر بند البيانات 12A في الجدول 1 من الملحق 1 بالتذييل **4**: *رمز الوكالة المعنية بالتشغيل* وفيما يتعلق بالخدمات الفضائية، انظر بند البيانات 3.A.أ من الجدول A في الملحق 2 بالتذييل **4**: *رمز إدارة أو وكالة التشغيل (انظر المقدمة) التي تتحكم في تشغيل المحطة الفضائية أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي*)الواردة في الجدول 12A/12Bمن مقدمة النشرة الدولية للترددات (BR IFIC)، وأبدى الملاحظات التالية.

- بالنسبة لبعض الشبكات أو الأنظمة الساتلية، لم تكن المعلومات الخاصة بوكالة التشغيل موجودة أو وردت في السجل الأساسي بقيمة "999".

- ترد في الجدول 12A/12B من مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) بعض الأسماء العامة مثل "**وكالات أخرى غير معروضة في القائمة (ب) أعلاه" و"AUTRES" و"OTROS ORGANISMOS EXPLOTADORES" وإدارات حكومية أخرى"** بوصفها وكالات تشغيل ومدرجة كبند بيانات 12A لبعض تخصيصات الأرض وبند بيانات A.3.أ لعدة شبكات ساتلية.

بالنسبة لتخصيصات الترددات تلك التي كانت فيها وكالة التشغيل مفقودة أو مسجلة باسم "999"، كتب المكتب إلى الإدارات المبلغة لطلب توضيحات. وقد تلقى المكتب ردوداً بشأن جميع الشبكات الساتلية المعنية، وبذلك حُلت هذه المشكلة.

وفيما يتعلق بالأسماء العامة لوكالات التشغيل، لا تعطي هذه الأسماء العامة أي معلومات عن مشغل المحطة ولا تفي بتعريف البندين 12A أو 3.A.أ وفي هذا الصدد، يقوم المكتب بمطالبة الإدارات التي قدمت في البداية أسماء عامة لوكالات التشغيل في الجدول 12A/12B من مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات من أجل تحديثها إلى وكالات تشغيل معينة.

#### 4.1.2.3 إعادة ترقيم بعض البنود في الملحق 2 بالتذييل 4

لا ترد التفاصيل المتعلقة بالمستويات المدارية (البنود الواردة تحت البند 4.A.ب.4) إلا لتلك التي تحتوي على جسم مرجعي للأرض. ولكن المعلومات بشأن ما إذا كان النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض يمثل "كوكبة"، والتفاصيل عن تشكيلات وحيدة أو متعددة يستبعد بعضها بعضاً مطلوبة حالياً لجميع الأجسام المرجعية.

وبالإضافة إلى ذلك، لا ينحصر طلب المعلومات المتعلقة بالعدد الأقصى لمحطات فضائية في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض تبث في نفس الوقت على نفس التردد في الخدمة الثابتة الساتلية في النصف الشمالي والنصف الجنوبي من الكرة الأرضية (.4.Aب.3.أ و.4.Aب.3.ب) بالمحطات التي تتخذ من الأرض جسماً مرجعياً لها.

وفي هذه الحالة، يُقترح نقل البند بشأن الجسم المرجعي إلى البند .4.Aب.1 وتحديد الموضع الذي لا تنطبق فيه المعلومات إلا على المحطات التي تتخذ من الأرض جسماً مرجعياً لها.

|  |  |
| --- | --- |
| **في حالة محطات فضائية على متن سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض:** | .4.Aب |
|  |  |
| رمز الجسم المرجعي | .4.Aب.1 |
| عدد المستويات المدارية | .4.Aب.2 |
| حيثما تكون الأرض هي الجسم المرجعي، مؤشر يبين ما إذا كان النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض يمثل "كوكبة"، حيث يصف مصطلح "كوكبة" نظاماً ساتلياً يحدد له التوزيع النسبي للمستويات المدارية والسواتل  *ملاحظة* - الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد الخاضعة لأحكام الأرقام **12.9** أو **12A.9** أو **5C.22** أو **5D.22** أو **5F.22** أو **5L.22** تعتبر عادةً "كوكبات" | .4.Aب.2.أ |
| حيثما تكون الأرض هي الجسم المرجعي، مؤشر يبين ما إذا كانت جميع المستويات المدارية المحددة في البند A.4.ب.2 تصف أ ) تشكيلة واحدة يتم فيها استخدام جميع تخصيصات التردد للنظام الساتلي أو ب) تشكيلات متعددة يستبعد بعضها بعضاً تعمل فيها مجموعة فرعية من تخصيصات التردد للنظام الساتلي على مجموعة واحدة من المجموعات الفرعية من المعلمات المدارية تحدد في مرحلة التبليغ عن النظام الساتلي وتسجيله  مطلوب فقط:  (1 لمعلومات النشر المسبق لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يشكل "كوكبة" (A.4.ب.2.أ)،  (2 طلبات التنسيق بشأن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض | .4.Aب.2.ب |
| إذا كانت المستويات المدارية المحددة في البند A.4.ب.2 تصف تشكيلات متعددة يستبعد بعضها بعضاً، تحديد عدد المجموعات الفرعية للخصائص المدارية التي يستبعد بعضها بعضاً  مطلوب فقط:  (1 لمعلومات النشر المسبق لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يشكل "كوكبة" (A.4.ب.2.أ)،  (2 طلبات التنسيق بشأن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض | .4.Aب.2.ج |
| إذا كانت المستويات المدارية المحددة في البند A.4.ب.2.ب تصف تشكيلات متعددة يستبعد بعضها بعضاً، تحديد أرقام هوية المستويات المدارية المرتبطة بكل تشكيلة من التشكيلات المتعددة التي يستبعد بعضها بعضاً  مطلوب فقط:  (1 لمعلومات النشر المسبق لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يشكل "كوكبة" (A.4.ب.2.أ)،  (2 طلبات التنسيق بشأن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض | .4.Aب.2.د |
|  |  |
| **حيثما تكون الأرض هي الجسم المرجعي، في حالة محطات فضائية في نظام خدمة ثابتة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض عاملة في نطاق التردد MHz 4 200‑3 400:** | .4.Aب.3 |
| العدد الأقصى من المحطات الفضائية *(NN)* في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض والتي تبث في نفس الوقت على نفس التردد في الخدمة الثابتة الساتلية في نصف الكرة الشمالي | .4.Aب.3.أ |
| العدد الأقصى من المحطات الفضائية *(NS)* في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض والتي تبث في نفس الوقت على نفس التردد في الخدمة الثابتة الساتلية في نصف الكرة الجنوبي | .4.Aب.3.ب |
| **في حالة كل مستوٍ مداري، حيث الأرض هي الجسم المرجعي:** | .4.Aب.4 |

#### 5.1.2.3 البنود 4.A.ب.4.ي و4.A.ب.4.ز و4.A.ب.4.ك و4.A.ب.4.ل - خط طول العقدة الصاعدة، والطالع المستقيم للعقدة الصاعدة، والوقت المرجعي.

يلاحظ المكتب أن عناصر البيانات هذه تمثل صعوبات للإدارات في فهم الفرق بين الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة (RAAN) وخط طول العقدة الصاعدة (LAN) والوقت المرجعي الذي ينبغي استعماله لتحديد هذه العناصر.

وفقاً للتذييل **4**، ينبغي قياس الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة للمستوي المداري عكس اتجاه عقارب الساعة في مستوي خط الاستواء بدءاً من اتجاه الاعتدال الربيعي نحو النقطة التي يقطع فيها الساتل في الاتجاه جنوب-شمال مستوي خط الاستواء، المحدد في الوقت المرجعي.

وينبغي قياس خط طول العقدة الصاعدة (LAN) للمستوي المداري في عكس اتجاه عقارب الساعة في مستوي خط الاستواء بدءاً من مستوي زوال غرينتش إلى النقطة التي يتقاطع فيها مدار الساتل في الاتجاه جنوب-شمال مع مستوي خط الاستواء، المحدد أيضاً في نفس الوقت المرجعي.

ووفقاً للملاحظات المتعلقة ببندي البيانات 4.A.ب.4.ز و4.A.ب.4.ي في التذييل **4**، يجب أن تستعمل جميع السواتل في جميع المستوِيات المدارية نفس الوقت المرجعي. وإذا لم يقدَّم وقت مرجعي، يُفترض كون t=0.

واستناداً إلى التعاريف الواردة أعلاه، يحدد الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة موضع كل مستوٍ مداري لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الفضاء بالنسبة إلى موضع الشمس في وقت مرجعي، ويحدد خط طول العقدة الصاعدة (LAN) موضع المستويات المدارية نفسها بالنسبة إلى الأرض في نفس الوقت المرجعي. وبالتالي، فإن قيم الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة وخط طول العقدة الصاعدة لكل مستوٍ مداري لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض تعتمد كل منها على الأخرى، ويكون الفرق بينهما ثابتاً. وإذا تطابق، في الوقت المرجعي، الاتجاه إلى مستوي زوال غرينتش مع اتجاه الاعتدال الربيعي فإن قيم الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة وخط طول العقدة الصاعدة ستكرر بعضها البعض.

وأيضاً، نظراً لوجود العديد من العوامل التي تؤثر على القيمة الفعلية للطالع المستقيم للعقدة الصاعدة أثناء وضع النظام الساتلي في الخدمة (مثل الوقت والتاريخ وموقع الإطلاق وزاوية سمت الإطلاق وما إلى ذلك). يصعب تقديم القيم الفعلية المتوقعة للطالع المستقيم للعقدة الصاعدة والوقت المرجعي في مرحلة تقديم طلب التنسيق. وبالتالي، تقدم العديد من الإدارات نفس القيم للطالع المستقيم للعقدة الصاعدة وخط طول العقدة الصاعدة (LAN) في أنظمتها الساتلية ولا تقدم الوقت المرجعي (أي t=0). وعلاوة على ذلك، على الرغم من أن هذه المعلمات لا تتطابق في بعض الحالات مع الخصائص الحقيقية للمستوِيات المدارية، فإن الإدارات ستبلغ عنها أيضاً لأن أي تعديل للخصائص المدارية سيؤدي إلى إعادة تفحص الشبكة بأكملها وربما تحديد تاريخ جديد للحماية.

ولتجنب هذه الصعوبات، وبالنظر إلى قرار المؤتمر WRC-19 بجعل عناصر بيانات خط طول العقدة الصاعدة (LAN) إلزامية لجميع الأنظمة الساتلية الخاضعة للتنسيق وعدم استعمال قيم الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة للتفحص بموجب الأرقام **5C.22** و**5D.22** و**5F.22** و**5L.22**، ولكن فيما يتعلق حصراً بالتنسيق الثنائي للشبكات الساتلية بين الإدارات، ينظر المكتب في الخيارات التالية لتعديل التذييل **4**:

1 إزالة البنود A.4.ب.4.ز و4.A.ب.4.ك و4.A.ب.4.ل من التذييل **4** وتعريف البند A.4.ب.4.ي في الوقت t=0، ولكن ليس في الوقت المرجعي (البندان 4.A.ب.4.ك و4.A.ب.4.ل)،

2 تطلُّب البنود 4.A.ب.4.ز و4.A.ب.4.ك و4.A.ب.4.ل فيما يتعلق حصراً بالتنسيق الثنائي بين الإدارات وتطلُّب البندين 4.A.ب.4.ك و4.A.ب.4.ل للمستويِات المدارية، ولكن ليس لكل ساتل وتعريف البند A.4.ب.4.ي في الوقت 0 = t، ولكن ليس في الوقت المرجعي (البندان 4.A.ب.4.ك و4.A.ب.4.ل). وألا تكون البنود A.4.ب.4.ز و4.A.ب.4.ك و4.A.ب.4.ل مطلوبة لتقديم التبليغ عن نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض.

يدعى المؤتمر إلى النظر في الخيارات المقترحة لتعديل البنود 4.A.ب.4.ي و4.A.ب.4.ز و4.A.ب.4.ك و4.A.ب.4.ل في التذييل **4** وتقديم إرشادات بشأن كيفية حل المسألة الموصوفة.

وترد تفاصيل الخيارات المقترحة في الجدولين أدناه.

الخيار 1:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض** | **نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9** | ***A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي*** | **بنود التذييل** |
|  |  |  |  |
| + | + | خط طول العقدة الصاعدة (θj) للمستوي المداري ذي الترتيب ( j) مقيساً في عكس اتجاه عقارب الساعة في مستوي خط الاستواء بدءاً من مستوي زوال غرينتش إلى النقطة التي يتقاطع فيها مدار الساتل في الاتجاه جنوب-شمال، مع مستوي خط الاستواء °0) ≥ θj > (°360 في الوقت المرجعي 0=t  مطلوب فقط لمدارات "كوكبة" (A.4.ب.1.أ) ويجب تحديده في:  (1 معلومات النشر المسبق، لأي تخصيص تردد لا يخضع لأحكام القسم II من المادة **9**  (2 طلب التنسيق، لأي تخصيص تردد خاضع لأحكام الأرقام **12.9** أو **12A.9** أو الأرقام **5C.22** أو **5D.22** أو **5F.22** أو **5L.22**  (3 التبليغ، في كل الحالات | .4.Aب.4.ي |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

الخيار 2:

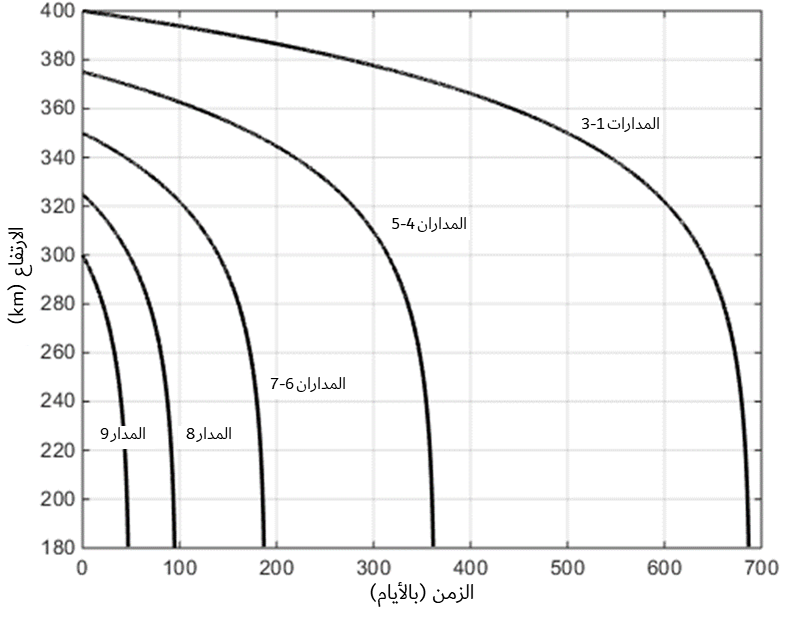
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض** | **نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضعة/خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9** | ***A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي*** | **بنود التذييل** |
|  | **+C** | الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة (Ωj) للمستوي المداري ذي الترتيب ( j) مقيساً في عكس اتجاه عقارب الساعة في مستوي خط الاستواء بدءاً من اتجاه الاعتدال الربيعي نحو النقطة التي يقطع فيها الساتل في الاتجاه جنوب-شمال مستوي خط الاستواء °0) ≥ Ωj > (°360 المحدد في الوقت المرجعي المبين في البندين A.4.ب.4.ك وA.4.ب.4.ل  *ملاحظة* - يجب أن تستخدم جميع السواتل في جميع المستويات المدارية نفس الوقت المرجعي. | .4.Aب.4.ز |
| + | + | خط طول العقدة الصاعدة (θj) للمستوي المداري ذي الترتيب ( j) مقيساً في عكس اتجاه عقارب الساعة في مستوي خط الاستواء بدءاً من مستوي زوال غرينتش إلى النقطة التي يتقاطع فيها مدار الساتل في الاتجاه جنوب-شمال، مع مستوي خط الاستواء °0) ≥ θj > (°360 في الوقت المرجعي 0=t  مطلوب فقط لمدارات "كوكبة" (A.4.ب.1.أ) ويجب تحديده في:  (1 معلومات النشر المسبق، لأي تخصيص تردد لا يخضع لأحكام القسم II من المادة **9**  (2 طلب التنسيق، لأي تخصيص تردد خاضع لأحكام الأرقام **12.9** أو **12A.9** أو الأرقام **5C.22** أو **5D.22** أو **5F.22** أو **5L.22**  (3 التبليغ، في كل الحالات | .4.Aب.4.ي |
| + | +C | التاريخ (اليوم:الشهر:السنة) الذي يكون فيه المستوي المداري في الموقع بالطالع المستقيم للعقدة الصاعدة (Ωj)، (انظر الملاحظة الواردة في البند A.4.ب.4.ز) | .4.Aب.4.ك |
| + | +C | الوقت (الساعة:الدقيقة) الذي يكون فيه المستوي المداري في الموقع المحدد بالطالع المستقيم للعقدة الصاعدة (Ωj)، (انظر الملاحظة الواردة في البند A.4.ب.4.ز) | .4.Aب.4.ل |

#### 6.1.2.3 الهبوط المداري

يعزى الهبوط المداري، وهو تقلص تدريجي في المسافة بين الأرض والساتل، إلى واحدة أو أكثر من الآليات التي تمتص الطاقة من الحركة المدارية، مثل الاحتكاك الغازي، أو شذوذ الجاذبية، أو المؤثرات الكهرمغنطيسية.

ويلاحظ المكتب تزايد نشر الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، في السنوات الأخيرة، خاصة تلك التي تستعمل مدارات أرضية منخفضة (LEO) حيث يسود الهبوط المداري بسبب التشتت الجوي وضغط الإشعاع الشمسي.

ويظهر أدناه مثال على ارتفاع الأوج (km) كدالة للزمن (بالأيام):



ولا تستعمل بعض هذه الأنظمة الساتلية أي مناورة للبقاء في المدار من شأنها التخفيف من هذه المؤثرات والحفاظ على ارتفاع المدار. وبالتالي، تساءلت بعض الإدارات عن كيفية التعبير عن هذا الهبوط المداري أثناء العمر التشغيلي للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في بطاقة تبليغ. فعلى سبيل المثال، تُنشر شبكة ساتلية في البداية في مدار دائري بارتفاع km 600، وبعد ذلك أن يتقلص ارتفاع هذا المدار الدائري بمرور الوقت ويبقى النظام قيد التشغيل حتى يصل إلى ارتفاع km 100.

ويلاحظ المكتب أيضاً أن معلمات التذييل **4** المتاحة حالياً لا تسمح للإدارات بأن تعبِّر بوضوح عن الهبوط المداري في بطاقة تبليغ بالتفصيل. ووفقاً للتذييل **4**، هناك 3 بنود تمثل خصائص ارتفاع المستوِيات المدارية: ارتفاعات الأوج والحضيض (بالكيلومترات) للمحطة الفضائية (البند **4.A.ب.4.د** و**.4.Aب.4.هـ**)، والارتفاع الأدنى للمحطة الفضائية فوق سطح الأرض الذي يرسل عنده أي ساتل (البند **.4.Aب.4.و**).

ولكي تبين الإدارات التغييرات في ارتفاع الأوج و/أو الحضيض، ينبغي لها أن تتبع الإجراء الوارد في الرقم **B.1143** الذي يتطلب تقديم مبررات تقنية لبيان عدم زيادة التداخل على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض المقدمة بين تاريخ الاستلام الأصلي ("تاريخ 2D") وتاريخ استلام التعديلات على المعلمات المدارية من أجل الإبقاء على تاريخ الحماية الأصلي. وإلا فينبغي تحديد تاريخ جديد للحماية والبدء مرة أخرى في جميع إجراءات التنسيق بموجب المادة **9**.

ولذلك، وفي ضوء صعوبات هذا الإجراء، يطبق المكتب العرف الحالي التالي لتمثيل بطاقات التبليغ عن هذه الأنظمة:

أ ) يشير ارتفاعا الأوج والحضيض للمحطة الفضائية إلى المعلمات المدارية الأولية وقت وضعها في الخدمة،

ب) الارتفاع الأدنى للمحطة الفضائية فوق سطح الأرض الذي يبث عنده أي ساتل (البند **.4.Aب.4.و** من التذييل **4**) يشير إلى الارتفاع الأدنى الذي تظل عنده السواتل قيد التشغيل خلال كامل العمر التشغيلي،

ج) هذه الشبكة الساتلية محمية بمعلمات مدارية أولية (الأوج والحضيض، وقد لا تتضمن الارتفاع الأدنى)، وبالتالي فإن الالتزامات بأن الشبكة الساتلية لن تتسبب في مزيد من التداخل أو تتطلب المزيد من الحماية، مقارنة بالمعلمات المدارية الأولية، ينبغي أن تقدمها الإدارة المبلِّغة،

د ) ينبغي إجراء التفحص، بموجب الرقم **16.21** مثلاً، على أساس نهج أسوأ حالة بالنسبة لأي ارتفاعات مدارية بين الارتفاع الأولي والارتفاع الأدنى.

|  |
| --- |
| وبالإضافة إلى ذلك، يُدعى المؤتمر إلى النظر في إضافة بنود البيانات التالية إلى الملحق 2 بالتذييل **4** لتحسين تمثيل هذه الأنظمة في التنسيق والتبليغ من أجل تسجيل بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية المقدمة إلى الاتحاد ومساعدة المكتب أثناء التحقق من وضع هذه الشبكات الساتلية في الخدمة واستمرار استعمالها:  1) بند بيانات جديد بعنوان "مؤشر على ما إذا كانت المحطة الفضائية تستعمل الثبات في المدار للحفاظ على ارتفاعات الأوج والحضيض" المطلوبة لكل مستوٍ مداري لشبكات أو أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض وجسمها المرجعي هو "الأرض"  2) بند بيانات جديد بعنوان "ارتفاع الأوج والحضيض (km) كدالة للزمن (بالأيام) ابتداء من تاريخ الوضع في الخدمة لجميع المستوِيات المدارية ذات الخصائص المدارية المختلفة"، وهو مطلوب للشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يُرمز لمؤشرها المستحدَث أعلاه بالحرف "N" |

#### 7.1.2.3 التزام بنود بيانات 17.A بحدود كثافة تدفق القدرة (pfd)

قرر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003، في إطار البند 25.1 من جدول الأعمال، توزيعات جديدة للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاقي الترددات GHz 48,54-48,2 وGHz 50,2-49,44 تقتصر على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وعلاوةً على ذلك، وعلماً بأن النطاق GHz 49,04-48,94 موزع لخدمة الفلك الراديوي على أساس أولي، تمت الموافقة على الحاشية الجديدة رقم **555B.5** لضمان حماية مواقع علم الفلك الراديوي في هذا النطاق.

وإدراكاً للصعوبة التي يواجهها المكتب في تفحص قيم كثافة تدفق القدرة أو كثافة تدفق القدرة المكافئة الناجمة عن الإرسالات غير المطلوبة في مواقع محطات الفلك الراديوي، فيما يتعلق بحدود مماثلة لكثافة تدفق القدرة أو كثافة تدفق القدرة المكافئة عند موقع محطة الفلك الراديوي، أي الأرقام **372.5**، و**H.5551** و**I.5551**، يُتطلب من الإدارة المبلغة تقديم قيمة كثافة تدفق القدرة أو كثافة تدفق القدرة المكافئة وفقاً لبند البيانات **17.A** في التذييل **4**. ولكن في حالة الرقم **555B.5** ودون أن يُتطلب من الإدارة المبلغة تقديم أي قيمة، لم يتفحص المكتب الالتزام بالحد المنصوص عليه في هذا الحكم.

في هذا الصدد، يُدعى المؤتمر إلى النظر في إضافة بند البيانات التالي في التذييل **4**.

ADD 17.A.ج  
كثافة تدفق القدرة المكافئة المحسوبة الناتجة عند موقع محطة الفلك الراديوي في نطاق الترددات GHz 49,04-48,94، كما هي معرّفة في الرقم **555B.5.**

ولا تُتطلب إلا للمحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاقي الترددات GHz 48,54-48,2 وGHz 50,2-49,44.

#### 8.1.2.3 البند A.17.د، متوسط كثافة تدفق القدرة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاقي الترددات MHz 9 300-9 200 وMHz 10 400-9 900

فيما يتعلق بخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق الترددات MHz 10 400-9 900، يُتطلب تقديم متوسط كثافة تدفق القدرة طبقاً للبند 17.A.د من الملحق 2 بالتذييل **4**:

|  |  |
| --- | --- |
| متوسط كثافة تدفق القدرة التي ينتجها عند سطح الأرض محساس محمول على متن مركبة فضائية، كما هو معرف في الرقم **549A.5** فيما يتعلق بنطاق التردد GHz 36‑35,5 أو في الجدول **4‑21** فيما يتعلق بنطاق التردد MHz 10 400‑9 900  مطلوب فقط بخصوص الأنظمة الساتلية العاملة في  • خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) أو خدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) في نطاق التردد GHz 36‑35,5  • خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق التردد MHz 10 400‑9 900 | 17.A.د |

ولكن على النحو المبين في القواعد الإجرائية المتعلقة بهذا البند من البيانات، يجب تقديم متوسط كثافة تدفق القدرة لكل زاوية ورود، ويمكن حسابه إذا كان عرض النطاق اللازم (بند البيانات 7.C.أ) مقدماً، ومن ثم تُطلب بدلاً من ذلك معلومات عن عرض النطاق اللازم. ودأب المكتب على طلب معلومات عن عرض النطاق اللازم طبقاً لهذه القاعدة الإجرائية، وهو يود أن ينظر المؤتمر في ما إذا كانت تنبغي إضافة هذا المتطلب إلى الملحق 2 بالتذييل **4**.

وبملاحظة أن بند البيانات C.7.أ يتطلب معلومات عن عرض النطاق اللازم إلى جانب صنف البث وأنه ليس مطلوباً لأجهزة الاستشعار النشيطة أو المنفعلة، قد لا يكون من المناسب أن يضاف لهذا البند من التذييل **4** متطلب عرض النطاق اللازم لجهاز استشعار نشيط.

وبالإضافة إلى ذلك، ولتفحص المتطلب المنصوص عليه في الرقم **A.5474** والداعي لأن يكون عرض النطاق اللازم أكبر من MHz 600، ينبغي أن تقدم الإدارة المبلِّغة عن تخصيص ترددات في نطاق الترددات MHz 9 300‑9 200 المعلومات المتعلقة بعرض النطاق اللازم أيضاً.

ولذلك يرجى من المؤتمر النظر في إضافة بند بيانات إضافي .5.Cد3.، بشأن عرض النطاق اللازم لأجهزة الاستشعار النشيطة العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاقي الترددات MHz 9 300-9 200 وMHz 10 400-9 900، في إطار بند البيانات .5.Cد المعني بأجهزة الاستشعار النشيطة في الملحق 2 بالتذييل **4**، وإزالة متطلب تقديم كثافة القدرة المتوسطة لهذا النطاق الوارد في 17.A.د وترد أدناه التغييرات الممكنة في هذه البنود في الملحق 2 بالتذييل **4**.

|  |  |
| --- | --- |
| متوسط كثافة تدفق القدرة التي ينتجها عند سطح الأرض محساس محمول على متن مركبة فضائية، كما هو معرف في الرقم **549A.5** فيما يتعلق بنطاق التردد GHz 36‑35,5  مطلوب فقط بخصوص الأنظمة الساتلية العاملة في  • خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) أو خدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) في نطاق التردد GHz 36‑35,5 | 17.A.د |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض** | **تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)** | **نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9** |  |  |
|  |  |  | **لأجهزة الاستشعار النشيطة:** | .5.Cد |
| **X** | **X** | **X** | درجة حرارة ضوضاء النظام عند خرج معالج الإشارة | .5.Cد1. |
| **X** | **X** | **X** | عرض نطاق ضوضاء المستقبل | .5.Cد2. |
| + | + |  | عرض النطاق اللازم لأجهزة الاستشعار النشيطة العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاقي الترددات MHz 9 300‑9 200 وMHz 10 400‑9 900 | .5.Cد3. |

#### 9.1.2.3 بند البيانات B.3.ج.1، مخطط إشعاع الهوائي متحد الاستقطاب

يلاحظ المكتب، طبقاً للتذييل **4**، أن مخطط الإشعاع متحد الاستقطاب للهوائي (البند B.3.ج.1) مطلوب لحزم المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وحزم المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض الموجهة نحو ساتل آخر.

ويمكن تقديم مخطط إشعاع الهوائي في أنساق مختلفة، من قبيل:

1 معرّف مخطط إشعاع متاح في مكتبة مخططات إشعاع الهوائي (APL) عبر الإنترنت في قاعدة بيانات نظام الشبكات الفضائية (SNS)،

2 رسم تخطيطي "لمخطط إشعاع محطة فضائية في مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض (أو مستقر بالنسبة إلى الأرض)" و"مخطط إشعاع محطة أرضية في مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض (أو مستقر بالنسبة إلى الأرض)"، يسمح للمستعمل بالتقاط مخططات إشعاع هوائيات المحطات الفضائية والأرضية بنسق رقمي، في قاعدة بيانات النظام البياني لإدارة التداخلات (GIMS)،

3 على شكل معادلات/صيغ/جداول في مرفق.

وبموجب الممارسة الحالية للمكتب، ينبغي لمخطط إشعاع الهوائي أن يلتزم بالقواعد الأساسية التالية:

1) يجب رسم مخطط إشعاع الهوائي متحد الاستقطاب باعتباره كسب الهوائي (dBi) كدالة للزاوية خارج المحور بالدرجات،

2) يجب تحديد كسب الهوائي لجميع الزوايا خارج المحور في المدى بين 0 و180 درجة،

3) يجب أن يقابل كسب الهوائي متحد الاستقطاب الكسب الأقصى للهوائي المعني بنفس الحزمة/المحطة الأرضية على النحو المبين في البند B.3.أ.1،

4) يجب تحديد قيمة كسب واحدة حصراً لأي زاوية خارج المحور.

واستناداً إلى هذه القواعد، لا تُقبل إلا مخططات إشعاع الهوائي متناظرة ويمكن استعمالها في برمجية التفحص. أما بالنسبة إلى المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تنشر هوائيات ذات مخططات إشعاع غير متناظرة، فلا يمكن حالياً تقديم خصائص واقعية للهوائي إلى المكتب.

ويشير المكتب إلى أن نمذجة مخططات إشعاع الهوائيات غير المتناظرة أعقد من أن يتسنى تفحصها بموجب الرقم **16.21** وتحديد متطلبات التنسيق عند استعمال عتبة كثافة تدفق القدرة إذ تنبغي معرفة الموقع الدقيق للساتل وهوائيه في الفضاء في أي وقت. ونظراً لنقص هذه المعلومات في التذييل **4**، فإن استعمال مخططات الإشعاع هذه متعذر في الوقت الراهن.

ولذلك، ينظر المكتب في النهج التالي لحل هذه المسألة:

1) يمكن تقديم مخطط إشعاع الهوائي غير المتناظر بنسق رقمي باستعمال مخططات مستوي الارتفاع ومستوي السمت المستندة إلى الساتل، في قاعدة بيانات النظام البياني لإدارة التداخلات (GIMS)، لاستعماله أثناء التنسيق الثنائي،

2) ينبغي إنشاء المخطط المتناظر لإشعاع الهوائي كأسوأ حالة استناداً إلى هذه المخططات المقدمة في النظام البياني لإدارة التداخلات واستعماله للتفحص بموجب الرقم **16.21**،

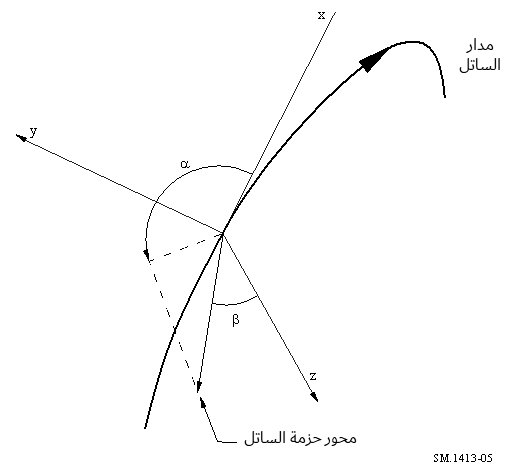
3) ينبغي نشر كلا مخططي إشعاع الهوائي في الأقسام الخاصة لمعلومات النشر المسبق (API) وطلبات التنسيق (CR/C) أو الأجزاء I/II/III-S في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC).

يدعى المؤتمر إلى تقديم توجيهات بشأن ما إذا كان النهج المقترح مقبولاً.

#### 10.1.2.3 بندا البيانات B..4أ.3.أ.1 وB..4أ.3.أ.2 - زاويتا التوجيه ألفا وبيتا

بالنسبة إلى الحزم القابلة للتوجيه عندما يمكن توجيه هوائي الساتل نحو أي نقطة في منطقة الخدمة، يشير المكتب إلى أن الإدارات تقدم عادة مذكرة بشأن بندي البيانات هذين تفيد بتعذر تقديمهما.

ووفقاً للتوصية ITU-R SM.1413، فإن زاوية التوجيه ألفا (البند B..4أ.3.أ.1 من التذييل **4**) هي زاوية إسقاط محور الحزمة على المستوي المرجعي XY، مقيسة من المحور X في اتجاه عكس اتجاه عقارب الساعة عند النظر في اتجاه الأرض من الساتل ( < °360ألفا 0 ≤)، حيث يقع المحور X في اتجاه مدار الساتل، ويكون المحور Y على نفس ارتفاع المحور X وبزوايا متعامدة معه ويكون المحور Z متعامداً مع كليهما وفي اتجاه مركز الأرض. أما زاوية التوجيه بيتا (البند B..4أ.3.أ.2 في التذييل **4**) فهي الزاوية بين محور حزمة الهوائي والمحور Z ( < °90بيتا0 ≤ )، على النحو المبين في الصورة أدناه.



وعندما تكون بيتا = 0 درجة، يكون محور الحزمة مسدداً مباشرة نحو مركز الأرض، وتكون قيمة الزاوية ألفا عديمة المعنى. ولذلك، اعتُمد بشأن تقديم البيانات، اصطلاح أن الزاوية ألفا = 0 درجة عندما تكون الزاوية بيتا = 0 درجة.

وإذا كان المقصود من الحزمة أن تكون قابلة للتوجيه، أي إعادة تشكيلها أو إعادة توجيهها، فيمكن لزوايا التوجيه ألفا أن تتخذ أي قيمة من 0 درجة إلى 360 درجة، ويمكن لزاوية التوجيه بيتا أن تأخذ أي قيمة من 0 درجة إلى الزاوية التي تظل فيها الأرض مرئية. ولذلك، في مثل هذه الحزمة، لا تكون زاويتا التوجيه ألفا وبيتا ثابتتين ولا يمكن تقديمهما كقيمة وحيدة.

لذلك، يقترح المكتب عدم تقديم البندين B..4أ.3.أ.1 وB..4أ.3.أ.2 إلا للحزم الثابتة.

يُدعى المؤتمر إلى النظر في تعديل البندين B..4أ.3.أ.1 وB..4أ.3.أ.2 من التذييل **4** على النحو التالي.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض** | **نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9** | ***B - الخصائص الواجب تقديمها بشأن كل حزمة من حزم هوائي الساتل  أو هوائي المحطة الأرضية أو هوائي محطة الفلك الراديوي*** | **بنود التذييل** |
|  |  | **لزوايا توجيه حزم هوائي إرسال واستقبال الساتل (مطلوبة للحزم الثابتة حصراً):** | .4.Bأ.3.أ |
| **X** | **X** | زاوية التوجيه ألفا، بالدرجات، (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU‑R SM.1413) | .4.Bأ.3.أ1. |
| **X** | **X** | زاوية التوجيه بيتا، بالدرجات، (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU‑R SM.1413) | .4.Bأ.3.أ2. |

#### 11.1.2.3 بند البيانات B.4.ب.2 - كسب هوائي الساتل G(θe) كدالة لزاوية الارتفاع (θe) في نقطة ثابتة على الأرض

بالنسبة إلى الحزم القابلة للتوجيه عندما يمكن توجيه هوائي الساتل نحو أي نقطة في منطقة الخدمة، يشير المكتب إلى أن الإدارات تقدم عادة مذكرة بشأن بند البيانات هذا، إما تشير إلى تعذر تقديم هذا المخطط أو إلى أن الكسب سيكون ثابتاً ويساوي الكسب الأقصى (البند B.3.أ.1 في التذييل **4**) لأي زاوية ارتفاع (أو تقدم هذا المخطط بكسب ثابت).

وفيما يخص الحزم الثابتة للأنظمة التي تستعمل مدارات دائرية ذات ارتفاعات أو مدارات إهليلجية مختلفة، يمكن أن يكون الكسب أيضاً دالة لارتفاع ساتل الإرسال الذي سيتغير أيضاً بمرور الوقت بالنسبة للمدارات الإهليلجية. ولذلك، لا تتضح ماهية موضع الساتل المقدَّم.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن المصطلح "نقطة ثابتة على سطح الأرض" مربك لأن ارتفاع أي نقطة ثابتة على سطح الأرض بالنسبة إلى ساتل الإرسال سيتغير باستمرار تبعاً لحركة الساتل غير المستقر بالنسبة إلى الأرض.

ونظراً للصعوبات في تفسير هذه المعلومات، لا يستعمل المكتب حالياً عموماً المعلومات المقدمة في بند البيانات 4.B.ب.2 للتفحص بموجب المادة **21** من لوائح الراديو أو غيرها من أحكام لوائح الراديو. وعلاوةً على ذلك، لا تُلتقط المعلومات إلكترونياً لتعالجها البرمجيات حيث تقدَّم المعلومات في أشكال مختلفة عديدة ولا يمكن أن تلتقطها برمجيات المكتب بسهولة.

بيد أن المكتب استعمل، في الماضي وعلى أساس استثنائي، المعلومات بعد شرح مفصل من جانب الإدارة المبلغة بأن هذه المعلومات ينبغي أن تستعمل كدالة للكسب الأقصى مقابل الارتفاع بسبب استعمال هوائي صفيف مرتَب الأطوار.

وإذ يدرك المكتب عزم الإدارات على تقديم معلومات أدق لاستعمالها في التفحص بموجب المادة **21**، فإنه ينظر في إدخال عنصر إضافي يبين الكسب الأقصى مقابل الارتفاع بالنسبة إلى الحزم القابلة للتوجيه باستعمال هوائيات صفيف مرتَب الأطوار أو حزم موجهة إلكترونياً.

وبالإضافة إلى ذلك، في حين أن بند البيانات .4.Bب.2 مدرج في رأسية البند .4.Bب الذي يحصر بند البيانات .4.Bب.2 بالمحطة الفضائية المبلَّغ عنها وفقاً للأرقام **A.911** أو **12.9** أو **A.912** من لوائح الراديو، فإن أي توضيح إضافي بشأن بند البيانات سيكون مفيداً لتستعمله جميع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وبالتالي ينبغي ألا يقتصر على المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبلَّغ عنها وفقاً للأرقام **A.911** أو **12.9** أو **A.912** من لوائح الراديو.

ولمواجهة الصعوبات المذكورة أعلاه التي تواجه استعمال بند البيانات هذا، ينظر المكتب في الخيارات التالية لتعديل التذييل **4**:

1 جعل بند البيانات .4.Bب.2 اختيارياً وينطبق أيضاً على تقديم التبليغ عن نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لا يخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة **9**. وفي الوقت نفسه، يجري تحديد بند البيانات هذا بوصفه *كسب هوائي الساتل كدالة لزاوية ارتفاع الورود فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض* للحزم الثابتة حصراً، مع توضيح أنه ينبغي تقديمه بشأن *أدنى ارتفاع للمحطة الفضائية فوق سطح الأرض* *يُرسل عنده أي ساتل* والمبلَّغ عنه بموجب بند البيانات A.4.ب.4.و؛

2 إدخال بند بيانات اختياري جديد للحزم القابلة للتوجيه من شأنه أن يقدم *الكسب الأقصى لهوائي الساتلي كدالة لزاوية ارتفاع الورود فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض* لمراعاة التغير الممكن في الكسب الأقصى للهوائي من استعمال هوائيات صفيف مرتب الأطوار أو حزم موجهة إلكترونياً.

يدعى المؤتمر إلى النظر في التعديلات المقترحة المذكورة أعلاه للبند .4.Bب.2 في التذييل **4**. وبدلاً من ذلك، ينبغي حذف بند البيانات .4.Bب.2 ولن يستعمل المكتب سوى الكسب الأقصى فقط (بند البيانات B.3.أ.1) ومخطط إشعاع الهوائي (بيانات B.3.ج) لحساب كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض، مما يعني أن الإدارات لن تتمكن من تقديم التغير في الكسب الأقصى كدالة لتسديد الحزمة.

وترد تفاصيل التغييرات المقترحة في الجدول أدناه.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض** | | ***B - الخصائص الواجب تقديمها بشأن كل حزمة من حزم هوائي الساتل  أو هوائي المحطة الأرضية أو هوائي محطة الفلك الراديوي*** | **بنود التذييل** |
|  | **خصائص إضافية لهوائي محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض** | | **4.B** | |
| **O** | كسب هوائي الساتل (θ*e*)*G* كدالة لزاوية ارتفاع (θ*e*) الورود فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض على أدنى ارتفاع يُرسل عنده أي ساتل ضمن النظام الساتلي. ولا ينطبق إلا على هوائيات إرسال ذات حزمة ثابتة عندما تكون مسددة بعيداً عن اتجاه النظير. | | 4.B.أ.2.*مكرراً* | |
| **O** | الكسب الأقصى لهوائي الساتل (θ*e*)*Gmax* كدالة لزاوية ارتفاع (θ*e*) الورود فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض. ولا ينطبق إلا على هوائيات الإرسال بحزمة قابلة للتوجيه. | | 4.B.أ.2.*مكرراً ثانياً* | |
|  |  | |  | |

#### 12.1.2.3 الشبكات الساتلية المرتبطة

يلاحظ المكتب، وفقاً للمادة **5** من لوائح الراديو، أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات الترددات يقتصر على وصلات التغذية لخدمة ساتلية أخرى مثل الخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية. فعلى سبيل المثال، ووفقاً للرقم **A.5511**، يقتصر استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لنطاق الترددات GHz 15,63-15,43 على وصلات التغذية للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية.

ولضمان التزام تخصيصات الترددات في نطاقات الترددات ذات الصلة لأي نظام ساتلي بهذه القيود المنصوص عليها في المادة **5**، يتطلب المكتب أن تتضمن معلومات النشر المسبق أو طلب التنسيق أو التبليغ الصالح وقت تفحص هذا النظام الساتلي، تخصيص ترددات في الخدمة الساتلية (الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) أو الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) وما إليهما) يقابل توزيعاً لوصلة التغذية. وفي غياب وصلة الخدمة المعنية في أي من هذه التبليغات، تعطى تخصيصات الترددات لوصلة التغذية نتيجة غير مؤاتية.

وفي الممارسة العملية، قدمت إدارة في الماضي تبليغاً يحتوي على تخصيص لوصلة تغذية إما للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) أو الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) مع الإشارة إلى أن وصلة الخدمة مدرجة في تبليغ مختلف بأسماء ساتل مختلف منشور أو استُلم من قبل. فعلى سبيل المثال، تغطي إحدى بطاقات التبليغ الساتلية لدى الاتحاد الدولي للاتصالات وصلات تغذية الخدمة الثابتة الساتلية لنظام واحد غير مستقر بالنسبة إلى الأرض وتغطي بطاقات التبليغ الساتلية الأخرى لدى الاتحاد وصلات خدمة للخدمة المتنقلة الساتلية لهذا النظام.

وفي هذه الحالة، إذا قدمت الإدارة المبلِّغة في تبليغها إشارة إلى أن تخصيصات الترددات التي تَستعمل توزيع وصلة التغذية تُستعمل لدعم وصلات الخدمة في تبليغ عن نظام ساتلي آخر لنفس الإدارة، سينظر المكتب في هذه الإشارة من أجل تحديد النتائج بموجب الرقم **31.11** ونشر هذه المعلومات وفقاً لذلك في النشرة الإعلامية الدولية للترددات.

ولزيادة الشفافية في هذا الترتيب، يقترح المكتب إضافة بند بيانات إلزامي جديد للتذييل **4** بموجب الشروط المحددة لطلب التنسيق والتبليغ على النحو التالي: "A.1.ج *إذا استُعملت تخصيصات الترددات لتوفير وصلة تغذية لتخصيصات الترددات الواردة في شبكة ساتلية أخرى أو نظام ساتلي آخر بلَّغت عنها الإدارة المبلِّغة نفسها، فإن هوية الشبكة (الشبكات) أو النظام (الأنظمة) الساتلية المرتبطة تتضمن تخصيصات ترددات وصلة الخدمة*". واستناداً إلى هذه المعلومات، سيتحقق المكتب مما إذا كانت وصلات الخدمة موجودة في الشبكة (الشبكات) أو النظام (الأنظمة) الساتلية المذكورة، ومن صلاحيتها وقت تفحص الشبكات أو الأنظمة الساتلية المبلَّغ عنها.

يُدعى المؤتمر إلى النظر في إضافة بند بيانات إلزامي جديد في التذييل **4** ضمن الشروط المحددة لطلب التنسيق والتبليغ على النحو التالي: "A.1.ج *إذا استُعملت تخصيصات الترددات لتوفير وصلة تغذية لتخصيصات الترددات الواردة في شبكة ساتلية أخرى أو نظام ساتلي آخر بلَّغت عنها الإدارة المبلِّغة نفسها، فإن هوية الشبكة (الشبكات) أو النظام (الأنظمة) الساتلية المرتبطة تتضمن تخصيصات ترددات وصلة الخدمة*".

ويجدر بالذكر أن الإضافة المقترحة أعلاه للشبكة الساتلية المرتبطة كبند بيانات ينبغي عدم استعمالها من أجل تقسيم نظام ساتلي مادي واحد إلى بطاقات تبليغ متعددة عن شبكة ساتلية، الأمر الذي من شأنه أن يزيد من الالتباس والصعوبات التي تواجهها الإدارات والمكتب وقد يسهل إساءة استعمال اللوائح حيثما توجد معايير مجمعة (من قبيل حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)).

#### 13.1.2.3 الجسم المرجعي

تلقى المكتب بطاقات تبليغ عن شبكات ساتلية ستعمل المركبة الفضائية بشأنها عند نقطة لاغرانج في نظام مكون من جسمين، من قبيل نقطة لاغرانج L1 في نظام الأرض-القمر أو نقطة لاغرانج L1 في نظام الأرض-الشمس.

يدعى المؤتمر إلى النظر فيما إذا كان ينبغي إدراج هذه المعلومات في التذييل **4** بدلاً من مجرد جسم مرجعي واحد للشبكة الساتلية.

### 2.2.3 التذييل 5

#### 1.2.2.3 عتبة التنسيق في نطاق التردد GHz 17,8-17,7 بموجب الرقم 11.9 من لوائح الراديو

يتعلق الرقم **11.9** من لوائح الراديو بتنسيق محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في كل نطاق تتقاسمه على أساس أولي وبالمساواة في الحقوق مع خدمات للأرض وحيث لا توجد خطة تخضع لها الخدمة الإذاعية الساتلية، في علاقتها بخدمات للأرض.

وينص التذييل **5** من لوائح الراديو على أن نطاقات التردد التالية تخضع للتنسيق طبقاً للرقم **11.9**: MHz 790-620 وMHz 1 492‑1 452 وMHz 2 360-2 310 وMHz 2 655-2 535 وGHz 17,8-17,7 وGHz 76-74. ويحدد التذييل **5** من لوائح الراديو الشروط التفصيلية لتطبيق الرقم **11.9** من لوائح الراديو للنطاقين MHz 2 655-2 630 وMHz 2 630‑2 605 فقط (ترد في القرار **539 (Rev.WRC-03)** من أجل الأنظمة (الصوتية) للخدمة الإذاعية الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض طبقاً للرقمين **417A.5** و**418.5** من لوائح الراديو وفي هذه الأحكام مباشرة من أجل الشبكات (الصوتية) للخدمة الإذاعية الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض).

ويوجد حالياً حد للكثافة pfd في المادة **21** من لوائح الراديو للخدمة الثابتة الساتلية في النطاق GHz 17,8-17,7 ويمكن ملاحظة أن القاعدة الإجرائية المتعلقة بالرقم **36.9** من لوائح الراديو بشأن تحديد متطلبات التنسيق لمحطات الإرسال الفضائية إزاء خدمات الأرض بموجب الرقم **21.9** من لوائح الراديو ذكرت أنه عندما لا تنطبق قيمة pfd لعتبة التنسيق على الخدمة A، في حين ينطبق حد لكثافة pfd (وارد في المادة **21** من لوائح الراديو أو حاشية أو قرار) على خدمة فضائية أخرى (الخدمة B) في نطاق التردد نفسه، تستعمل قيمة حد الكثافة pfd هذه كقيمة عتبة pfd للخدمة A. وفي حالة عدم تجاوز هذه القيمة، فإنه لا يحتمل تأثر أي إدارة فيما يتعلق بالرمز C/21.9. وتعتبر الإدارة التي تم تجاوز هذا الحد على أراضيها إدارة يحتمل تأثرها فيما يتعلق بالرمز C/21.9.

وباستخدام المبدأ ذاته، فإن المكتب يقوم حالياً عند تفحص طلب تنسيق للخدمة الإذاعية الساتلية بموجب الرقم **11.9** من لوائح الراديو في النطاق GHz 17,8-17,7، بتحديد متطلبات التنسيق باستعمال قيمة حد الكثافة pfd الواردة في المادة **21** من لوائح الراديو من أجل الخدمة الثابتة الساتلية كعتبة تنسيق. وفي حالة عدم تجاوز هذه القيمة، فإنه لا يحتمل تأثر أي إدارة فيما يتعلق بالرقم **11.9** من لوائح الراديو. وتعتبر الإدارة التي تم تجاوز هذا الحد على أراضيها إدارة يحتمل تأثرها فيما يتعلق بالرقم **11.9** من لوائح الراديو.

قد يرغب المؤتمر في النظر في ممارسة المكتب هذه التي استخدمت لوقت طويل بدون أي نزاعات ويؤكدها من خلال إدراج قيم الكثافة pfd الخاصة بالمادة **21** من لوائح الراديو في التذييل **5** من لوائح الراديو كقيم pfd لعتبة التنسيق من أجل التنسيق بموجب الرقم **11.9** من لوائح الراديو في نطاق التردد GHz 17,8-17,7.

### 3.2.3 التذييل 7

في نهاية القسم التمهيدي من التذييل **7**، ثمة ملاحظة توضح كيف ينبغي أن تفهم كلمة "المجهولة" في هذا التذييل عند تطبيقها على المحطات الراديوية:

**"ملاحظة** - في هذا التذييل، تشير كلمة "المجهولة"، عند تطبيقها على محطات الأرض أو محطات أرضية، إلى محطات يحتمل أن تكون واقعة في منطقة التنسيق."

غير أن استعمال كلمة "المجهولة" يرتبط بعدم معرفة المعلمات التشغيلية المحددة والموقع المحتمل للمحطات الراديوية أكثر من ارتباطه باحتمال وقوعها في منطقة التنسيق.

ولذلك يدعى المؤتمر إلى النظر في تعديل نهاية القسم التمهيدي في التذييل **7** على النحو التالي:

وتمثل منطقة التنسيق المنطقة التي تحيط بمحطة أرضية تتقاسم نطاق التردد نفسه مع محطات للأرض، أو تمثل المنطقة التي تحيط بمحطة إرسال أرضية تتقاسم مع محطات استقبال أرضية نطاق تردد موزعاً في اتجاهي الإرسال، ويمكن داخل هذه المنطقة تجاوز سوية التداخل المسموح بها، ولذلك فهناك ضرورة للتنسيق. وتتحدد هذه المنطقة انطلاقاً من خصائص معروفة للمحطة الأرضية التي تُجري التنسيق ومن افتراضات حريصة متحفظة تتعلق بمسير الانتشار وبمعلمات النظام الخاص بمحطات الأرض المجهولة (انظر الجدولين 7 و8)، أو بمحطات الاستقبال الأرضية المجهولة (انظر الجدول 9) التي تتقاسم نطاق الترددات نفسه.

في هذا التذييل، تشير كلمة "المجهولة"، عند تطبيقها على محطات الأرض أو محطات أرضية، إلى محطات لا تُعرف معلماتها التشغيلية المحددة وموقعها المحتمل ضمن منطقة التنسيق.

### 4.2.3 إشكالات شائعة في التذييلات 30 وA30 و30B

#### 1.4.2.3 أكفة كسب غير واقعية

لاحظ المكتب أن أكفة كسب هوائي الساتل، في بعض التبليغات المقدمة بموجب الفقرة 17.6 أو الفقرتين 25.6/17.6 من التذييل **30B**، تتشكل بمحاذاة حدود الإدارات الأخرى لتجنب التأثير على تعيينات هذه الإدارات، انظر الشكل 1. وهذه الأكفة المشكلة قريبة جداً من بعضها البعض وغير واقعية في التنفيذ على أرض الواقع.

ولاحظ المكتب أيضاً أن بعض الإدارات المبلِّغة قدمت أكفة متقاربة جداً في مخططات كسب الهوائي الساتلي للوصلة الصاعدة لتقليل تداخل الاستقبال المحسوب من تعيينات وتخصيصات الإدارات الأخرى، وبالتالي الحفاظ على حالة مرجعية جيدة لشبكاتها.

ولا تزال أكفة كسب هوائي الساتل غير الواقعية تظهر في تبليغات الجزء B الواردة في التذييل **30**، وتتضمن ثقوباً حول نقاط اختبار تخصيصات إدارات أخرى، انظر الشكل 2، لتجاوز بعض متطلبات التنسيق.

ويعطي المخططان الواردان أدناه أمثلة على أكفة كسب هوائي الساتل غير الواقعية المذكورة أعلاه.

Diagram

Description automatically generated with medium confidence

الشكل 1

A map of the world

Description automatically generated with low confidence

الشكل 2

وعند تفحص هذه التبليغات التي تحتوي مخططاتها لكسب هوائي الساتل على ثغرات أو أكفة متقاربة جداً، يطلب المكتب من الإدارات المبلِّغة تعديل أكفة كسب هوائي الساتل لجعلها واقعية. وتردّ معظم الإدارات المبلِّغة بالتأكيد على أن أكفة كسب الهوائي المقدمة قابلة للتنفيذ على متن سواتلها.

وقد سبق أن عُرضت هذه المسألة على المؤتمر WRC-19، ولكن لم يُتخذ أي قرار بشأنها.

وفي ضوء ما ورد أعلاه، يُدعى المؤتمر إلى تقديم إرشادات بشأن كيفية البت فيما إذا كانت أكفة كسب هوائي الساتل المقدمة بموجب إجراءات التذييلات **30** و**30A** و**30B** واقعية عملياً أم لا، وكيف يتعين أن يتصرف المكتب إزاء تلك الأكفة غير الواقعية.

#### 2.4.2.3 التأخيرات في تطبيق إجراءات المساعدة بموجب التذييلين 30/30A أو التذييل 30B بسبب صعوبات الاتصال مع بعض الإدارات

بعد تفشي فيروس كوفيد-19، اضطر المكتب إلى تعليق خدمات الفاكس والبريد العادي لتبادل المراسلات الرسمية مع الإدارات اعتباراً من 17 مارس 2020 (على النحو المبين في [رسالته المعممة CR/462](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0462/en)). ونتيجة لذلك، كان على المكتب، من أجل التواصل مع الإدارات فيما يتعلق بالخدمات الفضائية، أن يعتمد حصراً على وسائل الاتصالات الإلكترونية، وهي نظام الاتصالات الإلكترونية وعناوين البريد الإلكتروني الرسمية المسجلة لدى المكتب. وإن لم تكن إدارة ما مسجَّلة في نظام الاتصالات الإلكترونية، ولم تزود المكتب بأي عنوان بريد إلكتروني رسمي (على النحو المطلوب في [الرسالة المعممة CR/366](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0366/en) المؤرخة 19 يونيو 2014)، لن يتمكن المكتب من الوصول رسمياً إلى تلك الإدارة.

ويؤثر هذا الوضع على تطبيق إجراءات المساعدة المنصوص عليها في الفقرات من 4.1.10أ إلى 4.1.10د من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A** أو وبموجب الفقرات من 13.6 إلى 15.6 من المادة 6 في التذييل **30B**. ووفق هذه الإجراءات، فإن الإدارة التي لا تبلِّغ المكتب بقرارها في غضون 30 يوماً تُعتبر موافقة على التخصيصات المقترحة. وبالتالي، تقبل الإدارة المتأثرة ضمنياً التداخل المحتمل من الشبكة الساتلية الواردة، بما في ذلك إمكانية تردي قيم هامش الحماية المكافئة (EPM) أو الحالة المرجعية. ونظراً لهذه الآثار التنظيمية الخطيرة، فإن على المكتب، كي يطبق إجراءات المساعدة هذه على النحو الواجب، أن يضمن وصول الرسائل التذكيرية بموجب الفقرتين 10.1.4ب و10.1.4ج من التذييلين **30** و**30A** فضلاً عن الفقرتين 14.6 و14.6*مكرراً* من التذييل **30B**، إلى الإدارات المحتمل تأثرها في الوقت المناسب بحيث تتمكن من معالجة الطلب والرد وفقاً لذلك.

وعلى الرغم من أن المكتب بذل كل الجهود وتمكن من تقليل أعداد هذه الإدارات "التي يتعذر الوصول إليها" كثيراً، لا تزال هناك حتى الآن تسع (9) إدارات لا يمكن للمكتب الوصول إليها رسمياً فيما يتعلق بالخدمات الفضائية. ونتيجة لذلك، يتوقع المكتب حدوث تأخيرات في تلبية بعض طلبات المساعدة فيما يتعلق بتلك الإدارات التي يتعذر الوصول إليها. وقد أُعلمت الإدارات التي طلبت تطبيق إجراءات المساعدة بهذا الوضع. وقُدم تقرير عن هذه المسألة أيضاً إلى الاجتماع السادس والثمانين للجنة لوائح الراديو.

وسيواصل المكتب جهوده لإقامة روابط اتصال رسمية مع تلك الإدارات. وبمجرد أن يصبح الوصول رسمياً إلى إدارة ما ممكناً، سيشرع المكتب في تطبيق إجراءات المساعدة المذكورة أعلاه.

يُدعى المؤتمر إلى إعطاء مبادئ توجيهية محددة بشأن كيفية قيام المكتب بتقديم المساعدة بموجب الفقرات من 4.1.10أ إلى 4.1.10د من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A** أو وبموجب الفقرات من 13.6 إلى 15.6 من المادة 6 في التذييل **30B** فيما يتعلق بالإدارات التي ما زال "يتعذر الوصول إليها رسمياً".

وبما أن القرار **907 (Rev.WRC-15)** يحث الإدارات على استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية الحديثة، قدر الإمكان، في المراسلات الإدارية، يدعى المؤتمر لأن يطلب من جميع الإدارات أن تواظب على تحديث معلومات الاتصال في نظام الاتصالات الإلكترونية وكذلك عناوين البريد الإلكتروني الرسمية المسجَّلة لدى المكتب.

### 5.2.3 التذييلان 30 و30A للوائح الراديو

#### 1.5.2.3 الفقرة 24.1.4 من المادة 4 من التذييلين 30 و30A

طبقاً للفقرة 24.1.4 من التذييلين **30** **و30A** من لوائح الراديو، يجب ألا يعطى أي تخصيص في القائمة فترة تشغيل تزيد على 15 سنة، بدءاً من تاريخ وضعه في الخدمة أو من 2 يونيو 2000، أيهما أكثر تأخراً. ويمكن تمديد هذه الفترة لمدة 15 سنة على الأكثر، بطلب من الإدارة المسؤولة يستلمه المكتب قبل انقضاء هذه الفترة بثلاث سنوات على الأقل، وشريطة أن تبقى جميع خصائص التخصيص دون تغيير.

واستجابةً لمقترح وارد في تقرير المدير، قرر المؤتمر WRC-19 إدراج حواشٍ في الفقرة 24.1.4 من المادة 4 من التذييلين **30** و**30A** لكي يتسنى للمكتب إرسال رسالة تذكيرية إلى الإدارة المبلِّغة في موعد أقصاه 90 يوماً قبل الموعد النهائي لهذا الطلب البالغ 3 سنوات.

ومنذ صدور قرار المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، تلقى المكتب طلب تمديد لما بعد الموعد النهائي المحدد وفقاً للفقرة 24.1.4 من المادة 4 من التذييلين **30** و3**0A** (انظر البند 4n من [خلاصة قرارات الاجتماع الثاني والتسعين للجنة لوائح الراديو للاطلاع على تفاصيل الحالة ومسار العمل المعتمَد](https://www.itu.int/md/R23-RRB23.1-C-0015/en)).

وعلى الرغم من القرار القاضي بإرسال رسالة تذكيرية، يبدو أن فترة الثلاث سنوات لطلب التمديد قد يصعب على الإدارات تنفيذها بسبب طول الفترة الزمنية بين الوقت الذي يتعين فيه إرسال الطلب ونهاية فترة التشغيل الأولى البالغة 15 سنة.

في ضوء ما ورد أعلاه، قد يرغب المؤتمر في استعراض الفقرة 24.1.4 من المادة 4 من التذييلين **30** و**30A**.

#### 2.5.2.3 تحديث المادة 11 من التذييل 30 والمادة 9A من التذييل 30A

وافق المؤتمر WRC-19 على الطلب المحدد المقدم من إدارة بلغاريا لإدراجها في الملحقين **30** و**30A**، خطتي المنطقتين 1 و3، بشأن إدراج عشرة تخصيصات تقابل القنوات 1 و2 و3 و4 و5 و6 و7 و8 و17 و18 في الموقع المداري 1,9° شرقاً، عوضاً عن تخصيصاتها الواردة في الخطط في الموقع المداري 1,2° غرباً، وفقاً للفقرة 27.1.4 من المادة 4 من التذييلين **30** و**30A**.

وعملاً بقرار المؤتمر WRC-19، نشر المكتب قسمين خاصين AP30/P/1 وAP30A/P/1 في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) رقم 2912 بتاريخ 21 يناير 2020 لإدراج عشرة تخصيصات في خطة الإقليمين 1 و3 تقابل القنوات 1 و2 و3 و4 و5 و6 و7 و8 و17 و18 في الموقع المداري 1,9° شرقاً، مع الخصائص التي وافق عليها المؤتمر. وأُزيلت التخصيصات السابقة الواردة في خطة إدارة بلغاريا في الموقع المداري 1,2° غرباً.

وبالتالي، يُدعى المؤتمر إلى تحديث الجدول 6A في المادة 11 من التذييل **30** والجدول 3A2 في المادة 9A من التذييل **30A** لإبراز التغييرات المتعلقة بإدارة بلغاريا. وبالإضافة إلى ذلك، يتضمن الجدولان6B **و**3B2 معلومات عن هامش الحماية المكافئة الأدنى للتخصيصات في خطط الإقليمين 1 و3 في المؤتمر WRC-2000. وبالتالي، يُقترح إدراج ملاحظة تتعلق بإدارة بلغاريا تشير إلى أن المدخل الحالي في الخطة هو في الموقع 1,9° شرقاً.

ويعبَّر عن التعديلات المقترحة على النحو التالي.

الجدول 6A (WRC-23)

الخصائص الأساسية في خطة الإقليمين 1 و3 (حسب الترتيب الهجائي لرموز الإدارات)

| **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** | | | **6** | **7** | **8** | | **9** | | **10** | | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| رمز الإدارة | تعرّف هوية الحزمة | الموقع المداري | نقطة التسديد | | خصائص هوائي المحطة الفضائية | | | **رمز هوائي المحطة الفضائية** | **حزمة مقولبة** | كسب هوائي المحطة الفضائية | | هوائي المحطة الأرضية | | الاستقطاب | | **القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)** | **تسمية البث** | **هوية المحطة الفضائية** | **رمز المجموعة** | **الوضع** | **ملاحظات** |
| خط الطول | خط العرض | المحور الأكبر | المحور الأصغر | الاتجاه | متحد الاستقطاب | متقاطع الاستقطاب | الرمز | الكسب | النمط | الزاوية |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BUL | BUL02000 | 1.9 | 21.00 | 44.70 |  |  |  |  | E001 | 33.8 | -2 | MODRES | 35.50 | L | \*\*\*\* | 47.5 | 33M0G7W |  |  | P |  |

\*\*\*\* القنوات 1 و3 و5 و7 و0:17؛ القنوات 2 و4 و6 و8 و90:18

الجدول 6B

هامش الحماية المكافئة الأدنى (dB) (EPM) لتخصيصات الخطة في الإقليمين 1 و3 (مرتباً حسب الموقع المداري المتصاعد)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الموقع المداري | رمز الإدارة | تعرف هوية  الحزمة | نمط  الاستقطاب | **رقم القناة** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| الأدنى EPM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| –1.20\*\*\*\* | BUL | BUL02000 | CL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.0 |  | –0.4 |  | 1.6 |  | –0.4 |  | 1.6 |  | –0.4 |  | 1.6 |  | –0.4 |  | 1.6 |  | –0.3 |

\*\*\*\* الدخول الحالي عند 1,9 درجة شرقاً

الجدول 3A2 (WRC-23)

الخصائص الأساسية في خطة وصلة التغذية في الإقليمين 1 و3 في نطاق التردد GHz 18,1-17,3 (حسب الترتيب الهجائي لرموز الإدارات)

| **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** | | | **6** | **7** | **8** | | **9** | | **10** | | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| رمز الإدارة | تعرّف هوية الحزمة | الموقع المداري | نقطة التسديد | | خصائص هوائي المحطة الفضائية | | | **رمز هوائي المحطة الفضائية** | **حزمة مقولبة** | كسب هوائي المحطة الفضائية | | هوائي المحطة الأرضية | | الاستقطاب | | **القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)** | **التحكم في القدرة** | **تسمية البث** | **هوية المحطة الفضائية** | **رمز المجموعة** | **الوضع** | **ملاحظات** |
| خط الطول | خط العرض | المحور الأكبر | المحور الأصغر | الاتجاه | متحد الاستقطاب | متقاطع الاستقطاب | الرمز | الكسب | النمط | الزاوية |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BUL | BUL02000 | 1.9 | 19.00 | 45.50 |  |  |  |  | E001 | 36.5 | 0 | MODTES | 57.00 | L | \* | 75.8 |  | 33M0G7W |  |  | P |  |

\* القنوات 1 و3 و5 و7 و0:17ـ؛ القنوات 2 و4 و6 و8 و90:18.

الجدول 3B2

هامش الحماية المكافئة الأدنى في خطة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 ضمن نطاق التردد 18,1-17,3 GHz (مرتباً حسب الموقع المداري)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الموقع المداري | رمز الإدارة | تعرف هوية الحزمة | نمط الاستقطاب | رقم القناة | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| هامش الحماية المكافئة الأدنى | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| –1.20\*\* | BUL | BUL02000 | CL | 3.5 |  | 1.6 |  | 1.6 |  | 1.6 |  | 1.6 |  | 1.6 |  | 1.6 |  | 3.2 |  | 5.6 |  | 5.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*\* الدخول الحالي عند 1,9 درجة شرقاً

#### 3.5.2.3 تحديث الجدول 2 في المادة 11 من التذييل 30 للوائح الراديوٍ

تلقى المكتب رسالة من إدارة الاتحاد الروسي تؤكد اكتمال التنسيق بين حزمة خطة RUS-4 والشبكة AM-SAT A4 التابعة لإدارة المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية. وطلبت إدارة الاتحاد الروسي تحديث الجدول 2 لبيان حالة التنسيق على النحو المبين أدناه.

الجدول 2 (WRC-23)

الإدارات المتأثرة وما يقابلها من شبكات أو حزم محددة وفق الملاحظة 5 في الفقرة 2.11 من المادة 11

| **اسم الحزمة** | **القنوات** | **المرجع في الجدول 1** | **الإدارات المتأثرة**\* | **الشبكات/الحزم المتأثرة**\* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

\*   الإدارات وما يقابلها من الشبكات/الحزم التي قد يعاني واحد أو أكثر من تخصيصاتها من تداخلات تسببها الحزمة المبينة في العمود الأيمن.

يُدعى المؤتمر إلى تحديث الجدول 2 في المادة 11 من التذييل **30** تبعاً لذلك.

### 6.2.3 التذييل 30B من لوائح الراديو

#### 1.6.2.3 مناطق خدمة الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة في شبكة التذييل 30B المزمع إدراجها في القائمة

*ملاحظة: ما لم ينص على خلاف ذلك، تشير الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة المذكورة في هذا القسم إلى زوج من الوصلات في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض مربوطتين ببعضهما البعض.*

وتُحدد منطقة خدمة شبكة ساتلية في قائمة التذييل **30B** بمجموعة من 100 نقطة اختبار كحد أقصى وبكفاف منطقة الخدمة على سطح الأرض. بالنسبة لتعيين في خطة التذييل **30B**، تكون مناطق خدمة الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة هي ذاتها، أي الأراضي الوطنية للإدارة المسؤولة عن هذا التعيين.

وبالنسبة للنظام الإضافي، ونظراً لعدم وجود حكم في التذييل **30B** يطلب تماثل مناطق خدمة في الوصلة الهابطة والوصلة الصاعدة لشبكة ساتلية، يقبل المكتب التبليغات عندما تختلف مناطق خدمة الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة. ونتيجة لذلك، توجد في القائمة بعض شبكات التذييل **30B** ذات مناطق خدمة "غير متناظرة" في حزم الوصلة الصاعدة/الوصلة الهابطة. فعلى سبيل المثال، قد تتضمن الشبكة A مناطق 5 إدارات داخل منطقة خدمة الوصلة الصاعدة ولكن مناطق 10 إدارات مشمولة داخل منطقة خدمة الوصلة الهابطة (وقد لا تتراكب المناطق الخمس في منطقة خدمة الوصلة الصاعدة مع المناطق العشر في منطقة خدمة الوصلة الهابطة). وهذا يعني أن الشبكة قد لا يكون لها في بعض المناطق سوى محطات استقبال أرضية (أو محطات إرسال أرضية فقط). ولا يمثل ذلك مشكلة في حالة الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) حيث يمكن لمحطة محورية (بوابة) أن تخدم الكثير من محطات الاستقبال الأرضية في منطقة خدمة الوصلة الهابطة. ولكن من المفهوم عموماً أن المحطة الأرضية لشبكة الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) تتضمن وصلات الذهاب (أرض-فضاء) ووصلات الإياب (فضاء-أرض)، رغم إمكانية وجود وصلات "غير متناظرة" في الخدمة الثابتة الساتلية كذلك (ومثال ذلك، استعمال التوصيل الكبلي بين المحطات الأرضية).

ولاحظ المكتب أن بعض الإدارات المبلِّغة بلَّغت عن مناطق خدمة "غير متناظرة" لتقليل صعوبة التنسيق، أي يمكن خفض التداخل المحسوب على شبكات أخرى وبالتالي تجنب التنسيق مع الإدارات الأخرى بإزالة بعض أجزاء منطقة خدمة الوصلة الصاعدة ونقاط الاختبار المرتبطة بها. ولكن خصائص هذه الشبكات الواردة في القائمة والسجل الأساسي الدولي للترددات قد لا تعبِّر عن الخصائص التشغيلية، وبالتالي ينبغي عدم قبولها.

وفي ضوء ما ورد أعلاه، يفهم المكتب أن مناطق خدمة الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة المربوطتين في شبكة ساتلية للتذييل **30B** يجب أن تكون هي نفسها (أي أن مناطق خدمة الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة تغطي نفس مجموعة الأراضي). وفي حال التبليغ عن مناطق خدمة مختلفة للوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة، تقدم الإدارة المبلِّغة تفسيراً لتبرير مناطق الخدمة "غير المتناظرة". ويُلتمس من المؤتمر تأييد هذا المقترح.

#### 2.6.2.3 نقطة اختبار واحدة على الأقل في منطقة خدمة الوصلة الصاعدة لشبكة التذييل 30B

تحدَد منطقة خدمة شبكة ساتلية في التذييل **30B** بمجموعة من 100 نقطة اختبار على الأكثر وبكفاف منطقة الخدمة على سطح الأرض. وللحد من عبء التنسيق، من الممارسات الشائعة أن تكتفي الإدارات المبلِّغة بالتبليغ، بموجب الفقرة 17.6 أو الفقرتين 25.6/17.6 عن بضع نقاط اختبار لمنطقة خدمة الوصلة الصاعدة. وعندما لا تكون لمعظم الأقاليم في منطقة خدمة الوصلة الصاعدة نقاط اختبار مرتبطة بها، فإن خصائص الوصلة الصاعدة لا تصف بشكل صحيح حالة التشغيل الفعلي.

وخلال السنتين الأخيرتين، تلقى المكتب المزيد فالمزيد من تبليغات الجزء B التي لا يوجد فيها إلا عدد قليل من نقاط الاختبار (أو حتى نقطة اختبار واحدة) في الوصلة الصاعدة على الرغم من أن منطقة خدمة الشبكة المعنية تتضمن أراضي أكثر من إدارة. واقترح المكتب أن تقوم الإدارة المبلغة، في مرحلة الاستكمال، بزيادة عدد نقاط الاختبار في مناطق خدمة الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة على السواء، ولكن معظم الإدارات قبلت المقترح بشأن الوصلة الهابطة فقط. ونتيجة لذلك، قد يكون لتخصيص مدرج في القائمة عدد قليل من نقاط اختبار الوصلة الصاعدة (أو حتى نقطة اختبار واحدة فقط)، في حين أن منطقة الخدمة كبيرة جداً. وتتمثل إحدى عواقب وجود نقاط اختبار قليلة في الوصلة الصاعدة في إمكانية التقليل من شدة التداخل المحسوب على تخصيصات أو تعيينات أخرى جراء الافتراض بأن المحطات الأرضية للوصلة الصاعدة المسببة للتداخل لا تقع سوى في نقاط اختبار الوصلة الصاعدة المبلَّغ عنها. فمن ناحية قد يؤدي ذلك إلى تقليل عبء التنسيق الواقع على عاتق الإدارة المبلِّغة، ومن ناحية أخرى قد يؤدي إلى عدم التوافق في التشغيل الفعلي.

وفي حالة وجود نقطة اختبار واحدة على أراضي إدارة مختلفة عن إحدى الإدارات المبلغة، تُحذَف الحزمة المرتبطة بمنطقة الخدمة هذه، إذا اعترضت الإدارة التي تقع نقطة الاختبار الوحيدة على أراضيها، في مرحلة لاحقة، على إدراجها في منطقة الخدمة وفقاً للفقرة 16.6 من التذييل **30B**. وبالتالي ستُلغى أيضاً أي حزمة للوصلة الهابطة تربط حصراً بحزمة الوصلة الصاعدة المحذوفة.

يُدعى المؤتمر لأن يقرر أن تقدم الإدارة المبلِّغة، عند التبليغ عن شبكة وفق التذييل **30B**، ما يكفي من نقاط الاختبار لتمثيل منطقة الخدمة تمثيلاً جيداً. وإذا كانت منطقة الخدمة تشمل أراضي إدارات متعددة، يجب تقديم نقطة اختبار واحدة على الأقل لكل بلد/إقليم ضمن منطقة خدمة الوصلة الصاعدة للشبكة المعنية.

#### 3.6.2.3 تخصيصان في الوصلة الصاعدة لهما نفس الخصائص بتغطية متراكبة وقيم متعددة لكثافة القدرة

في تقرير المدير إلى المؤتمر WRC-12، تناولت الفقرة 2.8.3 مسألة التخصيصات المتعددة التي لها نفس الخصائص باستثناء قيم كثافة القدرة. ورغم أن المؤتمر WRC-12 لم يُدخل أي تغيير على لوائح الراديو، فقد أخذ علماً بهذه المسألة مع الشكر للمكتب.

وقد قبل المكتب حتى الآن التبليغات التي تحتوي على التخصيصات ذات الاختلاف الوحيد في قيمة كثافة القدرة بموجب الفقرة 1.6 من المادة 6 من التذييل **30B**. ولكن توخياً للحفاظ على كفاءة الخطة من حيث استعمال الطيف والمدار، طلب المكتب أن تقتصر قيمة كثافة القدرة لكل تخصيص على قيمة واحدة عندما تستكمل إدارة ما خصائص شبكتها بعد التنسيق مع الإدارات الأخرى وتبلِّغ عنها بموجب الفقرة 17.6 أو الفقرتين 17/25.6 من التذييل **30B** لإدراج تخصيصات الشبكة في القائمة.

ويتمثل العرف الحالي لدى المكتب في النظر في تخصيصين للوصلة الهابطة لهما نفس الخصائص (باستثناء كثافة القدرة) وبمنطقة خدمة متراكبة كتخصيص واحد. ولكن فيما يتعلق بالوصلة الصاعدة، فإن حساب التداخل المستقبَل في التفحص يرتبط بمنطقة التغطية (ممثلة بأكفة كسب هوائي الوصلة الصاعدة الساتلية للشبكة المعرَّضة للتداخل). ولاحظ المكتب، في بعض التبليغات، التبليغ عن عدة قيم لكثافة القدرة لتخصيصات لها نفس تغطية الوصلة الصاعدة ونفس نمط محطة الإرسال الأرضية. وتظهر الرسوم البيانية أدناه كأمثلة ثلاثة من هذه التخصيصات (ذات نفس التغطية العالمية ومناطق الخدمة وكثافات القدرة المختلفة).

Chart

Description automatically generated

وبالتالي، فإن نفس التخصيص بثلاث قيم مختلفة لكثافة القدرة يحظى بالحماية في الفحوصات اللاحقة التي يجريها المكتب.

ومن أجل الحفاظ على كفاءة الخطة، وعلى وجه الخصوص، عدم إنشاء قيود غير ضرورية على التبليغات اللاحقة عن شبكات وفق التذييل **30B**، يُقترح قبول كثافة قدرة واحدة فقط للحالات المشابهة للحالة الواردة في المثال أعلاه. وإذا أصرت الإدارة المبلغة على قيم مختلفة لكثافة القدرة، فيجب عليها تقديم مناطق تغطية منفصلة على النحو المعرَّف أدناه.

|  |
| --- |
| باختصار، عند تفحص التبليغ المقدم بموجب الفقرة 17.6 أو الفقرتين 17.6/25.6 من المادة 6 من التذييل **30B**، يتخذ المكتب الإجراء التالي:  - إذا تراكبت مناطق الخدمة في تخصيصي وصلة هابطة كلياً أو جزئياً وتطابقت الخصائص الأخرى (باستثناء كثافة القدرة) للتخصيصين، يُعتبر هذان التخصيصان متطابقان ويكون لهما نفس قيمة كثافة القدرة.  - إذا تراكبت المناطق ضمن أكفة كسب هوائي ساتلي [-X dB، بقيمة X التي يحددها المؤتمر WRC-23] في تخصيصي وصلة صاعدة كلياً أو جزئياً وتطابقت الخصائص الأخرى (باستثناء كثافة القدرة) للتخصيصين، يُعتبر هذان التخصيصان متطابقان ويكون لهما نفس قيمة كثافة القدرة.  ويُدعى المؤتمر إلى تأييد مسار العمل هذا. |

#### 4.6.2.3 تحديث المادة 10 من التذييل 30B

منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، أعيد إدراج بعض التعيينات من القائمة أو تحويلها إلى تخصيصات أُدرجت لاحقاً في القائمة. ونُشرت إعادة الإدراج أو الإدراج في القائمة في الأقسام الخاصة من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية، وإدراجهما في قاعدة البيانات الرئيسية للتذيل **30B**. ويرد تبيان التغييرات أدناه.

وقد أعيد إدراج تعيينات إدارتين (البرازيل وكندا) تطبيقاً للفقرة 33.6 *ج)* من المادة 6 في التذييل **30B**:

MHz 4 800-4 500، MHz 7 025-6 725

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B 00011 | –65,0 | –62,6 | –6,0 |  |  |  | –2,5 | –38,7 | 3 |
| B 00022 | –56,5 | –45,4 | –6,3 |  |  |  | –1,9 | –38,6 | 3 |
| CAN0EASTM | –107,5 | –76,6 | 50,1 | 5,0 | 1,7 | 154,0 | –7,0 | –38,4 |  |

GHz 10,95-10,7، GHz 11,45-11,20، GHz 13,25-12,75

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B 00011 | 65,0– | 62,6– | 6,0– |  |  |  | 9,8 | 22,4– | 3 |
| B 00022 | 56,5– | 45,4– | 6,3– |  |  |  | 0,8 | 22,4– | 3 |
| CAN0EASTM | 107,5– | 76,6– | 50,1 | 5,0 | 1,7 | 154,0 | 6,2 | 25,1– |  |

*العمود 10 الملاحظة 3:* التخصيص المحوّل من تعيين بحزمة مقولبة والمعاد إدراجه بعدئذ في الخطة.

حُوِّل تعيين إدارة واحدة (رومانيا) إلى تخصيصات وأُدرجت في قائمة التذييل **30B**.

MHz 4 800-4 500، MHz 7 025-6 725

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ROU | 30,45 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |

GHz 10,95-10,7، GHz 11,45-11,20، GHz 13,25-12,75

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ROU | 30,45 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |

*العمود 10 الملاحظة 1:* التخصيص المحوّل من تعيين.

يُدعى المؤتمر إلى تحديث المادة 10 في التذييل **30B** تبعاً لذلك.

وبالإضافة إلى ذلك، أكملت إدارة الجبل الأسود بنجاح إجراء المادة 6 من التذييل **30B** كدولة عضو جديدة ليس لها تعيين وطني في الخطة أو تخصيصات في القائمة ناشئة عن تحويل تعيين. ومن ثم، قد ترغب هذه الإدارة في التماس موافقة المؤتمر، بموجب الفقرة 35.6 من المادة 6 من التذييل **30B،** على إدراج تعيين جديد على أراضيها الوطنية في الخطة. وفي حال تقديم مثل هذا الطلب من إدارة الجبل الأسود إلى المؤتمر WRC-23، سيلزم التحديث التالي للمادة 10 من التذييل **30B**.

MHz 4 800-4 500، MHz 7 025-6 725

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| MNE | 36,6– | 19,22 | 42,62 | 1,6 | 1,6 | 0 | 9,6– | 42,3– |  |

GHz 10,95-10,7، GHz 11,45-11,20، GHz 13,25-12,75

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| MNE | 36,6– | 19,22 | 42,62 | 0,8 | 0,8 | 0 | 10,2– | 30,8– |  |

#### 5.6.2.3 تعديل التذييل 1 للملحق 4 بالتذييل 30B

يتناول التذييل 1 للملحق 4 بالتذييل **30B** أسلوب تحديد القيمة الإجمالية للتداخل من مصدر وحيد والقيمة الكلية لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل المحسوبة وسطياً على عرض النطاق اللازم للموجة الحاملة المشكَّلة. ويحتوي القسم 1 من التذييل 1 للملحق 4 على معادلات مختلفة لحساب نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل (*C/I*) للتداخل من مصدر وحيد على الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة والناتج عن شبكة ساتلية وحيدة والنسبة الإجمالية للموجة الحاملة إلى التداخل من مصدر تداخل وحيد عند نقطة اختبار وصلة هابطة معيَّنة بسبب تعيين أو تخصيص وحيد مسبب للتداخل. وفي الحالة الأخيرة وبدلاً من المعادلة المتوقعة لحساب النسبة الإجمالية للموجة الحاملة إلى التداخل، أدرجت خطأً معادلة لحساب النسبة الإجمالية للموجة الحاملة إلى الضوضاء (*C/N*) (انظر الصفحة 757 في المجلد 2 من لوائح الراديو، النسخة الإنكليزية فقط).

ولذلك، يُدعى المؤتمر إلى إدخال التعديل المناسب (في النسخة الإنكليزية للوائح الراديو فقط) وإدراج المعادلة الصحيحة لحساب القيمة الإجمالية لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل (C/I)t من مصدر تداخل وحيد عند نقطة اختبار وصلة هابطة معيَّنة بسبب تعيين أو تخصيص وحيد مسبب للتداخل على النحو التالي.

|  |  |
| --- | --- |
|  | …  ويعبر عن القيمة الكلية (*C/I*)*t* للتداخل من مصدر وحيد عند نقطة اختبار معينة في الوصلة الهابطة بسبب تعيين أو تخصيص وحيد بما يلي: |
| يستعاض عن هذه المعادلة: | dB |
| بالمعادلة التالية: | dB |
|  | حيث:  (*C/I*)*umin*: القيمة الدنيا لنسبة *C/I* للوصلة الصاعدة من بين جميع نقاط الاختبار في الوصلة الصاعدة؛  :(*C/I*)*d* قيمة نسبة *C/I* للوصلة الهابطة في نقطة الاختبار قيد النظر.  **ملاحظة** - عند تنفيذ وصلة واحدة فقط من الوصلات الصاعدة أو الوصلات الهابطة في النطاقات الخاضعة للتذييل **30B**، لا تؤخذ في الاعتبار إلا مساهمة الوصلة المنفَّذة في النطاقات الخاضعة للتذييل **30B** عند حساب نسبة (C/I)t. |

## 3.3 القرارات

### 1.3.3 القرار 4 (Rev.WRC-03)

قام مكتب الاتصالات الراديوية، في إطار الرقم **50.11**، وبهدف تحسين دقة البيانات المسجلة في السجل الرئيسي، باستعراض الشبكات الساتلية المسجَّلة في السجل الرئيسي.

ولاحظ المكتب أن تخصيصات الترددات لبعض الشبكات الساتلية قد سُجلت في السجل الأساسي بدون أي فترة صلاحية مذكورة. ولذلك، طلب المكتب من الإدارات المعنية بيان فترة الصلاحية المقصودة لتخصيصات الترددات هذه.

### 2.3.3 القرار 32 (WRC-19)

اعتمد المؤتمر WRC-19 القرار **32 (WRC-19)** بشأن الإجراءات التنظيمية لتخصيصات ترددات الشبكات أو الأنظمة الساتلية المحددة كمهمات قصيرة المدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO SDM) وغير الخاضعة للقسم II من المادة **9**. ودخل هذا القرار حيز النفاذ بعد المؤتمر مباشرة، ونفذه المكتب أولاً باستمارة بنسق PDF كي تقدم الإدارات المعلمات اللازمة مشفوعة بتبليغها، ثم أدخل الحقول اللازمة في هيكل قاعدة البيانات وبرمجيات الالتقاط.

وأعرب الكثير من الإدارات عن اهتمامها بهذا الإجراء الجديد، وقدم المكتب العديد من حالات المساعدة وفقاً للفقرة 2 من "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية"* في القرار **32 (WRC-19)** لتقديم المشورة بشأن هذا الإجراء وشروط وفوائد تقديم التبليغات بموجب هذا الإجراء.

وأنشأ مكتب الاتصالات الراديوية صفحة ويب (<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/support/nonGSO/RES32>) لتقديم دعم إضافي للإدارات وأجرى التغييرات اللازمة على برمجياته وقاعدة بياناته لتنفيذ قرارات المؤتمر WRC-19.

ووزع المؤتمر WRC-19 أيضاً نطاقي الترددات MHz 138-137,025 (فضاء-أرض) وMHz 149,9-148 (أرض-فضاء) كي تستعملهما أنظمة المهمات قصيرة المدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لخدمات العمليات الفضائية. ويعفى هذا الاستعمال من إجراءات التنسيق بموجب الرقمين **A.911** و**21.9** وفق بعض الشروط، كما جاء في الرقمين **C.5203** و**A.5218** من لوائح الراديو والقرار **660 (WRC-19)**، بالإضافة إلى القرار **32 (WRC-19)**.

وحتى 1 يوليو 2023، نُشرت 60 شبكة ساتلية لمهمات قصيرة المدة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO SDM) في الأقسام الخاصة API/A وهي لا تزال نشيطة، وكانت 7 شبكات ساتلية منشورة في الجزء I/II-S/III-S من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)؛ علماً بأن عدداً كبيراً من هذه التبليغات لا يشمل نطاقي الترددات MHz 138-137,025 (فضاء-أرض) أو MHz 149,9-148 (أرض-فضاء)، كما هو موضح في الجدول أدناه.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | إدراج النطاق MHz 138 (فضاء-أرض) | إدراج النطاق MHz 149 (أرض-فضاء) | إدراج نطاقات ترددات أخرى فقط |
| معلومات النشر المسبق (API) | 4 | 11 | 53 |
| تبليغ | - | 2 | 5 |

ولم تُفحص بعد التبليغات عن الشبكات الساتلية ذات المهمات القصيرة المدة وفقاً للقرار **32 (WRC-19)** التي تتضمن نطاق الترددات MHz 149,9-148 (أرض-فضاء) قياساً بمتطلب كثافة تدفق القدرة الوارد في الرقم **A.5218** للوقوف على إمكانية تقديم التبليغ بموجب هذا الإجراء (انظر القسم 1.3.1.3 بخصوص الرقم **A.5218** للاطلاع على مناقشة بشأن المسائل المتعلقة بفحص كثافة تدفق القدرة).

ويتطلب الرقم **1.3.9** الذي اعتمده المؤتمر WRC-19 من المكتب أن يتيح على وجه السرعة التعليقات الواردة بشأن تخصيصات الترددات للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الخاضعة للقرار **32 (WRC-19)** "كما وردت" على الموقع الإلكتروني للاتحاد. وتكلف الفقرة 1 من "*يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية*" بالقرار **32 (WRC-19)** المدير بالإسراع في نشر بطاقات التبليغ "كما وردت" على الإنترنت بشأن هذه الشبكات أو الأنظمة، بالإضافة إلى النشر العادي لبطاقات التبليغ. وقد نفّذ المكتب ذلك في 5 أكتوبر 2020 كجزء من نظام المكتب للتبليغ الإلكتروني، بل ووسع المكتب هذه الميزة لتشمل جميع التعليقات المقدمة بموجب الرقم **3.9** رداً على الأقسام الخاصة API/A.

وتتطلب الفقرة 5 من ملحق القرار **32 (WRC-19)** أن ينشر المكتب خصائص النظام إلى جانب النتائج بموجب الرقم **31.11** في النشرة الإعلامية الدولية للترددات وفي موقعه الإلكتروني. وعدّل المكتب نظام النشر الداخلي لتلبية هذا المتطلب، وجرى النشر الأول لبطاقات التبليغ هذه على قرص DVD للنشرة الإعلامية الدولية للترددات وعلى موقعه الإلكتروني (<https://www.itu.int/net/ITU-R/space/snl/bresult/radvance.asp?res32=Y>) في 7 سبتمبر 2021.

وكانت هناك 4 حالات من التبليغات التي تلقاها المكتب، إذ إن الرقم **1.9** يقيد تاريخ استلام التبليغ بمضي ما لا يقل عن 4 أشهر على نشر القسم الخاص لمعلومات النشر المسبق، ويكون تاريخ الاستلام الرسمي الناتج بعد مضي أكثر من شهرين على إطلاق الساتل على النحو المطلوب بموجب الفقرة 4 من ملحق القرار **32 (WRC-19)**. وعُرضت هذه المسألة على لجنة لوائح الراديو التي وافقت في اجتماعها الثامن والثمانين على القواعد الإجرائية المتعلقة بالقرار **32 (WRC-19)** موضحةً أن المكتب سينشر بطاقات التبليغ هذه بتاريخ استلام محدد وفقاً للرقم **1.9**، إلى جانب مذكرة تشير إلى التاريخ الذي أرسلت فيه المعلومات إلى مكتب الاتصالات الراديوية، لكي تبلَّغ الإدارات بالتزام بطاقات التبليغ هذه بالفقرة 4 من ملحق القرار **32 (WRC-19)**.

وفي الفقرة 4 من الملحق بالقرار **32 (WRC-19)**، قد تكون عبارة "بطاقات التبليغ" مضللة في جملة "بطاقات التبليغ المتعلقة بالشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة ..." لأنها قد تشير إلى معلومات النشر المسبق أو بطاقات التبليغ الفعلية. ولا يمكن فهمها على أنها تشير حصراً إلى التبليغ عن تسجيل إلا عند قراءتها بالاقتران مع الجملة الواردة في الرقم **25.11**. وبما أن الرقم **25.11** يقع ضمن المادة **11**، يتضح عندئذ أن "بطاقات التبليغ" تشير إلى التبليغ عن تسجيل. ولكن عند قراءتها في هذا القرار، فإن ذلك ليس واضحاً تماماً، لذا يُقترح تغيير الجملة في الفقرة 4 من ملحق القرار **32 (WRC-19)**.

يُدعى المؤتمر إلى النظر في تعديل الفقرة 4 من ملحق القرار **32 (WRC-19)** على النحو التالي:

4 لا تُرسل بطاقات التبليغ المتعلقة بالتبليغ عن تسجيل الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة إلى المكتب إلا بعد إطلاق ساتل في حالة شبكة ساتلية أو إطلاق أول ساتل في حالة نظام يتطلب عمليات إطلاق متعددة، وليس بعد تاريخ الوضع في الخدمة بأكثر من شهرين. (...)

وتتطلب الفقرة 4 من الملحق بالقرار **32 (WRC-19)** إرسال تبليغ إلى المكتب في غضون شهرين بعد إطلاق الساتل. وقد تلقى المكتب إخطاراً عن شبكة ساتلية واحدة نُشرت، مع الإشارة إلى أنها مهمتها قصيرة المدة بموجب القرار **32**، في معلومات النشر المسبق، وجرى التبليغ عنها لاحقاً وتبين أنها غير مدعومة بإطلاق ساتل فعلي، ومن ثم فقد خلُص إلى أنها غير مقبولة. وفي هذه الحالة، لا يزال أمام الإدارة المبلغة حتى نهاية الفترة المحددة في الرقم **44.11** لتقديم التبليغ عن هذه الشبكة الساتلية.

وتلقى المكتب أيضاً معلومات عن شبكة ساتلية واحدة نُشرت في معلومات النشر المسبق مع الإشارة إلى أن مهمتها قصيرة المدة بموجب القرار **32 (WRC-19)**، غير أن الإدارة المبلِّغة أشارت إلى أنها لم تتمكن من استكمال التنسيق مع الأطراف ذات الصلة في الوقت المحدد، وبالتالي فقد تأخر التبليغ وقُدم بعد أكثر من شهرين من إطلاق الساتل الذي وضع تخصيصات الترددات في الخدمة. وبعد التشاور مع المكتب، الذي تبين أن هذا الوضع يقابل بالفعل الوضع الفعلي في المدار، قُدمت بطاقة التبليغ ليس باعتبارها مهمة قصيرة المدة بموجب القرار **32 (WRC-19)** وعولجت وفقاً للإجراءات العادية للمادة **11** لأن بطاقة التبليغ لم تتضمن نطاقي الترددات MHz 138-137,025 (فضاء-أرض) أو MHz 149,9-148 (أرض-فضاء) اللذين يتاح عدم التنسيق بشأنهما للمهمات القصيرة المدة رهناً بتطبيق القرار **32 (WRC-19)**. وفي نطاقي التردد هذين، لم يكن من سبيل لمعالجة التبليغ طبقاً للإجراءات العادية للمادة **11**، ولكن في نطاقات الترددات الأخرى، لا توجد أي أحكام تحظر المضي قدماً في مسار العمل هذا.

يُدعى المؤتمر إلى النظر فيما إذا كان ينبغي إدراج بعض الأحكام الصريحة والشروط المناسبة في القرار **32 (WRC-19)** للسماح بعملية بطاقة تبليغ بموجب الإجراء العادي للمادة **11** عند تقديم معلومات النشر المسبق المقابلة كمهمة قصيرة المدة بموجب القرار **32 (WRC-19)**. وهناك خيار بديل يتمثل في تقرير عدم إمكانية استلام أي معلومات خاصة بالنشر المسبق تتضمن إشارة إلى مهمة قصيرة المدة (SDM) إلا إذا تضمن هذا التبليغ واحداً على الأقل من نطاقي الترددات MHz 138-137,025 (فضاء‑أرض) أو MHz 149,9-148 (أرض-فضاء) لخدمة العمليات الفضائية.

### 3.3.3 القرار 35 (WRC-19)

#### 1.3.3.3 إضافة إلى الجدول الوارد في الفقرة 1 من "*يقرر*"

ينطبق القرار **32 (WRC-19)** على تخصيصات الترددات للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي توضع في الخدمة وفقاً للرقمين **44.11** و**44C.11**، في نطاقات الترددات وللخدمات المدرجة في الجدول الوارد في الفقرة 1 من "*يقرر*" في هذا القرار.

ولا تخضع لهذا القرار تخصيصات الترددات في نطاقي الترددات GHz 20,1-19,7 وGHz 29,9-29,5 التي تستعمل الخدمة المتنقلة الساتلية إلا إذا كانت تعمل في الإقليم 2، بما يتسق مع جدول توزيع الترددات الوارد في المادة **5** الذي يوزع للخدمة المتنقلة الساتلية على أساس أولي في الإقليم 2. والتوزيع للخدمة المتنقلة الساتلية ثانوي بالنسبة للإقليمين 1 و3 في نطاقي الترددات هذين، ولذلك فهذه الخدمة غير مدرجة في الجدول الوارد في الفقرة 1 من "*يقرر*" في هذا القرار.

وكثيراً ما تبلِّغ الإدارات عن مجموعات من تخصيصات الترددات في نطاقي الترددات هذين للخدمة المتنقلة الساتلية ذات منطقة الخدمة العالمية التي يقسمها المكتب إلى مجموعات مختلفة بين الأقاليم المختلفة بحكم فئات الخدمة المختلفة. وفي هذه الحالات، تخضع مجموعة تخصيصات الترددات ذات منطقة الخدمة في الإقليم 2 (الأولية) للقرار **35 (WRC-19)**، بينما لا تخضع المجموعة الأخرى ذات الخصائص المتماثلة ولكن بمنطقة الخدمة في الإقليمين 1 و3 (الثانوية) للقرار **35 (WRC-19)**.

ومن جهة أخرى، تخضع للقرار **35 (WRC-19)** تخصيصات الترددات في نطاقي الترددات GHz 20,2-20,1 وGHz 30-29,9 التي تستعمل الخدمة المتنقلة الساتلية على أساس أولي في الأقاليم الثلاثة جميعها.

وبالتالي، في الحالة التي تبلِّغ فيها الإدارة عن تخصيص ترددات يستعمل الخدمة المتنقلة الساتلية ويشمل نطاقي الترددات GHz 20,1-19,7 وGHz 20,2-20,1 أو يشمل نطاقي الترددات GHz 29,9-29,5 وGHz 30-29,9 في الإقليمين 1 و3، يعتبر المكتب تخصيص الترددات هذا ثانوياً طبقاً للفقرة 2.1 من القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقم **5.4** والفقرة 5.5 من القواعد الإجرائية المتعلقة بالرقم **31.11**، ويعتبر أن تخصيص الترددات لا يخضع للقرار **35 (WRC-19)**.

يُدعى المؤتمر إلى تأكيد النهج المذكور أعلاه، أو النظر، بدلاً من ذلك، فيما إذا كانت تنبغي إضافة الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقي الترددات GHz 20,1-19,7 وGHz 29,9-29,5 في الإقليمين 1 و3 في الجدول الوارد في الفقرة 1 من "*يقرر*" في القرار **35 (WRC‑19)**.

#### 2.3.3.3 تعديل الخصائص المبلغ عنها وفقاً للفقرة 11 من "*يقرر*"

عندما تقدم إدارة مبلِّغة إلى المكتب، تطبيقاً للفقرة 11 من "*يقرر*" في القرار **35 (WRC‑19)**، التعديلات على خصائص تخصيصات الترددات المبلَّغ عنها أو المسجَّلة للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض لخفض العدد الأقصى للسواتل إلى القيم المحسوبة وفقاً للفقرة 11 *أ )* أو *ب)* أو *ج)* من "*يقرر*"، طُرح سؤال عما إذا كان من الضروري الإبقاء بين السواتل المتبقية على الأقل على الخصائص المدارية المقابلة للساتل (السواتل) التي كانت تُستعمل لوضع تخصيصات ترددات هذا النظام الساتلي في الخدمة أو لاستكمال مرحلة سابقة من القرار **35 (WRC‑19)**.

ولا تفرض الصياغة الحالية للقرار **35 (WRC‑19)** الإبقاء على هذه الخصائص، إذ إن التعديل الذي يتمثل في خفض العدد الأقصى للسواتل بموجب الفقرة 11 من "*يقرر*" لا يتطلب الاحتفاظ بالمستوي المداري (بالمستوِيات المدارية) الذي استُعمل في وضعها في الخدمة أو استكمال المراحل السابقة. ولكن السواتل التي سبق نشرها على مستوٍ، وحذفها هذا التعديل بعد ذلك، لم يعد من الممكن احتسابها خلال الخطوات التالية في القرار **35 (WRC‑19)**.

يُدعى المؤتمر إلى العلم بهذا الجانب من تنفيذ الفقرة 11 من "*يقرر*" في القرار **35 (WRC‑19)**.

#### 3.3.3.3 التغيرات في المعلمات المدارية وفقاً للفقرة 14 من "*يقرر*"

عندما يقل عدد المحطات الفضائية المعلن نشرها عن المعايير المطلوبة المنصوص عليها في الفقرات من 11 *أ )* إلى *ج)* من "*يقرر*"، حسب الاقتضاء، يُتطلب من الإدارة المبلِّغة وفقاً للفقرة 11 من "*يقرر*" أن تقدم إلى المكتب التعديلات المقابلة لخصائص تخصيصات الترددات المبلَّغ عنها أو المسجَّلة.

ووفقاً للفقرة 14 من "*يقرر*"، يحتفظ المكتب، لأغراض الرقم **11.43B،** بالمواعيد الأصلية لدخول تخصيصات الترددات في السجل الأساسي إذا اقتصرت التعديلات على خفض عدد المستويات المدارية والتعديلات على الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة (RAAN) لكل مستوٍ، وخط طول العقدة الصاعدة (LAN) وتاريخها ووقتها المرتبط بما تبقى من المستويات المدارية، أو خفض عدد المحطات الفضائية في كل مستوٍ وتعديل زاوية الطور الأولية للمحطات الفضائية ضمن المستويات.

وفيما يتعلق بتغيير الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة، وخط طول العقدة الصاعدة (LAN)، فإن عبارة "كل مستوٍ" الواردة في الفقرة 14 *ج)* ’2‘ من "*يقرر*" تجعل المكتب يفهم أن الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة ينبغي أن يقدَّم تعديله، إذا لزم الأمر، لجميع المستويات المدارية المتبقية للتعويض عن الحاجة إلى إزاحة المدارات المتبقية. ويُتطلب أن تتوافق التغييرات في طول العقدة الصاعدة مع معلمات الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة المعدَّل. وفي هذا الصدد، لا تشير الفقرة 14 من "*يقرر*" إلى ما إذا كانت التغييرات في الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة تقتصر على موضع البدء لكل مستوٍ مع الحفاظ على المباعدة الأولية بين المستويات المدارية المتتالية أو ما إذا كان يمكن أن يهدف هذا التغيير أيضاً إلى تعديل هذه المباعدة.

يدعى المؤتمر إلى توضيح ما إذا كانت التغييرات على الطالع المستقيم للعقدة الصاعدة، تطبيقاً للفقرة 14 من "*يقرر*"*،* تقتصر على موضع البدء لكل مستو مع الحفاظ على المباعدة الأولية بين المستويات المدارية المتتالية أو ما إذا كان يمكن أن يهدف هذا التغيير أيضاً إلى تعديل هذه المباعدة.

#### 4.3.3.3 تطبيق الفقرة 17 *ب)* من "*يقرر*"

بالنسبة لتطبيق الفقرة 17 *ب)* ’1‘ من "*يقرر*" في القرار **35 (WRC-19)**، يفهم المكتب أن جميع السواتل، في أي مستوٍ مداري، غير المدرجة في آخر معلومات النشر الكاملة، وكذلك جميع المستويات المدارية التي لم يُدرج ضمنها أي ساتل في آخر معلومات النشر الكاملة والمبلَّغ عنها بموجب الفقرات 2 أو 3 أو 7 أو 8 من "*يقرر*"، حسب الاقتضاء، ستلغى من بطاقة التبليغ. وستلغى أيضاً أي حزم أو مجموعات تخصيصات ترددات مرتبطة حصراً بهذه المستويات المدارية أو السواتل.

وفيما يتعلق بتخصيصات الترددات التي كانت مرتبطة بالمستويات المدارية والسواتل المتبقية، وتطبيقاً للفقرة 17 *ب)* ’2‘ من "*يقرر*"، يُدرج رمز في عمود "الملاحظات" يبين أن تخصيصات الترددات هذه لا تلتزم بالقرار **35 (WRC-19)** ولن تؤخذ في الاعتبار في عمليات التفحص اللاحقة بموجب الأرقام **36.9** أو **32.11** أو **A.1132**.

وتُدرَج الملاحظة أيضاً على تخصيصات الترددات غير المرتبطة بالمستويات المدارية والسواتل الملغاة لأن تعديل النظام الساتلي وفقاً للفقرة 11 من "*يقرر*" لم يبلَّغ عنه في مراحل استحقاقه.

وستزال المعلومات المسجلة تحت تاريخ الحماية أو "تاريخ 2D" (أي التاريخ الذي يؤخذ فيه التخصيص في الاعتبار على النحو المحدد في الفقرة 1 *هـ)* من التذييل **5)** والمعلومات المتعلقة بحالة اتفاق التنسيق بالنسبة لتخصيصات التردد هذه.

وستسجَّل تخصيصات الترددات هذه للعلم فقط ويجب ألاّ تتسبب في تداخل ضار بمحطة تعمل وفقاً للوائح الراديو، وألا تطالب بالحماية من تداخل ضار تسببه تلك المحطة، على غرار تسجيل مقرون بطلب تطبيق الرقم **4.4**. وسينشر المكتب أحدث حالة لتخصيصات الترددات هذه في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC).

وإذ يلاحَظ أن الفقرة 17 من "*يقرر*" لا تنطبق إلا في الحالات التي تتخلف فيها الإدارة المبلِّغة عن تقديم المعلومات المطلوبة، ومن أجل تجنب الاحتفاظ بتخصيصات الترددات غير المستعملة في السجل الأساسي الدولي للترددات، سيطبق المكتب الرقم **6.13** قبل تسجيل ونشر أحدث حالة لتخصيصات الترددات هذه.

يُدعى المؤتمر إلى العلم بمسار عمل المكتب في تنفيذ الفقرة 17 من "*يقرر*" في القرار **35 (WRC-19)**.

### 4.3.3 القرار 40 (Rev.WRC-19)

لعل الحاجة تدعو إلى توضيحات بشأن المعلومات الواجب تقديمها بموجب القرار **40 (Rev.WRC-19)** في ضوء القاعدة الإجرائية بشأن وضع شبكات ساتلية متعددة مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة أو معاودة وضعها في الخدمة في وقت واحد بواسطة ساتل واحد، والتي اعتمدتها لجنة لوائح الراديو في اجتماعها التاسع والثمانين.

وفي الواقع، تتطلب الفقرة 1 من "*يقرر*" في هذا القرار أن تبيّن الإدارة المبلّغة، عند إعلام مكتب الاتصالات الراديوية بوضع تخصيص ترددات لمحطة فضائية بشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة أو معاودة وضعه في الخدمة بعد تعليقه، ما إذا كان هذا الإجراء قد أُنجز بشأن محطة فضائية سبق أن استُخدمت لوضع تخصيصات ترددات في الخدمة أو لاستئناف استخدامها *في موقع مداري مختلف* خلال ثلاث سنوات قبل تاريخ تقديم هذه المعلومات.

ومن ثم، فيما يتعلق بتطبيق هذه القاعدة الإجرائية بشأن معلومات القرار **40**، يتمثل نهج المكتب في أن وضع تخصيص ترددات لشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة (أو معاودة وضعه في الخدمة) بواسطة ساتل يُستعمل في نفس الوقت لكي يضع في الخدمة (او يضع مجدداً في الخدمة) أو يواصل خدمة تخصيص ترددات لشبكات ساتلية أخرى مستقرة بالنسبة إلى الأرض تقع في مواقع اسمية مختلفة، ولكنها تقع على بُعد لا يزيد عن 0,5 درجة عن موضع الساتل ولا تتراكب عروض نطاقاتها، لا يُعتبر منجَزاً بواسطة محطة فضائية سبق أن استُعملت لوضع تخصيصات الترددات تلك في الخدمة أو لاستئناف استعمالها في موقع مداري مختلف، شريطة أن تكون تخصيصات الترددات هذه قيد الاستعمال المتزامن.

*مثال: إذا كان هناك ساتل في الموقع °X، ولم يقع في أي موقع سابق قبل ثلاث سنوات من تقديم المعلومات، ووضع في الخدمة تخصيصات ترددات لشبكة ساتلية A تقع في الموقع المداري °Y1 (X°±0.5°) ثم وضع في الخدمة بعد ذلك تخصيصات ترددات لشبكة ساتلية B تقع في الموقع °Y2 (X°±0.5°) بشرط عدم تراكب عروض نطاقات تخصيصات ترددات الشبكة الساتلية A والشبكة الساتلية B، لا يعتبر المكتب هذا الإجراء منجَزاً بواسطة محطة فضائية سبق أن استُعملت لوضع تخصيصات الترددات في الخدمة أو استئناف استعمالها في موقع مداري مختلف في غضون ثلاث سنوات قبل تاريخ تقديم هذه المعلومات.*

وعلاوةً على ذلك، ولتحديد مثل هذه الحالات، يرى المكتب حاجة لأن تقدم الإدارة المبلِّغة معلومات تضاف للمعلومات الإلزامية المطلوبة بموجب القرار **40** عند إبلاغ المكتب بوضع تخصيص ترددات محطة فضائية بشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة أو معاودة وضعه في الخدمة بعد التعليق. وينبغي أن تبين الإدارة بوجه خاص ما إذا كانت المحطة الفضائية تُستعمل في وقت واحد من أجل الوضع (معاودة الوضع) في الخدمة أو الاستعمال المستمر لتخصيصات ترددات شبكات ساتلية موجودة في عدة مواقع مدارية، وينبغي أن تقدم ما يلي:

- الموقع المداري أو المواقع المدارية التي تُستعمل فيها المحطة الفضائية في آن واحد لوضع تخصيصات الترددات في الخدمة (أو معاودة وضعها في الخدمة) أو لمواصلة استعمالها،

- الشبكة (الشبكات) الساتلية التي ترتبط بها تخصيصات الترددات المذكورة أعلاه.

يدعى المؤتمر إلى النظر في تعديل القرار **40 (Rev. WRC-19)** لتلبية مستلزمات الحالة المذكورة أعلاه. وترد أدناه استمارة محدَّثة بشأن القرار **40** يتعين على الإدارات المبلِّغة ملؤها.

# استمارة محدَّثة بشأن القرار 40

القرار 40 (REV.WRC-19)

استخدام محطة فضائية لوضع تخصيصات ترددات لشبكات ساتلية  
مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مواقع مدارية مختلفة في الخدمة في غضون فترة زمنية قصيرة

الشبكات الساتلية التي وضعت لها تخصيصات ترددات في الخدمة أو أعيد وضعها في الخدمة بعد تعليقها:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | بنود التذييل 4 |  |
| هوية الشبكة الساتلية | .1.Aأ |  |
| الإدارة المبلغة | .1.Aو1. |  |
| الموقع المداري الاسمي | .4.Aأ1. |  |
| تاريخ الوضع في الخدمة (أو إعادة الوضع في الخدمة بعد التعليق) | .2.Aأ |  |

1 تم الوضع في الخدمة لتخصيصات الترددات أو معاودة وضعها في الخدمة بعد تعليقها باستخدام محطة فضائية سبق أن استُخدمت لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو لاستئناف استخدامها في موقع مداري مختلف خلال مدة السنوات الثلاث قبل تاريخ تقديم هذه المعلومات:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **نعم** | **لا** |
|  |  |  |
| أ ) آخر موقع مداري استخدمت فيه المحطة الفضائية لوضع تخصيصات تردد في الخدمة أو لاستئناف استخدامها |  |  |
| ب) الشبكة (الشبكات) الساتلية المرتبطة بها تخصيصات الترددات |  |  |
| ج) التاريخ الذي لم تعد فيه المحطة الفضائية قائمة في الموقع المداري المذكور في الفقرة أ ) أعلاه |  |  |

2 وضع تخصيصات ترددات في الخدمة أو معاودة وضعها في الخدمة بعد تعليقها بواسطة محطة فضائية تُستعمل في الوقت نفسه لوضع تخصيصات ترددات في الخدمة أو لاستئناف استعمالها في موقع مداري مختلف:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **نعم** | **لا** |
|  |  |  |
| أ ) الموقع المداري أو المواقع المدارية التي تُستعمل فيها المحطة الفضائية في آن واحد لوضع تخصيصات الترددات في الخدمة (أو معاودة وضعها في الخدمة) أو لمواصلة استعمالها |  |  |
| ب) الشبكة (الشبكات) الساتلية المرتبطة بها تخصيصات الترددات المذكورة في الفقرة أ ) أعلاه |  |  |

### 5.3.3 القرار 49 (Rev.WRC-19)

*ملاحظة - إذا اعتمد المؤتمر مسار العمل الموصوف في القسم 4.4.1.3 من أجل إزالة معلومات النشر المسبق للشبكات الساتلية الخاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة* ***9****، لن تبقى هناك حاجة إلى النظر في هذا القسم من القرار* ***49****.*

يلاحظ المكتب أن الفقرة 1 من الملحق 1 بالقرار **49 (Rev.WRC-19)** تتعلق بتخصيصات الترددات الخاضعة للتنسيق بموجب الأرقام **7.9** و**11.9** و**12.9** و**A.912** و**13.9**. لكن عند الإشارة إلى إمكانية تطبيق إجراء الاحتياط الإداري الواجب على هذه الحالات، تشير فقرة "*يقرر*" من القرار **49 (Rev.WRC-19)** إلى كلا الرقمين **A.91** و**2B.9**. ويحيل الرقم **2B.9** إلى الرقمين **1.9** و**2.9** اللذين يشيران أيضاً إلى تخصيصات الترددات غير الخاضعة للتنسيق، وبالتالي فإن الإشارة إلى الرقم **2B.9** في القرار **49 (Rev.WRC‑19)** قد تؤدي إلى بعض الالتباس.

يُدعى المؤتمر إلى النظر في تعديل فقرة *يقرر* في القرار **49 (Rev.WRC-19)** على النحو التالي:

"أن يطبق إجراء الاحتياط الإداري الواجب الوارد في الملحق 1 بهذا القرار في حالة شبكة ساتلية أو نظام ساتلي للخدمة الثابتة الساتلية أو للخدمة المتنقلة الساتلية أو للخدمة الإذاعية الساتلية استُلم بشأنهما معلومات النشر المسبق بموجب الرقم **1A.9،** أو طلب إجراء تعديلات في خطة الإقليم 2 بموجب الفقرة 1.2.4 *ب)* من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A** وتنطوي على إضافة ترددات جديدة أو مواقع مدارية جديدة، أو استلم بشأنهما طلب إجراء تعديلات على خطة الإقليم 2 بموجب الفقرة 1.2.4 *أ )* من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A** تمدد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية، أو استلم بشأنهما طلب استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب الفقرة 1.4 من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A**، أو استُلم بشأنهما طلبات مقدمة بموجب التذييل **30B**، باستثناء الطلبات المقدمة من دول أعضاء جديدة تلتمس الحصول على تعييناتها الوطنية2 لإدراجها في خطة التذييل **30B**،"

وكما هو مبين في الملحق 1-4/5 بتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، يحيل العديد من أحكام لوائح الراديو إلى القرار **49**، مع الإشارة أحياناً إلى صيغ سابقة لهذا القرار. وإذا عدل المؤتمر WRC-23 القرار **49** مجدداً، ستدعو الحاجة لضمان الاتساق بين الإحالات المختلفة إلى هذا القرار.

### 6.3.3 القرار 170 (WRC-19)

وضع المؤتمرWRC-19 تدابير إضافية بشأن الشبكات الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات الترددات الخاضعة للتذييل **30B** من أجل تعزيز النفاذ المنصف إلى نطاقات الترددات هذه. ومن بين تلك التدابير الواردة في التذييل 1 للمرفق 1 بالقرار **170 (WRC-19)**، هناك تقليص لقوس التنسيق إلى 7° في نطاقي الترددات MHz 4 800-4 500 وMHz 7 025-6 725 وإلى 6° في نطاقات الترددات GHz 10,95-10,70 وGHz 11,45-11,20 وGHz 13,25-12,75، والتعديلات المقابلة على حدود كثافة تدفق القدرة (pdf) بهدف حماية الشبكات خارج قوس التنسيق (أي الحدود الصارمة لكثافة تدفق القدرة).

وفي مرحلة لاحقة من أعماله، قرر المؤتمر WRC-19 أن يطبق على الملحقين 3 و4 بالتذييل **30B** نفس التغييرات المذكورة أعلاه التي أجريت على التذييل 1 للمرفق 1 بالقرار **170 (WRC-19)**.

ونتيجةً لذلك، لا فرق بين قيم الحدود الصارمة لكثافة تدفق القدرة وقوس التنسيق المحددة في الملحقين 3 و4 بالتذييل **30B** والقيم المبينة في التذييل 1 للمرفق 1 بالقرار **170 (WRC-19)**.

في ضوء ما ورد أعلاه، يُدعى المؤتمر إلى تعديل القرار **170 (WRC-19)** من أجل حذف الفقرات الثلاث الأخيرة من التذييل 1 للمرفق 1 بهذا القرار بدءاً من "إضافةً إلى ما سبق، ونتيجة لقوس التنسيق المخفض كما في الفقرة 1) أعلاه ..." حتى نهاية التذييل 1.

### 7.3.3 القرار 554 (WRC-12)

عدل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، جنيف، 2012 (WRC-12) الأحكام بشأن استعمال نطاق التردد 22-21,4 GHz في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و3، التي دخلت حيز التنفيذ اعتباراً من 18 فبراير 2012.

وتتضمن التعديلات إصدار القرار **554 (WRC−12)** الذي يعالج تطبيق أقنعة كثافة تدفق القدرة فيما يتعلق بشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في النطاق 21,4-GHz 22 في الإقليمين 1 و3. وعملاً بالفقرة 1 من "*يقرر*" في هذا القرار، أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 قيمة عتبة كثافة تدفق القدرة بالإضافة إلى قوس التنسيق البالغ 12± درجة بغية تحديد الإدارات والشبكات الساتلية التي يلزم التنسيق معها بموجب الحكم **9.7**.

وعلى نحو مماثل، تطبق أقنعة كثافة تدفق القدرة الواردة في الملحق 2 بمرفق هذا القرار على التبليغات بموجب الإجراء الخاص للقرار **553 (Rev.WRC-15)**.

ولقد أُدخلت أقنعة كثافة تدفق القدرة هذه كوسيلة للحصول على معايير أكثر دقة من أجل تطبيق الرقم **7.9**، وتتسم هذه الأقنعة بالقدرة على تقليل متطلبات الحماية غير المبررة فيما يتعلق بالتخصيصات الواردة. وعلاوةً على ذلك، فإن التقليل من متطلبات الحماية غير المبررة من شأنه أن يسهل تنسيق التبليغات عن شبكات جديدة، ومن شأن استعمال عتبات كثافة تدفق القدرة من أجل تحديد متطلبات التنسيق أن يشجع على استعمال معلمات تقنية أكثر تجانساً ويدعم الاستعمال الفعال للطيف.

وبناءً على هذا الفهم، نفذ المكتب أقنعة كثافة تدفق القدرة في البرنامج GIBC/PXT بحيث يتم تحديد الإدارة والشبكة الساتلية القائمتين على أنهما متأثرتان بموجب الحكم **7.9** كلما تجاوز تخصيص وارد عتبة كثافة تدفق القدرة في منطقة خدمة لتخصيص شبكة ساتلية قائم ضمن قوس التنسيق البالغ 12± درجة.

ومع ذلك، لم يجر النظر في تفحص ما إذا كان تخصيص قائم قد تجاوز عتبة كثافة تدفق القدرة في منطقة خدمة لتخصيص وارد. وعلى هذا النحو، فإن هذا خروج عن الفقرة 1 من التذييل **5** التي تنص على أنه ينبغي مراعاة تخصيصات التردد التي "قد تؤثر أو تتأثر" من أجل تحديد متطلبات التنسيق، وخروج عن التنفيذ الجاري بشأن *T/T* بموجب الرقم **7.9** حيث يُنظر في تحديد الإدارات والشبكات الساتلية المتأثرة على أساس التسبب بتداخل على تخصيص متأثر محتمل لشبكة ساتلية و/أو تلقي تداخل منه. ونتيجة لذلك، فإن احتمالية حدوث تداخل ضار على الشبكات الساتلية القائمة، وليس منها، هي فقط التي سينظر فيها بموجب الرقم **32A.11**.

ومنذ دخول القراران **553 (Rev.WRC-15)** و**554 (WRC-12)** حيز التنفيذ، تم تسجيل 17 شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية في السجل الأساسي الدولي للترددات، وتم وضعها في الخدمة في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3. وحتى الآن لم يكن هناك شكاوى عن تداخل ضار يؤثر على تخصيصات التردد هذه.

|  | الإدارة | اسم الساتل | الموضع المداري (°E) | تاريخ الاستلام |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ARS/ARB | ARABSAT 7B-26E | 26 | 28.08.2016 |
| 2 | ARS/ARB | ARABSAT 8A-30.5E | 30,5 | 14.12.2021 |
| 3 | CHN | CHINASAT-D-87.5E | 87,5 | 25.02.2021 |
| 4 | CHN | CHINASAT-D-115.5E | 115,5 | 25.02.2021 |
| 5 | E | HISPASAT-10A | 30– | 17.01.2020 |
| 6 | EGY | NILESAT-301-7W | 7– | 20.05.2020 |
| 7 | F | F-SAT-N4-139W | 139– | 12.05.2021 |
| 8 | F | F-SAT-N-E-7E | 7 | 17.07.2017 |
| 9 | F | F-SAT-N-E-16E | 16 | 26.03.2018 |
| 10 | F | F-SAT-N-E-25.5E | 25,5 | 17.07.2017 |
| 11 | F | F-SAT-N5-25.5E | 25,5 | 29.04.2020 |
| 12 | F | F-SAT-N3-25.5E | 25,5 | 03.06.2020 |
| 13 | HOL | NSS-G4-26 | 95 | 25.06.2019 |
| 14 | LUX | LUX-G6-8 | 28,2 | 12.07.2017 |
| 15 | LUX | LUX-G6-9 | 31,5 | 31.08.2017 |
| 16 | S | SIRIUS-P | 5 | 23.10.2015 |
| 17 | TUR | TURKSAT-42E-B | 42 | 17.12.2015 |

في ضوء ما ذكر أعلاه، يدعى المؤتمر إلى تأكيد أن أقنعة كثافة تدفق القدرة تطبق فقط في مناطق خدمة تخصيصات ترددات الشبكات الساتلية القائمة، ولا ينبغي إجراء أي تقييم لمستويات كثافة تدفق القدرة في منطقة خدمة تخصيصات الترددات الواردة.

وفي هذا الصدد، قد يود المؤتمر النظر في إضافة فقرتين إضافيتين في فقرة *يقرر* في القرارين **553** و**554** من أجل توضيح حالة التخصيصات الواردة:

يقرر

أن يقتصر تطبيق قيم عتبة كثافة تدفق القدرة الواردة في هذا القرار على غرض تحديد تخصيصات تردد الخدمة الإذاعية الساتلية المحتملة تأثرها والموجودة في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3؛

أن المحطات التي لديها تخصيصات ترددات للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق الترددات 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3 يجب ألا تطلب الحماية من المحطات الأخرى التي لديها تخصيصات ترددات للخدمة الإذاعية الساتلية بتاريخ استلام أسبق بموجب الرقم **30.9**؛ ولا ينطبق الرقم **43A.5**.

### 8.3.3 القرار 761 (Rev.WRC-19)

تمت الموافقة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019‬

وتنص الفقرة 6 من "*يقرر*" في القرار **761 (Rev.WRC-19)** على أن يطبق مكتب الاتصالات الراديوية (BR) عتبة التنسيق المحددة في الفقرة 5 من "*يقرر*" أعلاه عند تطبيق الرقم **11.9** لتحديد الإدارات التي يحتمل أن تتأثر نتيجة تخصيصات التردد لمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد MHz 1 492‑1 452 في الإقليمين 1 و3 والتي اعتُبر أن معلومات التنسيق الكاملة الخاصة بها وفقاً للتذييل **4** قد وردت بعد 23 نوفمبر 2019.

ولكن وفقاً لما نص عليه في القرار **99 (Rev.WRC-19)**، اعتباراً من 23 نوفمبر 2019، تنطبق أحكام التذييل **5** مرحلياً. ويبين التذييل **5** *جملة أمور* منها الشروط التفصيلية لتطبيق الرقم **11.9** في نطاق الترددات MHz 1 492-1 452 على النحو المنصوص عليه في القرار **761 (Rev.WRC-19)** للإقليمين 1 و3.

وفي 23 نوفمبر 2019، تلقى المكتب تبليغات مقدمة من إدارة الصين عن ثلاث شبكات ساتلية تستعمل تخصيصات ترددات لمحطات في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق الترددات MHz 1 492-1 452، وهي الشبكات CHINASAT‑G‑125E وCHINASAT-G-115.5E وCHINASAT-G-87.5E. وقرر المكتب معاملة هذه الشبكات الثلاث بنفس الشروط المبينة في التذييل **5**.

وفي هذا الصدد، يُدعى المؤتمر إلى النظر في تعديل الفقرة 6 من "*يقرر*" في القرار **761 (Rev.WRC-19)** لتأكيد أن تطبيق الرقم **11.9** لتحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها فيما يتعلق بتخصيصات الترددات لمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق الترددات MHz 1 492-1 452 في الإقليمين 1 و3 والتي تُعتبر معلومات التنسيق الكاملة الخاصة بها وفقاً للتذييل **4** قد وردت اعتباراً من 23 نوفمبر 2019:

6 أن يطبق مكتب الاتصالات الراديوية (BR) عتبة التنسيق المحددة في الفقرة 5 من "*يقرر*" أعلاه عند تطبيق الرقم **11.9** لتحديد الإدارات التي يحتمل أن تتأثر نتيجة تخصيصات التردد لمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) في نطاق التردد MHz 1 492‑1 452 في الإقليمين 1 و3 والتي اعتُبر أن معلومات التنسيق الكاملة الخاصة بها وفقاً للتذييل **4** قد وردت في أو بعد 23 نوفمبر 2019؛

### 9.3.3 القرار 762 (WRC-15)

يكلف القرار **762 (WRC-15)** مدير مكتب الاتصالات الراديوية بأن يقدم تقريراً إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 عن النتائج وأي صعوبات محتملة تتعلق بتنفيذ هذا القرار.

ويعرض القرار **762 (WRC-15)** معايير جديدة تستند إلى كثافة تدفق القدرة (pfd) لتقييم إمكانية التداخل الضار بموجب الرقم **32A.11** لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد GHz 6 وGHz 14/12/11/10 التي لا تخضع لخطة.

وعلى وجه الخصوص، ينص الرقم **2.32A.11** على أن تستعمل هذه المعايير الجديدة لكثافة تدفق القدرة من أجل تطبيق الرقم **32A.11** فيما يخص إجراء التنسيق بموجب الرقم **7.9** في نطاقات التردد MHz 5 850‑5 725 (الإقليم 1) وMHz 6 725‑5 850 وMHz 7 075‑7 025 (أرض-فضاء) للشبكات الساتلية التي لديها زاوية فصل مدارية اسمية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض تزيد على 7 درجات، وفي نطاقات التردد GHz 11,2‑10,95 وGHz 11,7‑11,45 وGHz 12,2‑11,7 (الإقليم 2) وGHz 12,5‑12,2 (الإقليم 3) وGHz 12,7‑12,5 (الإقليمان 1 و3) وGHz 12,75‑12,7 (فضاء-أرض) وGHz 14,5‑13,75 (أرض-فضاء) للشبكات الساتلية التي لديها زاوية فصل مدارية اسمية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض تزيد على 6 درجات. وفيما يخص جميع الحالات الأخرى الخاضعة للتنسيق بموجب الرقم **7.9**، تُستعمل المنهجية القائمة المحددة في الجزء B القسم B3 من القواعد الإجرائية والمستندة إلى معايير نسبة الموجة الحاملة إلى الضوضاء.

ويشير المكتب إلى أن فقرتي 1 و2 من "*يقرر*" في هذا القرار تشيران إلى تحديد احتمالية حدوث تداخل ضار عندما تفوق مستويات كثافة تدفق القدرة الصادرة عن الشبكة الساتلية قيم العتبة ضمن منطقة الخدمة للتخصيص الذي يحتمل أن يتأثر (فضاء-أرض)، أو عند موقع في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض للشبكات الأخرى في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)، دون الإشارة إلى مصدر التداخل (أي إن كانت الشبكة الساتلية الواردة تسبب تداخلاً أو تتلقاه).

وفي هذا الصدد، لا تشير أحكام الفقرتين 1 و2 من *"يقرر"* إلى ما إذا كان ينبغي أيضاً تطبيق المعايير ذاتها المستندة إلى مستويات كثافة تدفق القدرة على شبكة ساتلية يجري تفحصها بموجب الرقم **32A.11** من أجل تحديد إمكانية تلقيها لتداخل ضار آت من تخصيص لشبكة (تخصيصات لشبكات) ساتلية قائمة يحتمل أن تتأثر.

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن لإدارة مبلِّغة، عندما تبدأ في التنسيق، أن تبلغ المكتب عن عزمها تطبيق الحكم الوارد في الفقرة 6 *د ) ’1‘* في التذييل **5** كي تقبل تداخلاً ناتجاً عن تخصيصات التردد المشار إليها في الرقم **27.9**. ولكن المكتب لم يتسلم أي طلب من هذا القبيل حتى الآن بشأن أي تخصيصات تردد للشبكات الساتلية التي ورد بشأنها معلومات تنسيق كاملة في تاريخ 1 يناير 2017، أو بعد هذا التاريخ.

وأخذاً بعين الاعتبار الفقرة *و )* والفقرة *ز )* من "*وإذ يضع في اعتباره*" في القرار **762 (WRC-15)** والصعوبة المحتملة المذكورة أعلاه وغياب بيان واضح عما إذا ينبغي أيضاً استعمال عتبة كثافة تدفق القدرة المذكورة في القرار **762** من أجل تحديد إمكانية تلقي تداخل ضار من شبكات قائمة، اتخذ المكتب نهجاً تحفظياً عن طريق استمراره في تطبيق المنهجية المحددة في الجزء B، القسم B3 من قواعد الإجراءات (أي استعمال نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل) من أجل تحديد احتمالية تلقي تخصيص تردد لشبكة ساتلية تم تقديمها للتفحص بموجب الرقم **32A.11** لتداخل ضار من تخصيص تردد مسجل بالفعل لشبكة ساتلية قائمة.

يُدعى المؤتمر إلى تأكيد هذا النهج التحفظي، أو إلى ما إذا كان ينبغي الاستمرار في تطبيقه.

وفي حالة تأكيد هذا النهج، ينبغي تعديل الرقم **2.32A.11** ليشير بوضوح إلى أنه ينبغي استعمال القرار **762 (WRC‑15)** فقط من أجل تحديد احتمال التسبب في تداخل ضار في اتجاهي الإرسال فضاء-أرض وأرض-فضاء. وفي هذا الصدد، قد يود المؤتمر النظر في التعديل التالي:

2.32A.11 بالنسبة لتطبيق الرقم **32A.11** من أجل تقييم احتمالية التسبب في تداخل ضار بتخصيصات تردد الشبكات الساتلية القائمة فيما يتعلق بإجراء التنسيق بموجب الرقم **7.9** في نطاقات التردد MHz 5 850‑5 725 (الإقليم 1) وMHz 6 725‑5 850 وMHz 7 075‑7 025 (أرض-فضاء) للشبكات الساتلية ذات مسافات الفصل المدارية الاسمية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض التي تزيد على 7 درجات، وفي نطاقات التردد GHz 11,2‑10,95 وGHz 11,7‑11,45 وGHz 12,2‑11,7 (الإقليم 2) وGHz 12,5‑12,2 (الإقليم 3) وGHz 12,7‑12,5 (الإقليمان 1 و3) وGHz 12,75‑12,7 (فضاء‑أرض) وGHz 14,5‑13,75 (أرض-فضاء) للشبكات الساتلية ذات زوايا الفصل المدارية الاسمية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض التي تزيد على 6 درجات، ينطبق القرار **762 (WRC-15)**. وفي الحالات الأخرى، يجب تحديد المنهجية وإضافتها إلى القاعدة الإجرائية، إذا لزم الأمر.

### 10.3.3 القرار 902 (WRC-03)

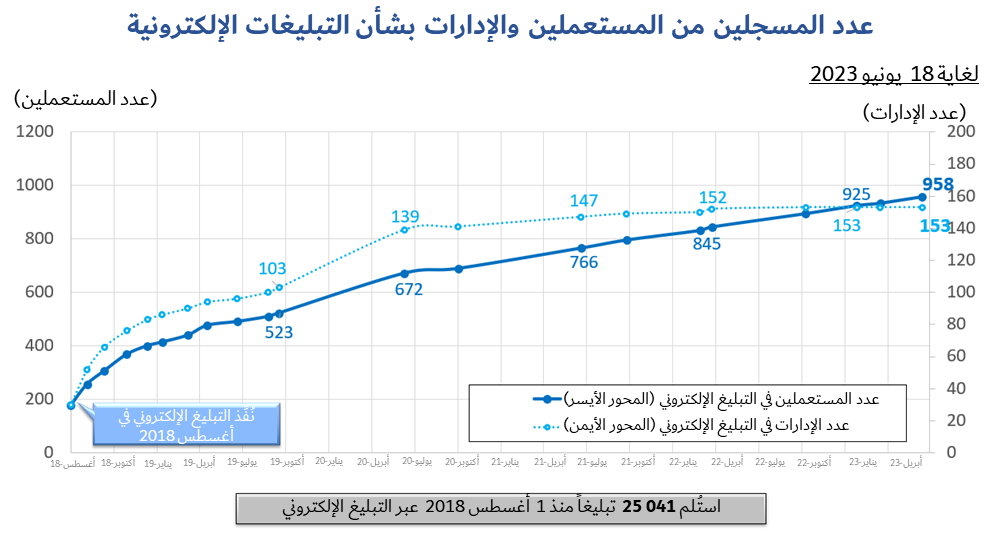
اعتمد المؤتمر WRC-03 القرار **902 (WRC-03)** من أجل وضع الأحكام اللازمة المتعلقة بالمحطات الأرضية الموجودة على متن السفن المشغلة في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاقي الوصلات الصاعدة MHz 6 425-5 925 وGHz 14,5-14. ويتلقى المكتب بانتظام أسئلة من الإدارات بشأن تطبيق هذه الأحكام على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

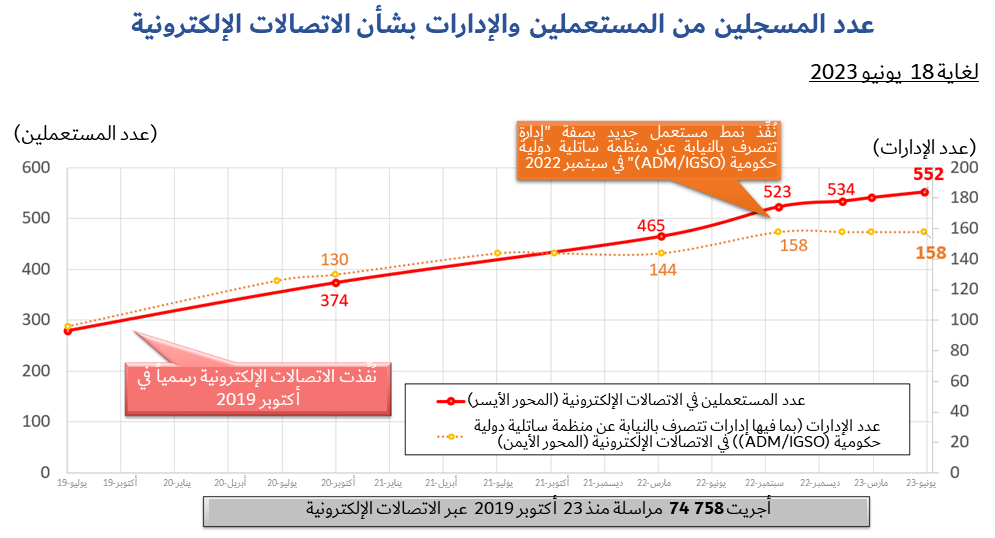
وفي غياب قيود محددة في جدول توزيع الترددات، أو غياب الرقم **A.5457** أو الرقم **457B.5** أو الرقم **A.5506** أو الرقم **B.5506** أو القرار **902 (WRC-03)** بشأن نمط مدارات المحطات الفضائية التي تعمل بها المحطات الأرضية على متن المركبات، يفهم المكتب أن هذه الأحكام وكذلك الشروط التقنية والتشغيلية الواردة في القرار **902 (WRC-03)** تنطبق على الشبكات والأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، حتى لو أن الأعمال التحضيرية قبل المؤتمر WRC-03 المؤدية إلى اعتماد القرار **902 (WRC-03)** كانت قد نظرت في الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

يدعى المؤتمر إلى تأكيد هذا الفهم أو عدم تأكيده.

### 11.3.3 القراران 907 (Rev.WRC-15) و908 (Rev.WRC-15)

نجح المكتب في تنفيذ منصتين على الإنترنت للاتصالات الإلكترونية ولتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية إلكترونياً استجابةً لمتطلبات القرارين **907 (Rev.WRC-15)** و**908 (Rev.WRC-15)**. ومنذ 1 أغسطس 2018، تقدَّم جميع بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية إلى المكتب عن طريق التبليغ الإلكتروني، ويمكن منذ 23 أكتوبر 2019 إرسال جميع المراسلات المتعلقة بتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليق عليها عن طريق الاتصالات الإلكترونية، بالإضافة إلى المراسلات المتعلقة بأنشطة التنسيق الأخرى بين الإدارات.





وإذ يلاحظ المكتب استيفاء متطلبات تطوير هذه الأنظمة، يقترح دمج المفاهيم التشغيلية من القرارين **907 (Rev.WRC-15)** و**908 (Rev.WRC-15)** في القرار **55 (Rev.WRC-19)**.

يدعى المؤتمر إلى النظر في إلغاء القرارين **907 (Rev.WRC-15)** و**908 (Rev.WRC-15)** بعد تعديل القرار **55 (Rev.WRC-19)** على النحو المقترح أدناه.

القـرار 55 (REV.WRC-23)

تقديم بطاقات التبليغ والمراسلات إلكترونياً عن الشبكات الساتلية   
والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

1 أن تقديم بطاقات التبليغ عن جميع الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي في نسق إلكتروني سيزيد من تسهيل مهام مكتب الاتصالات الراديوية (BR) والإدارات، ومن شأنه الإسراع بمعالجة بطاقات التبليغ هذه؛

2 أن مقدار المعلومات الخاصة بالنشر المسبق (API) وطلبات التنسيق والتبليغات وبطاقات التبليغ بموجب التذييلات **30** و**30A** و**30B** بشأن الشبكات أو الأنظمة الساتلية تزايد باطراد في السنوات الأخيرة؛

3 أن ذلك يتطلب قدراً كبيراً من الجهود من أجل الاعتناء بقواعد البيانات ذات الصلة؛

4 أن من شأن اتباع نهج إلكتروني لا ورقي في تقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليقات، إذا استدعت الحاجة، أن يجعل هذه المعلومات في متناول الجميع بسهولة ويسر، وأن يخفف من عبء العمل على الإدارات وعلى المكتب من حيث معالجة هذه البطاقات؛

5 أن استخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية في منصة إلكترونية متكاملة للمراسلات الإدارية المتصلة بالنشر المسبق والتنسيق والتبليغ بشأن الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي، من شأنه أن يسهل مهام مكتب الاتصالات الراديوية ومهام الإدارات، وينطوي على تحسين الكفاءة وعملية التنسيق والتبليغ من خلال الحد من المراسلات المكررة،

وإذ يدرك

1 أن الإدارات قد لا تجد سوى فسحة ضئيلة من الوقت لإجراء التنسيق في حالة حدوث تأخيرات في المعالجة تتعلق بإجراءات التنسيق والتبليغ، تتجاوز الفترات المحددة في المادتين **9** و**11**، وفي التذييلات **30** و**30A** و**30B**؛

2 أن الإدارات يمكن أن تستفيد من اختصار الوقت المستغرَق في المراسلات الإدارية للقيام بالتنسيق؛

3 أن المكتب نجح في تنفيذ منصتين على الإنترنت للاتصالات الإلكترونية ولتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية إلكترونياً استجابةً للقرارين **907 (Rev.WRC-15)** و**908 (Rev.WRC-15)** على التوالي؛

4 أن جميع بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية تقدَّم إلى المكتب، اعتباراً من 1 أغسطس 2018، من خلال التقديم الإلكتروني لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية؛

5 أن جميع المراسلات المتعلقة بتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية وتعليقها يمكن، منذ 23 أكتوبر 2019، إرسالها عن طريق الاتصالات الإلكترونية؛

6 أن الإدارات دأبت، منذ 1 سبتمبر 2018، على تقديم تقارير عن التداخل الضار الذي يؤثر على الخدمات الفضائية من خلال نظام الإبلاغ عن التداخلات الساتلية وتسويتها (SIRRS) الذي نفذه المكتب لهذا الغرض،

يقـرر

1 أنه اعتباراً من 3 يونيو 2000 تقدَّم جميع بطاقات التبليغ (AP4/II وAP4/III) وبطاقات التبليغ عن محطات الفلك الراديوي (AP4/IV) ومعلومات النشر المسبق (AP4/V وAP4/VI) ومعلومات الاحتياط الواجب (القرار (**49 (Rev.WRC‑19)** عن الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية المقدمة إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) عملاً بالمادتين **9** و**11** في شكل إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في مكتب الاتصالات الراديوية (SpaceCap)؛

2 أنه اعتباراً من 17 نوفمبر 2007، تقدم جميع بطاقات التبليغ للشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الرادي**وي إلى المكتب عملاً بالمادتين 9 و11، والتذييلين 30 و30A، والقرار 49 (Rev.WRC-19)**، في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCap وSpaceCom)؛

3 أنه اعتباراً من 1 يونيو 2008، تقدم جميع بطاقات التبليغ للشبكات الساتلية والمحطات الأرضية إلى المكتب عملاً بالتذييل **30B** في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCap)؛

4 أنه اعتباراً من 1 يوليو 2009، تقدم التعليقات/الاعتراضات إلى المكتب وفقاً للرقمين **3.9** و**52.9** فيما يتعلق بالأرقام **11.9** إلى **14.9** و**21.9** من المادة **9** أو وفقاً للفقرات 7.1.4 أو 9.1.4 أو 10.1.4 أو 10.2.4 أو 13.2.4 أو 14.2.4 من التذييلين **30** و**30A** فيما يتعلق بتعديل خطة الإقليم 2 أو استعمالات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب المادة 4 واستعمال النطاقات الحارسة بموجب المادة 2A من هذين التذييلين، في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCom)؛

5 أنه اعتباراً من 18 فبراير 2012، تقدم جميع طلبات الإدراج أو الاستبعاد إلى المكتب بموجب الرقم **41.9** في المادة **9** في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCom)؛

6 أنه اعتباراً من 3 يونيو 2000 ينبغي تقديم جميع الرسوم البيانية المرتبطة ببطاقات التبليغ المذكورة في الفقرات 1 و2 و3 من "*يقرر*" في نسق بياني يتوافق مع برمجيات التقاط البيانات في المكتب (النظام البياني لإدارة التداخلات (GIMS))؛

7 أن جميع المعلومات المبينة في الفقرة 1 إلى 6 من "*يقرر*" في الملحقين 1 و2 بالقرار **35 (WRC-19)**، وفي الملحق 2 بالقرار **552 (Rev.WRC-19)** وفي المرفق بالقرار **553 (Rev.WRC-19)** في إطار الفقرتين 8 و9، يجب أن تقدَّم إلى المكتب، باستعمال واجهة الويب الخاصة بالاتحاد لتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية إلكترونياً؛

8 وجوب استعمال واجهة الويب الخاصة بالاتحاد للاتصالات الإلكترونية كلما أمكن في المراسلات الإدارية بين الإدارات والمكتب بشأن عمليات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل، بما في ذلك المراسلات المتعلقة بالتذييلات **30** و**30A** و**30B**، فيما يتعلق بالشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي؛

9 أن تقارير التداخلات الضارة التي تؤثر على الخدمات الفضائية وما يرتبط بها من مراسلات متبادلة بين الإدارات والمكتب وفقاً للمادة **15** والرقم **2.13** من لوائح الراديو يجب أن تقدَّم كلما أمكن باستعمال واجهة الويب الخاصة بالاتحاد لنظام الإبلاغ عن التداخلات الساتلية وتسويتها (SIRRS)؛

10 أنه حيثما وردت الكلمات "برقية" أو "تلكس" أو "فاكس" في الأحكام المتعلقة بعمليات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل بشأن الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي، بما فيها الأحكام الواردة في التذييلات **30** و**30A** و**30B** يستعاض عنها بعبارة الاتصالات الإلكترونية؛

11 إمكانية استعمال وسائل الاتصالات التقليدية الأخرى في حال مواجهة صعوبات في الفقرات 8 و9 و10 من "*يقرر*"،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

1 بإتاحة طلبات التنسيق والتبليغات المشار إليها في الفقرة 1 من "*يقـرر*" (بالشكل الذي وردت به) في غضون 30 يوماً من استلامها في الموقع الإلكتروني للمكتب؛

2 بتزويد الإدارات بأحدث إصدار من برمجيات الالتقاط والتحقق وكل ما يلزم من الوسائل التقنية والتدريب والأدلة إلى جانب أي مساعدة تطلبها الإدارات لتمكينها من الامتثال للفقرات من 1 إلى 4 من "*يقـرر*" أعلاه؛

3 بإدماج برمجيات التحقق مع برمجيات الالتقاط بقدر ما يمكن ذلك عملياً؛

4 بمواصلة تطوير وتحسين التقديم الإلكتروني لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والاتصالات الإلكترونية ونظام الإبلاغ عن التداخلات الساتلية وتسويتها (SIRRS) لتلبية احتياجات لوائح الراديو فيما يتعلق بتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليقات عليها، وكذلك المراسلات المرتبطة بها.

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. 23 1.44.11 فيما يتعلق بتخصيصات تردد لمحطة فضائية وضعت في الخدمة قبل انتهاء إجراء التنسيق، وكانت المعلومات المطلوبة بموجب القرار **49 (Rev.WRC-19)** أو القرار **552 (Rev.WRC-19)**، حسب الاقتضاء، قد قدمت إلى المكتب، يستمر أخذ هذه التخصيصات بالحسبان لمدة أقصاها سبع سنوات بدءاً من تاريخ استلام المعلومات ذات الصلة بموجب الرقم **30.9*.*** وإذا كان المكتب لم يستلم بطاقة التبليغ الأولى بشأن تسجيل التخصيصات المعنية بموجب الرقم**15.11** ذات الصلة بالرقم **1.9** أو الرقم **30.9**، بعد انقضاء مهلة السبع سنوات، يلغي المكتب التخصيصات بعد إعلام الإدارة المبلِّغة بالتدابير التي يزمع اتخاذها مسبقاً قبل ستة أشهر.(WRC-19)      [↑](#footnote-ref-1)
2. 24 2.44.11عند التبليغ عن تاريخ وضع تخصيص تردد لمحطة فضائية لشبكة ساتلية أو نظام ساتلي في الخدمة، يمثل هذا التاريخ بدء الفترة المستمرة المحددة في الرقم **44B.11** أو الرقم **44C.11** أو تاريخ النشر المحدد في الرقم **44D.11** أو الرقم **44E.11**، حسب الاقتضاء.(WRC‑19)      [↑](#footnote-ref-2)
3. 25 3.44.11 **و1.44B.11 و2.44C.11 و2.44D.11 و1.44E.11** عند استلام هذه المعلومات وعندما يبدو من المعلومات الموثوقة المتاحة أن تخصيص تردد مبلغاً عنه لم يوضع في الخدمة وفقاً للرقم **44.11** أو الرقم **44B.11** أو الرقم **44C.11** أو الرقم **44D.11** أو الرقم **44E.11**، حسب الحالة، تنطبق إجراءات التشاور وسير العمل المطبق لاحقاً على النحو المبين في الرقم **6.13**، حسب الاقتضاء.(WRC-19)      [↑](#footnote-ref-3)
4. 31 1.48.11 إذا لم تقدم المعلومات الواجب تقديمها بموجب القرار **552 (Rev.WRC‑19)**، فإن المعلومات المقابلة المنشورة   
   بموجب الرقم **38.9** تلغى بعد 30 يوماً من انقضاء مهلة السنوات السبع من تاريخ استلام المكتب المعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الرقم **30.9**.(WRC-19)      [↑](#footnote-ref-4)
5. 1 إن التنسيق بموجب الأرقام من **11A.9** إلى **19.9**، لا ينطبق إلا على التخصيصات الواقعة في نطاقات موزعة بتساوي الحقوق. (WRC-15)      [↑](#footnote-ref-5)
6. 2 عندما يتعلق الأمر بغرض إجراء التنسيق، فإن تخصيصاً بدأت بشأنه عملية الحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9** يعتبر متوافقاً مع الرقم **31.11** فيما يتعلق بالرقم **21.9**. [↑](#footnote-ref-6)
7. 3 انظر الرقم **1.9** فيما يتعلق بالتاريخ الذي يعتبر هو تاريخ استلام المكتب للمعلومات الخاصة بالتبليغ عن تخصيص تردد. (WRC-15)      [↑](#footnote-ref-7)
8. 4 لا بد من أن يكون قد تم تبليغ المكتب بخصائص الشبكة الفضائية المصاحبة، بموجب الرقم **30.9** أو بموجب الفقرتين 6.2.4/3.1.4 من المادة 4 في التذييل **30** أو بموجب الفقرتين 6.2.4/3.1.4 من المادة 4 في التذييل **30A**.(WRC-2000)      [↑](#footnote-ref-8)
9. 1 لا يسري هذا القرار على الشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد GHz 22-21,4 في الإقليمين 1 و3. [↑](#footnote-ref-9)
10. 2 انظر الفقرة 3.2 من التذييل **30B** **(Rev.WRC-19)**. [↑](#footnote-ref-10)
11. 1 تكون الإدارة قد قدمت هذه المعلومات بموجب أحكام المادة **11** ويتولى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) إدراجها. [↑](#footnote-ref-11)
12. *"تعترف الدول الأعضاء بأن جوانب السلامة الخاصة بخدمة الملاحة الراديوية وخدمات السلامة الأخرى، تتطلب ترتيبات خاصة لضمان عدم تعرضها لتداخلات ضارة، ومن ثم فإن من الضروري أن يؤخذ هذا العامل في الاعتبار عند تخصيص الترددات واستخدامها."* [↑](#footnote-ref-14)